

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DENGAN GANGGUAN  
SISTEM ENDOKRIN: DIABETES MELLITUS DENGAN  
TERAPI KOMPLEMENTER REBUSAN DAUN  
CERI (*MUTINGIA CALABURA L*)  
TERHADAP PENURUNAN  
KADAR GULA DARAH**

**Elektif**

**Oleh :**

**IRA NOFITA GEA  
NIM. 20040036**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN  
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN  
2021**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DENGANGANGGUASISTEM ENDOKRIN:  
DIABETES MELLITUS DENGAN TERAPI KOMPLEMENTER REBUSAN  
DAUN CERI (*MUTINGIA CALABURA L*) TERHADAP PENURUNAN  
KADAR GULA DARAH**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh  
Gelar Profesi Ners

Oleh :

**IRA NOFITA GEA  
NIM. 20040036**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS  
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN  
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN  
2021**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA NY.R DENGAN GANGGUAN  
SISTEM ENDOKRIN: DIABETES MELLITUS DENGAN  
TERAPI KOMPLEMENTER REBUSAN DAUN  
CERI (MUTINGIA CALABURAL)  
TERHADAP PENURUNAN  
KADAR GULA DARAH**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Laporan Hasil Praktik Klinik Profesi Peminatan Ini Telah Diseminarkan Di  
Hadapan oleh tim Penguji Program Studi Pendidikan Profesi Ners  
Universitas Aulfa Royhan  
di Kota Padangsidempuan

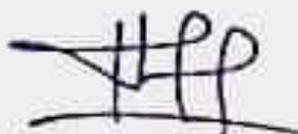
Padangsidempuan, November 2021

**Pembimbing**



Ns. Adi Antoni, M. Kep

**Penguji**



Ns. Nanda Masraini Daulay, M. Kep

**Kaprodi Program Studi Profesi Ners**



Ns. Nanda Suryani Sagala, MKM

**Dekan Fakultas Kesehatan**



Arinil Hidayah, SKM, M. Kes

## **IDENTITAS PENULIS**

Nama : Ira Nofita Gea

NIM : 20040036

Tempat/Tgl Lahir : Muaranibung, 15 April 1998

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jl.P.Sidempuan Km.15 Kelurahan  
Muaranibung

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri 158309 : Lulus Tahun 2010
2. SMP Negeri 2 Pandan Nauli : Lulus Tahun 2013
3. SMK Kesehatan Sidimpuan Husada : Lulus Tahun 201



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan elektif ini dengan judul Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Endokrin: Diabetes Mellitus Dengan Terapi Komplementer Rebusan Daun Ceri (*Muntingia Calabura L*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Profesi Ners di Program Studi Pendidikan Ners Program Profesi Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.

Dalam proses penyusunan laporan elektif ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Arinil Hidayah, SKM, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.
2. Ns. Nanda Suryani Sagala, S.Kep, MKM, selaku Ketua Pogram Studi Pendidikan Ners Program Profesi Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.
3. Ns. Adi Antoni, M.Kep, selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dalam menyelesaikan laporan elektif ini.
4. Klien yang bersedia menjadi responden untuk studi kasus dalam laporan elektif ini.
5. Seluruh dosen dan staf Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.

6. Orang tua saya (B.Gea/E.Ziliwu), abang, adik dan seluruh keluarga tercinta yang turut membantu atas dukungan, semangat, perhatian, pengertian dan nasehat yang tiada henti dan sangat berarti bagi saya sehingga laporan elektif ini dapat diselesaikan.
7. Berbagai pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan elektif ini baik langsung maupun tidak langsung.

Penulis berharap agar laporan elektif ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, terutama bagi dunia keperawatan. Adapun kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis butuhkan dalam rangka perbaikan di masa yang akan datang.

Padangsidempuan, 18 Oktober 2021

Penulis

IRA NOFITA GEA  
NIM. 20040036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS PROGRAM PROFESI  
UNIVERSITAS AUFA ROYHAN PADANGSIDIMPUAN**

Laporan Elektif, Oktober 2021  
Ira Nofita Gea

Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Endokrin: Diabetes Mellitus Dengan Terapi Komplementer Rebusan Daun Ceri (*Muntingia Calabura L*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah

**Abstrak**

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multietiologi (banyak penyebab) yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein sebagai akibat ketidakcukupan fungsi insulin. Diabetes mellitus menyebabkan beberapa komplikasi penyakit lainnya, komplikasi diabetes diantaranya yaitu, penyakit kardiovaskuler, penyakit mata, penyakit ginjal, komplikasi mulut berupa radang gusi dan kerusakan gigi, kerusakan saraf, komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan, dan kaki diabetes (International Diabetes Federation . Diperkirakan 1,6 juta kematian secara langsung disebabkan oleh diabetes. Hampir setengah dari semua kematian yang disebabkan oleh glukosa darah tinggi terjadi sebelum usia 70 tahun. Penyakit diabetes juga adalah penyebab utama ketujuh kematian di dunia. Terapi komplementer rebusan daun ceri merupakan salah satu terapi dalam upaya penurunan kadar gula darah. Tujuan penulisan karya ilmiah ini yaitu untuk melaksanakan asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan sistem endokrin: diabetes mellitus dengan terapi komplementer rebusan daun ceri (*Muntingia Calabura L*) terhadap penurunan kadar gula darah. Metode yang digunakan yaitu *case study* kepada Ny.R penderita diabetes mellitus dengan terapi komplementer rebusan daun ceri. Penulis melakukan implementasi pemberian rebusan daun ceri yang dipantau selama tiga hari. Hasil evaluasi yang didapat menunjukkan adanya penurunan nilai kadar gula darah dari 450 mg/dl menjadi 400 mg/dl di hari ke tiga setelah intervensi. Hasil karya ilmiah studi kasus ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pelayanan keperawatan sebagai salah satu intervensi dalam penatalaksanaan untuk menangani penurunan kadar gula darah yang tinggi.

**Kata kunci : Diabetes Mellitus, Daun ceri (*Muntingia Calabura L*), Kadar Gula Darah**

**Daftar Pustaka : 18 (2010-2020)**

**EDUCATION STUDY PROGRAM NERS PROFESSIONAL PROGRAM  
AUFA ROYHAN UNIVERSITY PADANGSIDIMPUAN**

*Elective Report, October 2021  
Ira Nofita Gea*

*Nursing Care for Clients with Endocrine System Disorders: Diabetes Mellitus With Complementary Therapy of Decoction of Cherry Leaves (*Muntingia Calabura L*) Against Lowering Blood Sugar Levels*

**Abstract**

*Diabetes mellitus is a disease or chronic metabolic disorder with multi-etiology (many causes) characterized by high blood sugar levels accompanied by impaired carbohydrate, fat, and protein metabolism as a result of insufficient insulin function. Diabetes mellitus causes several complications of other diseases, complications of diabetes include cardiovascular disease, eye disease, kidney disease, oral complications such as gingivitis and tooth decay, nerve damage, complications related to pregnancy, and diabetic foot (International Diabetes Federation). It is estimated that 1,6 million deaths are directly caused by diabetes. Almost half of all deaths caused by high blood glucose occur before the age of 70. Diabetes is also the seventh leading cause of death in the world. Complementary therapy of cherry leaf decoction is one of the therapies in an effort to reduce blood sugar levels. The purpose of writing this scientific paper is to carry out nursing care for clients with endocrine system disorders: diabetes mellitus with complementary therapy of cherry leaf (*Muntingia Calabura L*) decoction to reduce blood sugar levels. The method used is a case study to Mrs. R donor ta diabetes mellitus with complementary therapy of cherry leaf decoction. The author carried out the implementation of giving cherry leaf decoction which was monitored for three days. The evaluation results obtained showed a decrease in the value of blood sugar levels from 450 mg/dl to 400 mg/dl on the third day after the intervention. The results of this case study are expected to be input for nursing services as one of the interventions in management to deal with the reduction of high blood sugar levels.*

**Key words : Diabetes Mellitus, Cherry Leaf (*Muntingia Calabura L*), Blood Sugar Level  
Bibliography : 18 (2010-2020)**

## DAFTAR ISI

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| <b>JUDUL .....</b>  | <b>i</b>       |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                    | <b>ii</b>      |
| <b>IDENTITAS PENULIS .....</b>                                    | <b>iii</b>     |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>  | <b>iv</b>      |
| <b>ABSTRAK .....</b>  | <b>vi</b>      |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>   | <b>viii</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>   | <b>x</b>       |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                                       | <b>xi</b>      |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                                    | <b>1</b>       |
| 1.1 Latar Belakang.....   | 1              |
| 1.2 Rumusan Masalah .....   | 3              |
| 1.3 Tujuan .....  | 3              |
| 1.3.1 Tujuan Umum .....   | 3              |
| 1.3.2 Tujuan Khusus .....   | 3              |
| 1.4 Manfaat .....   | 5              |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                               | <b>6</b>       |
| 2.1 Konsep Diabetes Mellitus.....                                 | 6              |
| 2.1.1 Defenisi Diabetes Mellitus .....                            | 6              |
| 2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus.....                          | 6              |
| 2.1.3 Faktor Resiko Diabetes Mellitus .....                       | 7              |
| 2.1.4 Patofisiologi Diabetes Mellitus .....                       | 9              |
| 2.1.5 Etiologi .....  | 11             |
| 2.1.6 Manifestasi klinis .....                                    | 11             |
| 2.1.7 Diagnostik .....  | 11             |
| 2.1.8 Komplikasi Diabetes Mellitus.....                           | 13             |
| 2.1.9 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus .....                     | 16             |
| 2.2 Konsep Dasar Daun Ceri .....                                  | 21             |
| 2.2.1 Klasifikasi Daun Ceri.....                                  | 21             |
| 2.2.2 Deskripsi Daun Ceri.....                                    | 22             |
| 2.2.3 Kandungan Kimia Daun Ceri.....                              | 23             |
| 2.2.4 Manfaat Daun Ceri.....                                      | 24             |
| 2.2.5 SOP Rebusan Daun ceri .....                                 | 26             |
| 2.3 Konsep Asuhan Keperawatan .....                               | 27             |
| 2.3.1 Fokus Pengkajian .....                                      | 27             |
| 2.4.2 Pathway Diabetes Mellitus.....                              | 32             |
| 2.4.3 <i>Nursing Care Plan</i> (Rencana Asuhan Keperawatan) ..... | 34             |
| <b>BAB 3 TINJAUAN KASUS .....</b>                                 | <b>35</b>      |
| 3.1 Pengkajian .....  | 35             |
| 3.2 Analisa Data .....  | 41             |
| 3.3 Diagnosa Keperawatan .....                                    | 41             |
| 3.4 Intervensi Keperawatan .....                                  | 42             |

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| 3.5 Implementasi Keperawatan ..... | 43        |
| 3.5 Evaluasi .....                 | 43        |
| <b>BAB 4 PEMBAHASAN .....</b>      | <b>46</b> |
| <b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>  |           |
| 5.1 Kesimpulan.....                | 50        |
| 5.2Saran .....                     | 52        |

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

### Halaman

|   |   |
|---|---|
| Tabel 1 Kadar tes Laboratorium Darah Untuk Diagnosis Diabetes Mellitus dan<br>Prediabetes ..... | 8 |
|---|---|

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Dokumentasi Kegiatan

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multietiologi (banyak penyebab) yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein sebagai akibat ketidakcukupan fungsi insulin (Stevani et al 2017)

Diabetes mellitus menyebabkan beberapa komplikasi penyakit lainnya, komplikasi diabetes diantaranya yaitu, penyakit kardiovaskuler, penyakit mata, penyakit ginjal, komplikasi mulut berupa radang gusi dan kerusakan gigi, kerusakan saraf, komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan, dan kaki diabetes (International Diabetes Federation [IDF], 2017).

Diabetes mellitus disebut *the silent killer* karena hampir sepertiga orang dengan diabetes tidak mengetahui mereka menderita diabetes mellitus, padahal jika melihat dari tanda-tanda awal diabetes mellitus itu sendiri dengan adanya polidipsi, polifagi, poliuri, itu merupakan tanda awal yang harus diketahui oleh masyarakat awam (Zahroh&Musriana, 2016). Umumnya diabetes mellitus disebabkan oleh rusaknya sebagian kecil atau sebagian besar dari *sel-sel  $\beta$*  dari pulau *langerhans* pada pankreas yang berfungsi menghasilkan insulin, akibatnya terjadi kekurangan insulin

Diperkirakan 1,6 juta kematian secara langsung disebabkan oleh diabetes. Hampir setengah dari semua kematian yang disebabkan oleh glukosa darah tinggi terjadi sebelum usia 70 tahun. Penyakit diabetes juga adalah penyebab utama ketujuh kematian di dunia (WHO, 2016).

Berdasarkan (International Diabetes Federation [IDF], 2017) melaporkan bahwa populasi penyakit diabetes didunia sebanyak 424,9 juta ditahun 2017 dan diperkirakan akan meningkat ditahun 2045 sebanyak 628,6 juta. Diabetes di Asia Tenggara pada tahun 2017 sekitar 82 juta jiwa dan akan diperkirakan meningkat pada tahun 2045 sebanyak 151 juta jiwa. Di Indonesia terdapat sebanyak 10,3 juta

jiwa penderita pada tahun 2017 pada usia 20-79 tahun, dan pada tahun 2045 akan meningkat sekitar 16,7 juta jiwa.

Di Indonesia, terjadi peningkatan angka prevalensi Diabetes yang cukup signifikan, yaitu dari 6,9 % di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018, sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang. Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu penyandang penyakit Diabetes tertinggi di Indonesia. Provinsi Sumatera Utara menduduki urutan ke 13 dari 34 provinsi penyandang penyakit diabetes (Kemenkes RI, 2018).

Penyakit Diabetes mellitus sangat berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia dan berdampak pada peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar. Oleh karenanya semua pihak baik masyarakat maupun pemerintah, seharusnya ikut serta secara aktif penanggulangan diabetes mellitus khususnya dalam upaya pencegahan.

Diabetes mellitus dapat ditangani dengan pemberian obat antihiperqlikemik oral, dan terapi injeksi insulin. Obat-obat antihiperqlikemik oral umumnya bekerja dengan dua mekanisme, dengan meningkatkan sekresi insulin, dan meningkatkan sensitifitas insulin, namun penatalaksanaan diabetes mellitus yang masih cukup mahal, dan cukup besarnya efek samping yang ditimbulkan, namun pengobatan dengan nonfarmakologi dapat diharapkan membuat terapi lebih terjangkau bagi masyarakat. Salah satunya adalah efek daun kceri (*Muntingia calabura Linn*) sebagai antidiabetik. Daun ceri (*Muntingia calabura Linn*) dipilih karena berkaitan dengan mudahnya tanaman ini ditemukan dan senyawa aktif yang terkandung di dalamnya, seperti flavonoid, chalcone dan tanin (Damara A & Asep S, 2018).

Daun Ceri (*Muntingia calabura Linn*) mengandung saponin dan flavonoid yang dapat menghambat penyerapan gula darah dari usus, sehingga karbohidrat

tidak banyak di serap oleh usus. Rebusan daun kersen terbukti dapat menurunkan kadar gula darah dan dapat dijadikan obat tradisional untuk penderita diabetes mellitus (Stevani et al., 2016).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zakiah rahman, Rosanti (2020) yaitu rebusan daun ceri (*Muntingia calabura Linn*) yang diberikan kepada penderita diabetes mellitus yang memiliki kadar gula yang tinggi secara signifikan mengalami penurunan kadar gula darah. Disarankan air rebusan ini dapat digunakan sebagai terapi komplementer untuk menurunkan kadar gula darah pada masyarakat penderita diabetes mellitus.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin : diabetes mellitus dengan terapi komplementer rebusan rebusan daun tanaman ceri (*Muntingia calabura Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mampu mengelola asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin : diabetes mellitus dengan terapi komplementer rebusan rebusan daun tanamanceri (*Muntingia calabura Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah?

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mampu melakukan pengkajian keperawatan pada pasien dengan Menyusun intervensi asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin : diabetes mellitus dengan terapi komplementer rebusan ceri (*Muntingia calabura Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah.
2. Memberikan implementasi asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin : diabetes mellitus dengan terapi komplementer

rebusan rebusan daun ceri (*Muntingia calabura Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah

3. Menyusun intervensi asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin : diabetes mellitus dengan terapi komplementer rebusan daun ceri (*Muntingia calabura Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah
4. Memberikan implementasi asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin : diabetes mellitus dengan terapi komplementer rebusan daun ceri (*Muntingia calabura Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah
5. Mengevaluasi asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin : diabetes mellitus dengan terapi komplementer rebusan daun ceri (*Muntingia calabura Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah
6. Mengidentifikasi pengaruh pemberian jus pepaya terhadap tingkat nyeri pada pasien dengan gangguan sistem endokrin : diabetes mellitus dengan terapi komplementer rebusan daun ceri (*Muntingia calabura Linn*) terhadap penurunan kadar gula darah.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Pendidikan Keperawatan**

Memberikan informasi pada pendidikan keperawatan dan menjadikan salah satu rujukan bahan ajaran tentang keperawatan medikal bedah khususnya pada gangguan sistem endokrin: diabetes mellitus

### **1.4.2 Bagi Penulis**

Sebagai kerangka acuan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus

### **1.4.3 Bagi Pelayanan Kesehatan**

Dapat memberikan manfaat terhadap pelayanan keperawatan dengan memberikan gambaran dan menjadikan acuan dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Konsep Diabetes Mellitus (DM)**

#### **2.1.1. Defenisi Diabetes Mellitus**

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multietiologi (banyak penyebab) yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein sebagai akibat ketidakcukupan fungsi insulin (Stevani et al 2017). Diabetes mellitus menyebabkan beberapa komplikasi penyakit lainnya, komplikasi diabetes diantaranya yaitu, penyakit kardiovaskuler, penyakit mata, penyakit ginjal, komplikasi mulut berupa radang gusi dan kerusakan gigi, kerusakan saraf, komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan, dan kaki diabetes (International Diabetes Federation [IDF], 2017).

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi saat pankreas tidak lagi mampu membuat insulin, atau bila tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin yang dihasilkannya dengan baik (International Diabetes Federation, 2015). Diabetes melitus merupakan kondisi kronis yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai munculnya gejala utama yang khas, yakni urine yang berasa manis dalam jumlah yang besar (Bilous & Donnelly, 2015). Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (PERKENI, 2015). Jadi dapat disimpulkan bahwa Diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang terjadi karena gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya.

#### **2.1.2 Klasifikasi DM**

Diabetes melitus dapat diklasifikasikan menjadi empat kategori, yaitu:

##### **a. Diabetes melitus tipe I**

DM tipe I terjadi karena destruksi sel  $\beta$ , umumnya menjurus ke defisiensi

insulin absolut yaitu autoimun dan idiopatik (PERKENI, 2015).

#### b. Diabetes melitus tipe II

Menurut (PERKENI, 2015), penyebab DM tipe II bervariasi, mulai dari yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin.

#### c. DM Gestasional

Gestational diabetes (GDM) adalah suatu bentuk diabetes yang terdiri dari kadar glukosa darah tinggi selama kehamilan (International Diabetes Federation, 2015).

#### d. Tipe lain

Menurut (PERKENI, 2015), Diabetes melitus tipe lain dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu defek genetik fungsi sel  $\beta$ , defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati, karena obat atau zat kimia, infeksi, sebab imunologi yang jarang, dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan DM.

### **2.1.3. Faktor Risiko Diabetes Melitus**

Priyoto (2015) mengemukakan faktor risiko yang memiliki peluang sangat besar untuk Diabetes melitus yaitu :

#### 1) Riwayat keluarga

Faktor keluarga atau genetik mempunyai kontribusi yang sangat besar untuk seseorang terserang penyakit diabetes melitus. Jika kita berasal dari keluarga menderita penyakit diabetes melitus misalnya salah satu dari orang tua kita menderita diabetes melitus maka anaknya kemungkinan untuk menderita lebih besar dibandingkan jika dengan kita normal.

#### 2) Obesitas (Indeks Massa Tubuh $\geq 25$ kg/m<sup>2</sup>)

Kegemukan bisa menyebabkan tubuh seseorang mengalami resistensi terhadap hormone insulin. Sel-sel tubuh bersaing ketat dengan jaringan lemak untuk menyerap insulin. Akibatnya organ pancreas akan dipacu untuk memproduksi insulin sebanyak-banyaknya sehingga menjadikan organ ini menjadi kelelahan dan akhirnya rusak.

### 3) Usia yang Makin Bertambah

Usia diatas 40 tahun banyak organ-organ vital melemah dan tubuh mulai mengalami kepekaan terhadap insulin. Bahkan pada wanita yang sudah mengalami menopause punya kecendrungan untuk lebih tidak peka terhadap insulin.

### 4) Kurangnya aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik menjadi faktor cukup besar untuk seseorang mengalami kegemukan dan melemahkan kerja organ-organ vital seperti jantung, liver, ginjal dan juga pankreas.

### 5) Merokok

Asam rokok menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan dan sifatnya sangat kompleks. Termasuk terhadap resiko seseorang mudah terserang penyakit diabetes melitus.

### 6) Ras/etnis

Ada beberapa ras manusia di dunia ini yang punya potensi tinggi untuk terserang diabetes melitus. Peningkatan pasien diabetes di wilayah Asia jauh lebih tinggi dibanding benua lainnya. Bahkan diperkirakan lebih dari 60% berasal dari Asia.

### 7) Riwayat Diabetes Gestational atau melahirkan bayi dengan berat lahir > 4 kg

Pada saat hamil, placenta memproduksi hormone yang mengganggu keseimbangan hormon insulin dan pada kasus tertentu memicu untuk sel tubuh menjadi resisten terhadap hormone insulin. Kondisi ini biasanya kembali normal setelah masa kehamilan atau pasca melahirkan. Namun demikian menjadi sangat berisiko terhadap bayi yang dilahirkan untuk kedepan mempunyai potensi diabetes melitus.

#### 8) Stres dalam jangka waktu yang lama

Kondisi stress berat bisa mengganggu keseimbangan berbagai hormone dalam tubuh termasuk hormone insulin. Disamping itu stress bisa memacu sel-sel tubuh bersifat liar yang berpotensi untuk seseorang terkena penyakit kanker juga memicu untuk sel-sel tubuh menjadi tidak peka atau resisten terhadap hormone insulin.

#### 9) Hipertensi (tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg)

Mengonsumsi garam yang berlebih memicu untuk seseorang mengidap penyakit Hipertensi yang pada akhirnya berperan dalam meningkatkan resiko untuk terserang penyakit diabetes melitus apabila tekanan darah tidak terkontrol.

### **2.1.4. Patofisiologi DM**

Tubuh memerlukan bahan untuk membentuk sel baru dan mengganti sel yang rusak. Disamping itu tubuh juga memerlukan energi agar sel tubuh dapat berfungsi dengan baik. Energi yang dibutuhkan oleh tubuh berasal dari bahan makanan yang kita makan setiap hari. Bahan makanan tersebut terdiri dari unsur karbohidrat, lemak dan protein. Pada keadaan normal kurang lebih 50% glukosa yang dimakan mengalami metabolisme sempurna menjadi CO<sub>2</sub> dan air, 10% menjadi glikogen dan 20% sampai 40% diubah menjadi lemak. Pada Diabetes

Melitus semua proses tersebut terganggu karena terdapat defisiensi insulin. Keadaan ini menyebabkan sebagian besar glukosa tetap berada dalam sirkulasi darah sehingga terjadi hiperglikemia. Penyakit Diabetes Melitus disebabkan oleh karena gagalnya hormon insulin. Akibat kekurangan insulin maka glukosa tidak dapat diubah menjadi glikogen sehingga kadar gula darah meningkat dan terjadi hiperglikemi. Ginjal tidak dapat menahan hiperglikemi ini, karena ambang batas untuk gula darah adalah 180 mg% sehingga apabila terjadi hiperglikemi maka ginjal tidak bisa menyaring dan mengabsorpsi sejumlah glukosa dalam darah.

Sehubungan sifat gula yang menyerap air maka semua kelebihan dikeluarkan bersama urine yang disebut glukosuria. Bersamaan keadaan glukosuria maka sejumlah air hilang dalam urine yang disebut poliuria. Poliuria mengakibatkan dehidrasi intra selular, hal ini akan merangsang pusat haus sehingga pasien akan merasakan haus terus menerus sehingga pasien akan minum terus yang disebut polidipsi. Produksi insulin yang kurang akan menyebabkan menurunnya transport glukosa ke sel-sel sehingga sel-sel kekurangan makanan dan simpanan karbohidrat, lemak dan protein menjadi menipis. Karena digunakan untuk melakukan pembakaran dalam tubuh, maka klien akan merasakan lapar sehingga menyebabkan banyak makan yang disebut poliphagia. Terlalu banyak lemak yang dibakar maka akan terjadi penumpukan asetat dalam darah yang menyebabkan keasaman darah meningkat atau asidosis. Zat ini akan meracuni tubuh bila terlalu banyak hingga tubuh berusaha mengeluarkan melalui urine dan pernafasan, akibatnya bau urine dan nafas penderita berbau aseton atau bau buahbuahan. Keadaan asidosis ini apabila tidak segera diobati akan terjadi koma yang disebut koma diabetik (Rendy & TH, 2012)

### **2.1.5 Etiologi**

Menurut (Yasmara et al., 2016) Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes melitus tipe 2 masih belum diketahui dengan jelas. Faktor genetik diperkirakan memegang peran dalam proses terjadinya resistensi insulin. Diabetes tipe 2 disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang berhubungan dengan gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin dan ada beberapa faktor lain seperti :usia (resistensi cenderung meningkat di usia 65 tahun ke atas), obesitas, makan berlebihan, kurang olahraga, stress, penuaan dan riwayat keluarga dengan diabetes melitus.

### **2.1.6 Manifestasi Klinis DM**

Berbagai keluhan yang dapat ditemukan pada pasien DM, meliputi:

- a. Keluhan klasik DM yaitu: glukosuria (terdapat glukosa dalam urin), poliuria (peningkatan dalam berkemih), polidipsia (rasa haus akibat kehilangan cairan yang berlebihan), polifagia (peningkatan selera makan akibat menurunnya simpanan kalori), dan penurunan berat badan (PERKENI, 2015).
- b. Keluhan lainnya dapat berupa: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, disfungsi ereksi pada pria, dan pruritus vulva pada wanita (PERKENI, 2015)

### **2.1.7 Diagnostik**

Menurut (PERKENI, 2015), diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria.

### Kriteria Diagnosis DM

- a. Pemeriksaan glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak
- b. ada asupan kalori minimal 8 jam.
- c. Pemeriksaan glukosa plasma  $\geq 200$  mg/dl 2-jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram.
- d. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dengan keluhan klasik.
- e. Pemeriksaan HbA1c  $\geq 6,5\%$  dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh National Glycohaemoglobin Standardization Program (NGSP). Hasil pemeriksaan yang tidak memenuhi kriteria normal atau kriteria DM digolongkan ke dalam kelompok prediabetes yang meliputi: toleransi glukosa terganggu (TGT) dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT).
- f. Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT): Hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa antara 100-125 mg/dl dan pemeriksaan TTGO glukosa plasma 2-jam  $< 140$  mg/dl;
- g. Toleransi Glukosa Terganggu (TGT): Hasil pemeriksaan glukosa plasma 2 jam setelah TTGO antara 140-199 mg/dl dan glukosa plasma puasa  $< 100$  mg/dl
- h. Bersama-sama didapatkan GDPT dan TGT
- i. Diagnosis prediabetes dapat juga ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan HbA1c yang menunjukkan angka 5,7-6,4%.

Tabel.1  
Kadar Tes Laboratorium Darah Untuk Diagnosis Diabetes Dan Prediabetes

|             | HbA1c (%)  | Glukosa darah Puasa (mg/dL) | Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dl) |
|-------------|------------|-----------------------------|---|
| Diabetes    | $\geq 6,5$ | $\geq 126$ mg/dL            | $\geq 200$ mg/dL                          |
| Pradiabetes | 5,7-6,4    | 100-125                     | 140-199                                   |
| Normal      | $< 5,7$    | $< 100$                     | $< 140$                                   |

Sumber : pengelolaan dan pencegahan DM di indonesia, PERKENI 2015

### 2.1.8 Komplikasi DM

Komplikasi akibat diabetes melitus dapat bersifat akut atau kronis. Komplikasi akut terjadi jika kadar glukosa darah seseorang meningkat atau menurun tajam dalam waktu yang relatif singkat. Kadar glukosa darah bisa menurun drastis jika penderita menjalani diet yang terlalu ketat. Perubahan yang besar dan mendadak dapat merugikan. Komplikasi kronis berupa kelainan pembuluh darah yang akhirnya bisa menyebabkan serangan jantung, ginjal, saraf, dan penyakit berat lain (Novitasari, 2012).

#### a. Komplikasi akut

##### 1) Hipoglikemia

Hipoglikemi adalah suatu keadaan seseorang dengan kadar glukosa darah di bawah nilai normal. Ada 4 macam keadaan hipoglikemia, yaitu :

- a) Hipoglikemia murni jika kadar glukosa darah kurang dari 50 mg/dl.
- b) Reaksi hipoglikemia akibat menurunnya kadar glukosa darah secara mendadak.
- c) Koma hipoglikemia akibat kadar glukosa darah yang sangat rendah.
- d) Hipoglikemia relative jika gejala hipoglikemia terjadi 3-5 jam setelah makan.

Gejala-gejala hipoglikemia bisa ditandai oleh dua penyebab utama. Keterlibatan sistem saraf otonomi dan pelepasan hormon dari kelenjar-kelenjar adrenalin, yang menimbulkan gejala-gejala kegelisahan, gemetaran, mengeluarkan keringat, menggigil, wajah pucat, jantung berdebar-debar, dan detak jantung yang sangat cepat, serta rasa pusing. Ini disebut sebagai gejala-gejala adrenergik. Otak sangat cepat terpengaruh dengan suplai energi yang tidak memadai, karena kadar gula darah menurun selama hipoglikemi sehingga menimbulkan kategori gejala-gejala neuroglukopenik berikutnya, meliputi ketidakmampuan untuk berkonsentrasi, kebingungan, irasional, agresif atau perilaku aneh, gangguan bicara, menolak untuk bekerjasama, mudah mengantuk dan akhirnya kehilangan kesadaran atau pingsan.

Jika tidak diberi pengobatan, bisa menimbulkan risiko kejang dan akhirnya terjadi kerusakan otak permanen atau dalam kondisi yang parah, bisa menimbulkan kematian. Kelompok ketiga dari gejala-gejala tersebut, yang tidak langsung berhubungan dengan kategori tersebut namun umumnya dialami, mencakup rasa lapar, gangguan penglihatan, sakit kepala temporer, dan perasaan lemah (Novitasari, 2012)

## 2) Ketoasidosis Diabetik

Ketoasidosis diabetik (KAD) adalah suatu keadaan tubuh yang sangat kekurangan insulin dan sifatnya mendadak. Glukosa darah yang tinggi tidak dapat memenuhi kebutuhan energi tubuh. Akibatnya, metabolisme tubuhpun berubah. Kebutuhan energi tubuh terpenuhi setelah sel lemak pecah dan membentuk senyawa keton. Keton akan terbawa dalam urine, akibat akhir adalah darah

menjadi asam, jaringan tubuh rusak, tidak sadarkan diri, dan mengalami koma. Penyebab komplikasi ini umumnya adalah infeksi. Walaupun demikian, komplikasi ini bisa juga disebabkan lupa suntik insulin, pola makan yang terlalu bebas, atau stres. Semua itu menyebabkan terjadinya defisiensi atau kekurangan insulin akut pada metabolisme lemak, karbohidrat, maupun protein (Novitasari,2012).

### 3) Koma Hiperosmoler Non-Ketotik (KHNK)

Koma Hiperosmoler Non-Ketotik (KHNK) adalah keadaan tubuh tanpa penimbunan lemak sehingga penderita tidak menunjukkan pernafasan yang cepat dan dalam (kussmaul). Pemeriksaan di laboratorium menunjukkan bahwa kadar glukosa penderita sangat tinggi, pH darah normal, kadar natrium (Na) tinggi, dan tidak ada ketonemia (Novitasari, 2012).

#### b. Komplikasi kronis

##### 1) Penyakit kardiovaskuler

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyakit yang umumnya menyebabkan kematian dan disabilitas pada orang dengan DM. Penyakit kardiovaskuler yang bisa diderita penderita DM seperti angina, miokard infark, stroke, dan gagal jantung kongestif (International Diabetes Federation, 2015).

##### 2) Penyakit pada ginjal

Penyakit pada ginjal (nefropati) lebih sering terjadi pada pasien dengan DM dibandingkan dengan pasien tanpa DM. Hal ini terjadi dikarenakan kerusakan pembuluh darah kecil di ginjal yang menyebabkan kerja ginjal kurang efisien atau bahkan gagal ginjal (International Diabetes Federation, 2015).

### 3) Penyakit pada mata

Penderita DM memiliki masalah pada mata (retinopati) yang dapat merusak penglihatan bahkan memicu kebutaan. Retinopati terjadi karena pembuluh darah yang bertugas menyuplai nutrisi ke retina diblok dan rusak akibat tingginya glukosa dalam darah, tekanan darah, serta kolesterol (International Diabetes Federation, 2015).

### 4) Kerusakan saraf

Ketika glukosa darah dan tekanan darah terlalu tinggi dapat memicu kerusakan saraf (neuropati). Salah satu area yang paling terpengaruh akibat neuropati adalah area ekstremitas terutama kaki. Kerusakan saraf pada area ini dikenal dengan peripheral neuropati yang bisa memicu terjadinya nyeri, perasaan seperti tertusuk, bahkan hilangnya sensasi di kaki (International Diabetes Federation, 2015).

### 5) Kaki diabetic

Kaki diabetik terjadi diawali dengan kerusakan saraf dan pembuluh darah. Penderita DM berisiko 24 kali lebih besar terjadi amputasi dibanding dengan orang tanpa DM. Hal ini dapat dicegah dengan melakukan pemeriksaan kaki secara teratur (International Diabetes Federation, 2015).

## **2.1.9 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus**

Menurut PERKENI (2015), penatalaksanaan DM dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik) bersamaan dengan intervensi farmakologis dengan obat anti hiperglikemia secara oraldan/atau suntikan. Obat anti hiperglikemia oral dapat diberikan sebagai

terapitunggal atau kombinasi. Pada keadaan emergensi dengan dekompensasi metabolik<sup>22</sup>berat, misalnya: ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, atau adanya ketonuria, harus segera dirujuk ke Pelayanan Kesehatan Sekunder atau Tersier.

#### a. Edukasi

Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik. Materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan.

1) Materi edukasi pada tingkat awal dilaksanakan di Pelayanan Kesehatan Primer yang meliputi:

- a) Materi tentang perjalanan penyakit DM
- b) Makna dan perlunya pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan.
- c) Penyulit DM dan risikonya
- d) Intervensi non-farmakologis dan farmakologis serta target pengobatan.
- e) Interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, dan obat antihiperqlikemia oral atau insulin serta obat-obatan lain.
- f) Cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah atau urin mandiri (hanya jika pemantauan glukosa darah mandiri tidak tersedia).
- g) Mengenal gejala dan penanganan awal hipoglikiemia.
- h) Pentingnya latihan jasmani yang teratur.
- i) Pentingnya perawatan kaki.
- j) Cara mempergunakan fasilitas perawatan kesehatan

2) Materi edukasi pada tingkat lanjut dilaksanakan di Pelayanan Kesehatan Sekunder dan / atau Tersier, yang meliputi:

- a) Mengetahui dan mencegah penyulit akut DM.
- b) Pengetahuan mengenai penyulit menahun DM.
- c) Penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain.
- d) Rencana untuk kegiatan khusus (contoh: olahraga prestasi).
- e) Kondisi khusus yang dihadapi (contoh: hamil, puasa, hari-hari sakit).
- f) Hasil penelitian dan pengetahuan masa kini dan teknologi mutakhir tentang DM.
- g) Pemeliharaan/perawatan kaki.

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

TNM merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DM tipe II secara komprehensif. Kunci keberhasilannya adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain serta pasien dan keluarganya). Guna mencapai sasaran terapi TNM sebaiknya diberikan sesuai dengan kebutuhan setiap penyandang DM.

c. Jasmani

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe II apabila tidak disertai adanya nefropati. Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu. Jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut.

#### d. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan yaitu.

##### 1) Obat Antihyperglukemia Oral

Berdasarkan cara kerjanya, obat antihyperglukemia oral dibagi menjadi 5 golongan:

##### a) Pemacu Sekresi Insulin (*Insulin Secretagogue*)

###### i. Sulfonilurea

Obat golongan ini mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas.

###### ii. Glinid

Golongan ini terdiri dari 2 macam obat yaitu Repaglinid (derivat asam benzoat) dan Nateglinid (derivat fenilalanin).

##### b) Peningkat Sensitivitas terhadap Insulin

###### i. Metformin

Metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus DM2. Dosis Metformin diturunkan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal (GFR 30-60 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup>).

###### ii. Tiazolidindion (TZD).

Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di jaringan perifer.

##### c) Penghambat Absorpsi Glukosa di saluran pencernaan:

Contoh obat golongan ini adalah Acarbose.

##### d) Penghambat DPP-IV (*Dipeptidyl Peptidase- IV*)

Contoh obat golongan ini adalah Sitagliptin dan Linagliptin.

e) Penghambat SGLT-2 (*Sodium Glucose Cotransporter 2*)

Obat yang termasuk golongan ini antara lain: Canagliflozin, Empagliflozin, Dapagliflozin, Ipragliflozin.

2) Obat Antihiperglikemia Suntik

Termasuk anti hiperglikemia suntik, yaitu insulin, agonis GLP-1 dan kombinasi insulin dan agonis GLP-1.

Sedangkan menurut Sari (2017) Penatalaksanaan Non Farmakologi Salah satu pengobatan DM dengan non farmakologis adalah dengan menggunakan terapi herbal. Terapi herbal biasanya digunakan dengan memanfaatkan berbagai tanaman obat yang dijadikan ramuan untuk dikonsumsi. Penggunaan herbal kini banyak diminati oleh masyarakat karena selain berkhasiat, terapi herbal juga relatif lebih murah dan tidak menimbulkan efek samping dibandingkan dengan obat bahan kimia.

### 3. Perilaku Pencegahan Komplikasi DM

Pada penyakit DM seperti juga pada penyakit lain usaha pencegahan terdiri dari pencegahan primer, sekunder, dan tersier. Pencegahan primer adalah upaya yang ditujukan pada kelompok yang memiliki faktor risiko, yakni mereka yang belum terkena, tetapi berpotensi untuk mendapat DM dan kelompok intoleransi glukosa. Pencegahan sekunder adalah upaya mencegah atau menghambat timbulnya penyulit pada pasien yang telah menderita DM. Dilakukan dengan pemberian pengobatan yang cukup dan tindakan deteksi dini penyulit sejak awal pengelolaan penyakit DM. Dalam upaya pencegahan sekunder program penyuluhan memegang peran penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien

dalam menjalani program pengobatan dan dalam menuju perilaku sehat. Untuk pencegahan sekunder ditujukan terutama pada pasien baru. Salah satu penyulit DM yang sering terjadi adalah penyakit kardiovaskular, yang merupakan penyebab utama kematian pada penyandang diabetes. Selain pengobatan terhadap tingginya kadar glukosa darah, pengendalian berat badan, tekanan darah, profil lipid dalam darah serta pemberian antiplatelet dapat menurunkan risiko timbulnya kelainan kardiovaskular pada penyandang diabetes. Pencegahan tersier ditujukan pada kelompok penyandang diabetes yang telah mengalami penyulit dalam upaya mencegah terjadinya kecacatan lebih lanjut. Upaya rehabilitasi pada pasien dilakukan sedini mungkin, sebelum kecacatan menetap (PERKENI, 2015).

## **2.2 Konsep Dasar Daun Ceri/Kersen (*Muntingia Calabura L*)**

### **2.2.1 Klasifikasi Daun ceri**

Adapun klasifikasi tanaman kersen (*Muntingia calabura*) sebagai berikut.

Kingdom : Plantae

Divisi : Tracheophyta

Kelas : Malvidae

Ordo : Malvales

Famili : Muntingiaceae

Genus : *Muntingia*

Spesies : *Muntingia calabura* (Yuzammi et al., 2009)



### 2.2.2 Deskripsi Tumbuhan Ceri (*Muntingia Calabura L*)

Menurut Verheij, tanaman kersen atau talok atau yang biasa disebut ceri ini adalah nama sejenis pohon yang memiliki buah kecil yang manis. Nama-nama lainnya di beberapa negara adalah: datiles, aratiles, manzanitas (Filipina), khoom sômz, takhôm (Laos), krâkhôm barang (Kamboja); dan kerukup siam (Malaysia). Kersen juga dikenal sebagai capulin blanco, cacaniqua, niguito (bahasa Spanyol), Jamaican cherry, Panama berry, Singapore cherry (Inggris) dan Japanese kers (Belanda), yang lalu nama tersebut diambil menjadi kersen dalam bahasa Indonesia. Daun kersen di Indonesia mempunyai nama yang berbeda-beda di masing-masing daerah. Di beberapa daerah seperti Jakarta buah ini juga dinamai ceri sedangkan di Lumajang masyarakat menyebutnya baleci dan daerah Jawa sendiri menyebutnya kersen atau talok. Batang tanaman kersen merupakan jenis perdu atau pohon dengan tinggi tanaman mencapai 12 m, meski umumnya hanya sekitar 3-6 m. Tanaman kersen selalu hijau dan terus menerus berbunga dan berbuah sepanjang tahun. Cabang-cabang mendatar, menggantung di ujungnya dan

membentuk naungan yang rindang. Ranting dan daun berambut halus bercampur dengan rambut kelenjar. Daun-daun terletak mendatar dan berseling, helaian daun berbentuk bundar telur lanset dan tidak simetris, bagian tepi daun bergerigi dan berujung runcing, daun kersen berukuran sekitar  $1-4 \times 4-14$  cm, dan memiliki tangkai daun yang pendek (Handoko, 2013).

### **2.2.3 Kandungan Kimia Tumbuhan Ceri(*Muntingia Calabura L*)**

Studi fitokimia yang pernah dilakukan, menunjukkan bahwa daun kersen memiliki kandungan flavonoid, saponin, polifenol, dan tanin yang tinggi. Flavonoid merupakan antioksidan yang potensial untuk mencegah pembentukan radikal bebas. Flavonoid terdapat pada akar, batang dan daun. Flavonoid yang terkandung dalam tanaman ceri/kersen diantaranya flavon, flavonon, flavan dan biflavan (Chen et al, 2014). Daun ceri/kersen mengandung saponin dan flavonoid yang dapat menghambat penyerapan gula darah dari usus, sehingga karbohidrat tidak banyak diserap oleh usus. Rebusan daun ceri/kersen terbukti dapat menurunkan kadar gula dan dapat dijadikan obat herbal untuk penderita diabetes mellitus. Senyawa Flavonoid, menurut penelitian memiliki efek hipoglikemik dengan beberapa mekanisme, yaitu dengan menghambat absorpsi glukosa, merangsang pelepasan dan sensitisa dari insulin, dan meningkatkan ambilan glukosa oleh jaringan perifer, dan berperan dalam pengantaran enzim enzim dalam metabolisme karbohidrat (Upendra, R.M. et al, 2010).

Ada beberapa pernyataan yang menyatakan kemampuan flavonoid dapat menurunkan kadar gula darah. Flavonoid mampu meregenerasi sel beta pankreas dan mampu merangsang sekresi insulin (Dheer & Bhatnagar, 2010). Mekanisme lain dari flavonoid yang menunjukkan efek hipoglikemik yaitu mengurangi

penyerapan glukosa dan mengatur aktivitas sekresi enzim yang terlibat dalam metabolisme karbohidrat (Brachmachri, 2011). Efek hipoglikemik mekanisme kerjanya mirip dengan golongan sulfoniurea, yaitu meningkatkan sekresi insulin, meningkatkan reseptor insulin sehingga absorpsi glukosa di jaringan perifer meningkat, meningkatkan insulin jaringan otot, lemak dan hati serta menghambat penguraian polisakarida menjadi monosakarida. Terdapat metabolit sekunder yang dapat menurunkan kadar gula darah yaitu saponin.

Aktivitas hipoglikemik dari saponin akan menurunkan kadar lipid dalam tubuh sehingga insulin dapat berfungsi normal (Anonim, 2015). Saponin ini berfungsi sebagai antidibetes karena bersifat inhibitor enzim alfa glukosidase. Enzim ini dapat ditemukan pada usus halus dan memiliki fungsi mengubah karbohidrat menjadi glukosa. Dengan demikian, apabila enzim alfa glukosidase dihambat kerjanya, maka kadar glukosa darah dalam tubuh akan menurun, sehingga menimbulkan efek hipoglikemik (Fiana et al, 2016). Daun ceri/kersen juga pernah diteliti bahwa perlakuan kombinasi infusa daun ceri dan glibenklamid menunjukkan efek hipoglikemik lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan dengan obat tunggalnya, sedangkan kombinasi infusa daun kersen dan metformin menunjukkan efek hipoglikemik yang setara dengan kelompok perlakuan obat tunggalnya (Widodo et al 2012).

#### **2.2.4 Manfaat Daun Ceri (*Muntingia Calabura L*)**

Tanaman tumbuhan ceri/kersen (*Muntingia Calabura L*) mempunyai manfaat sebagai obat alternatif diabetes mellitus. Daun Ceri/Kersen (*Muntingia Calabura L*) mengandung saponin dan flavonid yang dapat menghambat penyerapan gula darah dari usus, sehingga karbohidrat tidak banyak diserap oleh

usus. Rebusan daun kersen terbukti dapat menurunkan kadar gula darah dan dapat dijadikan obat tradisional untuk penderita diabetes mellitus (Stevani et al., 2016). Daun kersen berperan sebagai anti oksidan yang menyekresi hormon insulin yang bekerja untuk metabolisme gula.

Daun kersen berperan sebagai anti oksidan yang menyekresi hormon insulin yang bekerja untuk metabolisme gula. mengemukakan bahwa bahan aktif antidiabetes dapat berupa saponin dan flavonoid. Menurut kandungannya daun ceri/kersen terdapat bahan yang dapat menurunkan kadar gula darah yang mekanismenya menghambat penyerapan gula darah dari usus dan mempercepat proses pencernaan yang terjadi dalam sistem digestivus sehingga bahan karbohidrat yang ada dalam bahan makan tercerna tidak akan banyak terserap oleh usus (Verdayanti, 2012).

Selain itu flavonoid juga dapat menghambat fosfodiesterase sehingga meningkatkan cAMP pada sel beta pancreas, peningkatan cAMP akan menstimulus pengeluaran protein kinase A (PKA) yang merangsang sekresi insulin semakin meningkat (Ajie, 2015). Selain senyawa flavonoid juga mengandung senyawa saponin yang berfungsi sebagai inhibitor enzim  $\alpha$ glukosidase yang berperan dalam mengubah karbohidrat menjadi glukosa, apabila enzim ini dihambat maka kadar glukosa darah dalam tubuh akan menurun (Fiane, et al, 2016).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Zahroh dan Musriana (2016) melakukan penelitian dengan judul “Pemberian rebusan daun kersen menurunkan kadar glukosa darah pasien diabetes mellitus tipe 2”. Dengan metode penelitian rebusan daun kersen diperoleh hasil bahwa rata – rata kadar gula darah sesudah

dilakukan intervensi menurun sebesar 305.58 menjadi 178.33. Adanya pengaruh pemberian rebusan daun kersen terhadap penurunan kadar gula darah.

## **2.3 Konsep Keperawatan**

### **2.3.1 Fokus Pengkajian**

#### 1. Riwayat Kesehatan

##### a. Riwayat kesehatan sekarang

Klien mengatakan, sudah satu tahun menderita diabetes mellitus. Klien mengatakan kepalanya sering kali pusing, oyong saat mau berjalan. Klien sudah mengalami penyakit diabetes mellitus sudah satu tahun lamanya. Klien juga mengatakan seluruh badan terasa lemas seperti tidak berdaya, kesemutan dan sering sekali buang air kecil dimalam hari dengan durasi 7-10 kali.

##### b. Riwayat kesehatan lalu

Klien mengatakan tidak ada menderita penyakit yang lain.

##### c. Riwayat kesehatan sekarang

Ada riwayat anggota keluarga yang menderita DM yaitu ayah.

#### 2. Pengkajian pola Gordon

##### a. Pola persepsi

Pada pasien beranggapan yakin bisa sembuh atas penyakit yang di deritanya.

##### b. Pola nutrisi metabolik

Akibat produksi insulin yang tidak adekuat atau adanya defisiensi insulin maka kadar gula darah tidak dapat dipertahankan sehingga menimbulkan keluhan sering kencing, banyak makan, banyak minum, berat badan menurun, dan mudah lelah.

c. Pola eliminasi

Adanya hiperglikemia menyebabkan terjadinya diuresis osmotik yang menyebabkan pasien sering kencing dan pengeluaran glukosa pada urin.

d. Pola aktivitas dan latihan

Kelemahan, susah berjalan dan bergerak, kram otot, gangguan istirahat dan tidur.

e. Pola tidur dan istirahat

Istirahat tidak efektif adanya poliuria, nyeri pada kaki yang luka, sehingga klien mengalami kesulitan tidur.

f. Kognitif persepai

Pasien dengan gangguan cenderung mengalami neuropati atau mati rasa pada luka sehingga tidak peka terhadap adanya nyeri. Pengecapan mengalami penurunan, gangguan penglihatan.

g. Persepsi dan konsep diri

Adanya perubahan fungsi dan struktur tubuh menyebabkan penderita mengalami gangguan pada gambaran diri, pasien mengalami kecemasan dan gangguan peran pada keluarga.

h. Peran hubungan

Peran di keluarga sebagai kepala keluarga yang fungsinya sekarang tidak bisa di kerjakan secara efektif..

i. Seksualitas

Angiopati dapat terjadi pada pembuluh darah diorgan reproduksi sehingga menyebabkan gangguan potensi seks, gangguan kualitas maupun ereksi serta memberi dampak dalam proses ejakulasi serta orgasme.

j. Koping toleransi

Lamanya waktu perawatan, perjalanan penyakit kronik, perasaan berdaya karena ketergantungan menyebabkan reaksi psikologis yang negatif berupa marah, kecemasan, mudah tersinggung, dapat menyebabkan penderita tidak mampu menggunakan mekanisme koping yang adaptif.

k. Nilai kepercayaan

Adanya perubahan status kesehatan dan penurunan fungsi tubuh serta luka pada kaki tidak menghambat penderita dalam melaksanakan ibadah tetapi mempengaruhi pola ibadah penderita.

3. Pemeriksaan fisik

a. Pemeriksaan vital sign

Yang terdiri dari tekanan darah, nadi, pernapasan, dan suhu. Tekanan darah dan pernapasan pada pasien dengan pasien DM bisa tinggi atau normal. Nadi dalam batas normal, sedangkan suhu akan mengalami perubahan jika terjadi infeksi.

b. Pemeriksaan kulit

Kulit akan tampak pucat karena Hb kurang dari normal, dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit tidak elastis, kalau sudah terjadi komplikasi kulit akan terasa gatal.

c. Pemeriksaan kepala dan leher

Kaji bentuk kepala. Biasanya tidak terjadi pembesaran kelenjar tiroid, kelenjar getah bening, dan JVP normal 5-2 cmH<sub>2</sub>O

d. Pemeriksaan dada

Pada pasien dengan penurunan kesadaran asidosis metabolik  
pernapasan cepat dan dalam

e. Pemeriksaan jantung

Pada keadaan lanjut bisa terjadi adanya kegagalan sirkulasi.

f. Pemeriksaan inguinal, genitalia, anus

Sering BAK

g. Pemeriksaan musculoskeletal

Sering merasa lelah dalam melakukan aktivitas

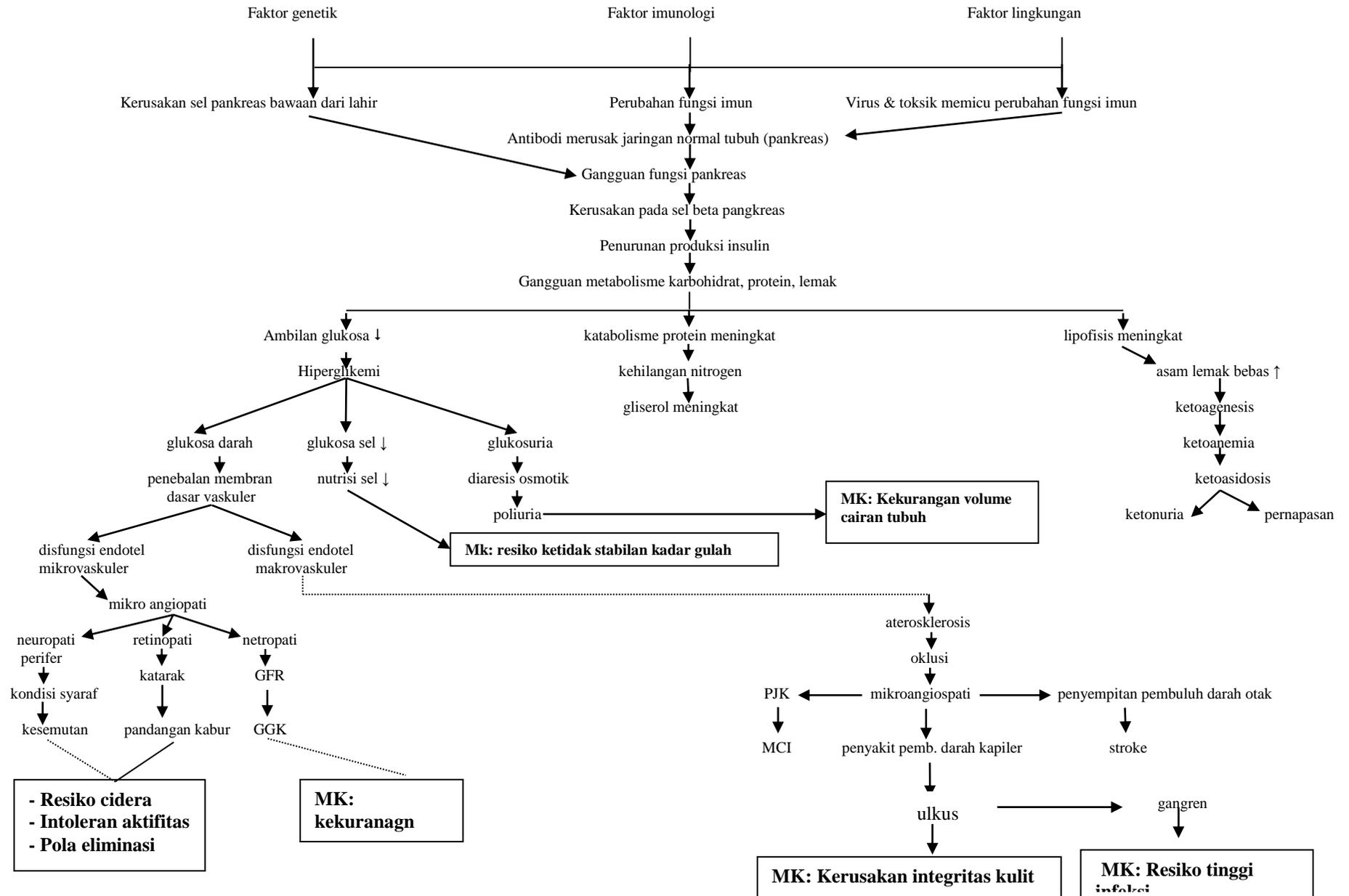
h. Pemeriksaan ekstremitas

Kadang merasakan kebas saat mau aktifitas

i. Pemeriksaan neurologi

GCS 15, kesadaran kompos mentis.

2.3.2 Pathway Diabetes Mellitus



### 2.3.3 Nursing Care Plan (Rencana Asuhan Keperawatan)

| No | Diagnosa   | Tujuan dan Kriteria Hasil (NOC)   | Intervensi Keperawatan (NIC)   |
|----|--|---|--|
| 1  | <p><b>Kekurangan volume cairan</b></p> <p><b>Definisi :</b> penurunan cairan intravaskular, interstisial, dan atau intraseluler. Ini mengacu pada dehidrasi, kehilangan cairan saat tanpa perubahan pada natrium</p> | <p><b>NOC</b><br/>Fluid balance<br/>Hydration<br/>Nutritional Status: Food and Fluid Intake</p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempertahankan urine output sesuai dengan usia dan BB, BJ urine normal, HT normal</li> <li>2. Tekanan darah, nadi, suhu tubuh dalam batas normal</li> <li>3. Tidak ada tanda dehidrasi, Elastisitas turgor kulit baik, membran mukosa lembab, tidak ada rasa haus yang berlebihan</li> </ol> | <p><b>NIC</b></p> <p><b>Manajemen Cairan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor berat badan</li> <li>2. Monitor status cairan termasuk intake dan output cairan</li> <li>3. Monitor masukan makanan / cairan dan hitung intake kalori harian</li> <li>4. Monitor status hidrasi (kelembaban membran mukosa, nadi adekuat, tekanan darah ortostatik), jika diperlukan</li> <li>5. Monitor tand-tanda vital pasien</li> </ol> |
| 2  | <p><b>Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah</b></p> <p><b>Defenisi:</b><br/>Rentan variasi</p>  | <p><b>NOC</b></p> <p><b>Kadar glukosa darah</b></p> <p><b>Kriteria Hasil:</b><br/>Mempertahankan glukosa darah dalam batas yang normal.</p>   | <p><b>NIC</b></p> <p><b>Manajemen Hiperglikemia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor kadar glukosa darah</li> <li>2. Monitor tanda dan gejala hiperglikemi, poliuri, polifagi, kelemahan, letargi,</li> </ol>   |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | tingkat glukosa/gula darah berada di luar kisaran normal yang dapat mengganggu kesehatan  |   | malaise, pandangan kabur, dan sakit kepala.<br>3. Monitor nadi dan tekanan darah ortostatik<br>4. Instruksikan pasien dan keluarga mengenai pencegahan, pengenalan tanda-tanda hiperglikemia dan manajemen hiperglikemia<br>5. Mengajarkan teknik non farmakologi dengan memberikan rebusan daun ceri ( <i>Muntingia Calabura L</i> )   |
| 3 | <p><b>Keletihan</b></p> <p><b>Defenisi:</b></p> <p>Keletihan terus-menerus dan penurunan kapasitas kerja fisik dan mental pada tingkat yang lazim</p> | <p><b>NOC</b></p> <p><b>Tingkat Kelelahan</b></p> <p><b>Kriteria Hasil:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kelelahan yang dirasakan dalam rentang ringan/tidak ada kelelahan</li> <li>2. Kelesuhan yang dirasakan dalam rentang ringan/tidak ada kelelahan</li> <li>3. Sakit kepala yang dirasakan dalam rentang ringan/tidak ada kelelahan</li> <li>4. Kegiatan sehari-hari (ADL) dalam rentang tidak terganggu.</li> </ol> | <p><b>NIC</b></p> <p><b>Manajemen energi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaji status fisiologis pasien yang menyebabkan kelelahan sesuai dengan konteks usia dan perkembangan</li> <li>2. Monitor intake/asupan nutrisi untuk mengetahui sumber energi yang adekuat.</li> <li>3. Anjurkan pasien mengungkapkan perasaan secara verbal mengenai keterbatasan yang dialami</li> <li>4. Buat batasan untuk aktifitas hiperaktif klien saat mengganggu dirinya</li> <li>5. Ajarkan pasien mengenai pengelolaan kegiatan dan teknik manajemen waktu</li> </ol> |

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
|    |   |   | <p>untuk mencegah kelelahan</p> <p>6. Bantu pasien untuk memahami prinsip konservasi energi (misalnya kebutuhan untuk membatasi aktifitas dan tirah baring)</p>  |
| 4. | <p><b>Ketidakseimbangan Nutrisi Kurang Dari Kebutuhan Tubuh</b></p> <p><b>Defenisi:</b><br/>Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik</p> | <p><b>NOC</b></p> <p><b>-Status Nutrisi</b></p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan</li> <li>2. Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan</li> <li>3. Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi</li> <li>4. Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi</li> <li>5. Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti</li> </ol> | <p><b>NIC</b></p> <p><b>Bantuan Peningkatan Berat Badan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Timbang berat badan pasien pada jam yang sama setiap hari</li> <li>2. Diskusikan kemungkinan penyebab badan berkurang</li> <li>3. Monitor asupan kalori setiap hari</li> <li>4. Ajarkan pasien dan keluarga bagaimana cara membeli makanan murah tetapi bergizi tinggi.</li> </ol> |
| 5. | <p><b>Defisien pengetahuan</b></p> <p><b>Defenisi:</b><br/>Ketiadaan atau defisien informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu atau kemahiran</p> | <p><b>NOC</b></p> <p><b>Pengetahuan manajemen Diabetes</b></p> <p><b>Kriteria Hasil:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memiliki pengetahuan tentang faktor-faktor penyebab diabetes mellitus</li> </ol>   | <p><b>NIC</b></p> <p><b>Pengajaran proses penyakit</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaji tingkat pengetahuan pasien terkait dengan proses penyakit yang spesifik</li> <li>2. Jelaskan patofisiologi penyakit dan</li> </ol>   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>2. Memiliki pengetahuan tentang tanda dan gejala awal penyakit</p> <p>3. Memiliki pengetahuan tentang peran diet dalam mengontrol kadar glukosa darah</p> <p>4. Memiliki pengetahuan tentang hiperglikemia dan pencegahannya</p> <p>5. Memiliki pengetahuan tentang peran tidur dan peran olahraga dalam mengontrol glukosa darah</p> | <p>bagaimana hubungannya dengan anatomi dan fisiologi</p> <p>3. Jelaskan tanda dan gejala yang umum dari penyakit yang dialami pasien</p> <p>4. Diskusikan perubahan gaya hidup yang mungkin diperlukan untuk mencegah komplikasi di masa yang akan datang dan cara mengontrol proses penyakit</p> <p>5. Diskusikan pilihan terapi/penanganan</p> <p>6. Jelaskan komplikasi kronik yang mungkin bisa terjadi</p> |
|--|--|--|--|

**BAB III**  
**TINJAUAN KASUS**

**3.1 Pengkajian**

**IDENTITAS PASIEN**

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Nama               | : Ny. R             |
| Umur               | : 41 Tahun          |
| Jenis Kelamin      | : Perempuan         |
| Status Kawin       | : Kawin             |
| Agama              | : Islam             |
| Pendidikan         | : SMA               |
| Pekerjaan          | : Pedagang          |
| Alamat             | : Batunadua         |
| Tanggal Pengkajian | : 11 Oktober 2020   |
| Diagnosa Medis     | : Diabetes Mellitus |

**PENANGGUNG JAWAB**

|               |              |
|---------------|--------------|
| Nama          | : Tn. B      |
| Umur          | : 45 tahun   |
| Hub.dgn klien | : Suami      |
| Pekerjaan     | : Wirasawsta |
| Alamat        | : Batunadua  |
| Agama         | : Islam      |

**3.1.3 Riwayat Kesehatan**

**3.1.3.1 Keluhan Utama**

Sering merasa pusing, berat badan menurun dirasakan pasien, sering buang air kecil di malam hari dengan durasi 10 kali, cepat merasa lelah dalam keadaan

beraktifitas maupun tidak beraktifitas. Badan terasa lemas dan seperti kesemutan.

### **3.1.3.2 Riwayat Kesehatan Sekarang**

Klien mengatakan kepalanya sering kali pusing, oyong saat mau berjalan. Klien sudah mengalami penyakit diabetes mellitus sudah satu tahun lamanya. Klien juga mengatakan seluruh badan terasa lemas seperti tidak berdaya, kesemutan dan sering sekali buang air kecil di malam hari dengan durasi 7-10 kali.

### **3.1.3.3 Riwayat Kesehatan Dahulu**

Klien didiagnosis penyakit diabetes mellitus oleh dokter. Klien seingatnya kadar gula darahnya pernah 480 mg/dl. Klien tidak pernah di rawat di rumah sakit. Klien juga rutin sudah pernah ke fasilitas kesehatan terdekat untuk melakukan pemeriksaan kesehatan seperti puskesmas

### **3.1.3.4 Riwayat Kesehatan Keluarga**

Klien mengatakan ayahnya juga mengalami penyakit diabetes mellitus.

## **3.1.4 Pengkajian Pola Fungsional**

### **3.1.4.1 Pola Persepsi dan Manajemen Kesehatan**

Klien mengatakan kalau anggota keluarganya sakit berobat ke Puskesmas terdekat.

### **3.1.4.2 Pola Nutrisi dan Metabolik**

Klien mengatakan makan dengan teratur dengan porsi nasi putih yang banyak, pasien sampai saat ini belum terlalu mengatur makanannya seperti mengurangi nasi dan memperbanyak sayur dan ikan. Klien mengatakan jika makan tanpa nasi putih, tidak terasa kenyang. Klien juga suka minum-minuman teh manis seperti teh manis, dan jus alpukat.

#### **3.1.4.3 Pola Eliminasi**

Klien mengatakan ada masalah saat BAK yaitu klien BAK dengan durasi 10 kali dalam sehari dan lebih sering pada malam hari dan tidak kesulitan saat BAB.

#### **3.1.4.4 Pola Aktivitas dan Kebersihan Diri**

Klien mengatakan masih mampu melakukan aktivitas ringan secara mandiri namun sedikit lebih berhati-hati atau pelan-pelan karena dia sering merasa oyong dan lemas.

#### **3.1.4.5 Pola Istirahat dan Tidur**

Klien mengatakan tadi malam dan malam-malam biasanya ada masalah tidur yaitu klien BAK 10 kali di malam hari dan itu cukup buat pasien lelah untuk bolak-balik kamar mandi. Klien biasanya tidur kurang lebih pukul 22.00 dan bangun pukul 05.00.

#### **3.1.4.6 Pola Kognisi dan Persepsi Sensori**

Klien mampu berkomunikasi dengan baik dan jelas, indra klien masih berfungsi dengan baik namun bagian mata klien sering terasa kabur saat melihat.

#### **3.1.4.7 Pola Konsep Diri**

Klien mengatakan selalu bersyukur dengan apa yang sudah Allah beri kepadanya.

#### **3.1.4.8 Pola Hubungan Peran**

Klien mengatakan perannya dalam keluarga dan hubungannya dengan anggota keluarga maupun masyarakat baik.

#### **3.1.4.9 Pola Seksual dan Seksualitas**

Klien mengatakan tidak ada masalah pada seksualitas. Klien menerapkan KB implant untuk menjaga jumlah keturunan.

#### **3.1.4.10 Pola Mekanisme Koping**

Klien mengatakan kalau punya masalah ia sering nangis dan sholat, berdo'a pada Tuhan, dan kadang juga sering bertukar pikiran dengan suaminya.

#### **3.1.4.11 Pola Nilai Kepercayaan**

Klien mengatakan menganut agama islam dan percaya Tuhan pasti akan memberikan yang terbaik padanya.

### **3.1.5 Pemeriksaan Fisik**

#### 1. Keadaan Umum

- a) Penampilan : Lemah
- b) Kesadaran : *composmentis*
- c) GCS : E : 4, M : 5. V : 5

#### 2. Tanda-tanda Vital

- a) Tekanan darah : 110/100 mmHg
- b) *Respiratori rate* : 22 x/i
- c) Nadi : 92 x/i
- d) Temperatur : 36,5<sup>0</sup>C

3. Tinggi badan : 160 cm, berat badan : 65 kg

#### 4. Kepala :

- a) Bentuk : bulat
- b) Rambut : lurus, hitam, tidak tebal, tekstur halus
- c) Mulut : gigi masih utuh, mukosa mulut lembab, tidak ada stomatitis
- d) Konjungtiva : anemis, sklera putih, reaksi pupil saat respon cahaya  
diberikan terjadi dilatasi, mata kiri dan kanan simetris,

fungsi penglihatan saat ini sering melihat dengan kabur atau tidak jelas

- e) Hidung : bentuk simetris, fungsi indra baik
  - f) Telinga : simetris, tidak ada penumpukan serumen, respon pendengaran baik.
5. Leher : tidak ada pembesaran pada kelenjar getah bening, tidak ada pembesaran tiroid
6. Dada :
- a) Paru-paru
    - Inspeksi : Bentuk anterolateral, tidak ada jejas
    - Palpasi : Taktil premitus getaran seimbang, ekspansi dada normal
    - Perkusi : Resonan
    - Auskultasi : Vesikuler
  - b) Jantung
    - Inspeksi : Ictus kordis tidak tampak
    - Palpasi : Ictus cordis teraba di ICS 5 midklavikula
    - Perkusi : Batas atas ICS 2 kiri, bawah ICS 5 midklavikula kiri
    - Auskultasi : Aortik (S1 > S2)
      - Pulmonik (S1 > S2)
      - Trikuspid (S1 = S2)
      - Erb point (S2 > S1)
      - PMI (S2 > S1), tidak ada bunyi jantung tambahan
7. Abdomen
- Inspeksi : Bentuk abdomen cembung, tidak ada asites
  - Auskultasi : peristaltik usus 9 x/i
  - Perkusi : Timpani

- Palpasi : Tidak ada nyeri tekan di semua kuadran abdomen
8. Genetalia : Bersih, tidak ada terpasang kateter
9. Anus : Tidak ada benjolan pada anus
10. Ekstremitas
- Superior : Gerakan lemah, tidak ada deformitas, tidak ada kelainan bawaan, tidak ada oedem.
- Inferior : Gerakan lemah, tidak ada deformitas, tidak ada kelainan bawaan, tidak ada varises, ROM aktif dengan kekuatan otot 4.
11. Kuku dan kulit : Warna kulit saomatang, tekstur kulit kering, kulit tubuh teraba hangat, turgor kulit kembali < 2 detik, mobilitas aktif, tidak ada lesi, CRT < 2 detik, tidak ada *clubbing finger*.

#### **HASIL PEMERIKSAAN PENUNJANG/ DIAGNOSTIK**

- a. Diagnosa medis : Diabetes Mellitus
- b. Pemeriksaan diagnostik (KGD) : KGD = 450 mg/dl

## 3.2 Analisa Data

| No. | Data  | Etiologi  | Masalah  |
|-----|---|---|--|
| 1.  | <p><b>DS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klien mengatakan mudah lelah dan sering sakit kepala</li> <li>- Klien juga mengeluh sering buang air kecil dimalam hari dan durasi buang air kecil 10 kali dalam sehari</li> <li>- Klien mengeluh badannya sangat lemas dan seperti kesemutan</li> </ul> <p><b>DO:</b> Klien tampak lemas dan kurus<br/>           KGD :450 mg/dl<br/>           TTV<br/>           TD : 110/100 mmHg<br/>           HR : 89x/i<br/>           RR : 18x/i<br/>           T : 36,5C<br/>           Bb : 65 Kg</p> | <p>Riwayat penyakit gula dan faktor resiko<br/>           ↓<br/>           Sel beta pancreas terganggu<br/>           ↓<br/>           Produksi insulin ↓<br/>           ↓<br/>           Hiperglikemia<br/>           ↓<br/>           Tubuh gagal meregulasi hiperglikemia<br/>           ↓<br/>           Resiko ketidak stabilan kadar gula darah</p> | <p>Resiko ketidakstabilan kadarglukosa darah</p>             |
| 2.  | <p><b>DS:</b> -Klien mengatakan berat badan menurun dirasakan pasien.<br/>           -Klien mengatakan berat badan sebelum sakit 58 Kg</p>  | <p>Proses penyakit<br/>           ↓<br/>           Ketidakadekuatan kerja insulin dalam tubuh<br/>           ↓<br/>           Metabolisme zat makanan tidak sempurna</p>  | <p>Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh</p> |

|          |   |   |                             |
|----------|---|---|-----------------------------|
|          | <p><b>DO:</b>Pasien terlihat kurus<br/>Berat badan setelah sakit :<br/>65 kg</p>  | <p>Absorpsi glukosa tidak efektif<br/>↓<br/>Nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh</p> |                             |
| <b>3</b> | <p><b>DS:</b> Klien mengatakan sampai saat ini belum terlalu mengatur makanannya seperti mengurangi nasi putih dan memperbanyak sayur dan ikan. Klien juga suka minum-minuman manis seperti teh manis, dan jus alpukat.</p> <p><b>DO :</b> Klien tampak belum mengetahui masalah penyakit yang dialaminya</p> | <p>Kurang informasi mengenai masalah kesehatan penyakit diabetes mellitus</p>       | <p>Defisien Pengetahuan</p> |

### 3.3 Diagnosa Keperawatan

1. Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah
2. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh
3. Defisiensi pengetahuan

### 3.3 Intervensi Keperawatan

| No | DIGNOSA KEPERAWATAN                        | NOC   | NIC   |
|----|--|---|---|
| 1  | Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan<br><b>Kadar glukosa darah:</b><br><b>Kriteria Hasil</b><br>Mempertahankan glukosa darah dalam batas yang normal | <b>NIC</b><br><b>Manajemen hiperglikemia</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor kadar glukosa darah</li> <li>2. Monitor tanda dan gejala hiperglikemi, poliuri, polifagi, kelemahan, letargi, malaise, pandangan kabur, dan sakit kepala.</li> <li>3. Monitor nadi dan tekanan darah ortostatik</li> <li>4. Instruksikan pasien dan keluarga mengenai pencegahan, pengenalan tanda-tanda hiperglikemia dan manajemen hiperglikemia</li> <li>5. Mengajarkan teknik non farmakologi dengan memberikan rebusan daun ceri (<i>Muntingia Calabura L</i>)</li> </ol> |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 2. | Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh | <p><b>NOC</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan</p> <p><b>-Status Nutrisi</b></p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan</li> <li>2. Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan</li> <li>3. Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi</li> <li>4. Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi</li> <li>5. Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti</li> </ol> | <p><b>NIC</b></p> <p><b>Bantuan Peningkatan Berat Badan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Timbang berat badan pasien pada jam yang sama setiap hari</li> <li>2. Diskusikan kemungkinan penyebab badan berkurang</li> <li>3. Monitor asupan kalori setiap hari</li> <li>4. Ajarkan pasien dan keluarga bagaimana cara membeli makanan murah tetapi bergizi tinggi</li> </ol>  |
| 3. | Defisien Pengetahuan                                  | <p><b>NOC</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan</p> <p><b>Pengetahuan manajemen Diabetes</b></p> <p><b>Kriteria Hasil:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memiliki pengetahuan tentang faktor-faktor penyebab diabetes mellitus</li> <li>2. Memiliki pengetahuan tentang tanda dan gejala</li> </ol>   | <p><b>NIC</b></p> <p><b>Pengajaran proses penyakit</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaji tingkat pengetahuan pasien terkait dengan proses penyakit yang spesifik</li> <li>2. Jelaskan patofisiologi penyakit dan bagaimana hubungannya dengan anatomi dan fisiologi</li> <li>3. Jelaskan tanda dan gejala yang umum dari penyakit yang dialami pasien</li> <li>4. Diskusikan perubahan gaya hidup yang mungkin</li> </ol> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>awal penyakit</p> <p>3. Memiliki pengetahuan tentang peran diet dalam mengontrol kadar glukosa darah</p> <p>4. Memiliki pengetahuan tentang hiperglikemia dan pencegahannya</p> <p>5. Memiliki pengetahuan tentang peran tidur dan peran olahraga dalam mengontrol glukosa darah</p> | <p>diperlukan untuk mencegah komplikasi di masa yang akan datang dan cara mengontrol proses penyakit</p> <p>5. Diskusikan pilihan terapi/penanganan</p> <p>6. Jelaskan komplikasi kronik yang mungkin bisa terjadi</p> |
|--|--|---|--|

### 3.4 Implementasi dan Evaluasi

| Hari dan Tanggal       | Waktu           | Diagnosa Keperawatan                       | Implementasi   | Evaluasi  |
|------------------------|-----------------|--|--|---|
| Jumat, 15 Oktober 2021 | Pukul 10.30 WIB | Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah | <ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pemeriksaan gula darah pasien, Hasil Kgd : 450 mg/dl</li> <li>Mengidentifikasi pasien terkait hiperglikemi, poliuri, polifagi, kelemahan, letargi, malaise, pandangan kabur, dan sakit kepala.</li> <li>Melakukan pemeriksaan TTV pasien<br/>TD: 100/80 mmhg<br/>Nadi : 89 x/<br/>RR : 20 x/<br/>Suhu : 36,7°C</li> <li>Memberi penjelasan pada pasien dan keluarga terkait pencegahan dan penanganan hiperglikemia seperti: pola diet yang baik bagi penderita diabetes, selalu kontrol atau melakukan pengecekan kadar gula darah dan anjuran untuk menggunakan insulin di fasilitas kesehatan terdekat serta membatasi aktivitas disaat kondisi tubuh dan kadar gula darah tidak stabil.</li> <li>Mengajarkan teknik non farmakologi rebusan daun ceri sebagai penurun kadar gula darah</li> <li>Menyajikan pada pasien rebusan daun ceri dengan dosis 100 cc setiap hari selama 3 hari</li> </ol> | <p>S : Klien mengatakan kepalanya masih pusing namun tidak seperti sebelumnya, badannya masih terasa lemas</p> <p>O : Wajah klien masih tampak lelah</p> <p>Kgd : 440 mg/dl</p> <p>TTV</p> <p>TD: 100/80 mmhg</p> <p>Nadi : 89 x/i</p> <p>RR : 20 x/</p> <p>Suhu : 36,7°C</p> <p>A : Masalah teratasi sebagian yaitu kgd 450 menurun dari mg/dl menjadi 440 mg/dl</p> <p>P : Intervensi dilanjutkan (Pemberian rebusan daun ceri dan pemeriksaan kadar gula</p> |

|                              |                       |  |   |   |
|------------------------------|-----------------------|--|---|---|
|                              |                       |  |   | darah)  |
| Jumat, 15<br>Oktober<br>2021 | Pukul<br>10.55<br>WIB | Ketidakseim-<br>bangan<br>nutrisi<br>kurang dari<br>kebutuhan<br>tubuh | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan penimbangan berat badan pasien pada jam yang sama setiap hari<br/>BB= 65 kg</li> <li>2. Mendiskusikann kemungkinan penyebab badan berkurang</li> <li>3. Monitor asupan kalori setiap hari</li> <li>4. Mengajarkan pasien dan keluarga bagaimana cara membeli makanan murah tetapi bergizi tinggi</li> </ol>   | <p>S: Klien mengatakan sudah tau penyebab berat badannya turun yaitu karena penyakit diabetes yang dialaminya dan sudah tau makanan apa saja yang bagus dia konsumsi selama penyakit diabetes</p> <p>O: -Klien tampak kurus dari sebelumnya<br/>-Berat badan klien 65 kg</p> <p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <p>P: Intervensi penimbangan berat badan dilanjutkan</p> |
| Jumat, 15<br>Oktober<br>2021 | Pukul<br>11.10<br>WIB | Defisien<br>Pengetahuan  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pengkajian tingkat pengetahuan pasien terkait diabetes mellitus</li> <li>2. Menjelaskan patofisiologi penyakit diabetes mellitus dan bagaimana hubungannya dengan anatomi dan fisiologi</li> <li>3. Menjelaskan tanda dan gejala yang umum diabetes mellitus</li> <li>4. Mendiskusikan perubahan gaya hidup yang mungkin diperlukan untuk mencegah komplikasi diabetes di masa yang akan datang dan cara mengontrolnya</li> </ol> | <p>S: Klien mengatakan sudah mulai paham sedikit tentang penyakit diabetes, pencegahan, komplikasi serta penanganannya.</p> <p>O: Klien terlihat mampu menjelaskan ulang sedikit mengenai penyakit diabetes</p>   |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>5. Mendiskusikan pilihan terapi/penanganan diabetes mellitus</p> <p>6. Menjelaskan komplikasi kronik diabetes mellitus yang mungkin bisa terjadi</p> | <p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <p>P: Intervensi dilanjutkan<br/>(penjelasan terkait penyakit diabetes mellitus)</p> |
|--|--|--|---|--|

### 3.8 Catatan Perkembangan

| Hari dan Tanggal                          | Diagnosa Keperawatan                       | Implementasi  | Evaluasi  |
|---|--|---|---|
| Sabtu, 16 Oktober 2021<br>Pukul 10.10 WIB | Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah | <ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pemeriksaan gula darah pasien, Hasil Kgd : 430 mg/dl</li> <li>Mengidentifikasi pasien terkait hiperglikemi, poliuri, polifagi, kelemahan, letargi, malaise, pandangan kabur, dan sakit kepala.</li> <li>Melakukan pemeriksaan TTV pasien<br/>TD: 100/80 mmhg<br/>Nadi : 89 x/<br/>RR : 20 x/<br/>Suhu : 36,7°c</li> <li>Memberi penjelasan pada pasien dan keluarga terkait pencegahan dan penanganan hiperglikemia seperti: pola diet yang baik bagi penderita</li> </ol> | <p>S : Klien mengatakan badannya sudah terasa segar dan rasa kesemutan tidak adalagi</p> <p>O : Wajah klien tampak segar</p> <p>Kgd : 430 mg/dl</p> <p>TTV</p> <p>TD: 100/85 mmhg</p> <p>Nadi : 82 x/i</p> <p>RR : 21 x/</p> <p>Suhu : 36,5°c</p> <p>A : Masalah teratasi sebagian yaitu kgd menurun dari 430 mg/dl menjadi 410 mg/dl</p> <p>P : Intervensi dilanjutkan</p> |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   |   | <p>diabetes, selalu kontrol atau melakukan pengecekan kadar gula darah dan anjuran untuk menggunakan insulin di fasilitas kesehatan terdekat serta membatasi aktivitas disaat kondisi tubuh dan kadar gula darah tidak stabil.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Mengajarkan teknik non farmakologi rebusan daun ceri sebagai penurun kadar gula darah</li> <li>6. Menyajikan pada pasien rebusan daun ceri dengan dosis 100 cc setiap hari selama 3 hari</li> </ol> |  |
| Sabtu, 16<br>Oktober<br>2021<br>Pukul<br>10.30<br>WIB | Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari ebutuhan tubuh. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan penimbangan berat badan pasien pada jam yang sama setiap hari<br/>BB= 65 kg</li> <li>2. Mendiskusikann kemungkinan penyebab badan berkurang</li> <li>3. Monitor asupan kalori setiap hari</li> <li>4. Mengajarkan pasien dan keluarga bagaimana cara membeli makanan murah tetapi bergizi tinggi</li> </ol>  | <p>S: Klien mengatakan sudah mengelola makanan yang baik untuk penyakit diabetes yang dia alami seperti mengurangi makan nasi putih dan mengganti dengan kentang dan beras merah<br/>O: Berat badan klien masih tetap 65 kg<br/>A: Masalah teratasi sebagian<br/>P: Intervensi penimbangan berat badan dilanjutkan</p> |
| Sabtu, 16<br>Oktober<br>2021<br>Pukul<br>10.40<br>WIB | Defisien Pengetahuan                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pengkajian tingkat pengetahuan pasien terkait daiabetes mellitus</li> <li>2. Menjelaskan patofisiologi penyakit diabetes mellitus dan bagaimana hubungannya dengan anatomi dan fisiologi</li> <li>3. Menjelaskan tanda dan gejala yang umum diabetes</li> </ol>  | <p>S: Klien mengatakan sudah paham tentang penyakit diabetes, pencegahan, komplikasi serta penanganannya.<br/>O: Klien terlihat mampu menjelaskan ulang mengenai pencegahan dan penatalaksanaan diabetes</p>   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   | <p>mellitus</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mendiskusikan perubahan gaya hidup yang mungkin diperlukan untuk mencegah komplikasi diabetes di masa yang akan datang dan cara mengontrolnya</li> <li>5. Mendiskusikan pilihan terapi/penanganan diabetes mellitus</li> <li>6. Menjelaskan komplikasi kronik diabetes mellitus yang mungkin bisa terjadi</li> </ol>  | <p>A: Masalah teratasi</p> <p>P: Intervensi dihentikan</p>  |
| <p>Minggu, 17<br/>Oktober<br/>2021<br/>Pukul<br/>09.00 WIB</p> | <p>Resiko<br/>ketidakstabilan kadar glukosa darah</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pemeriksaan gula darah pasien, Hasil Kgd : 410 mg/dl</li> <li>2. Mengidentifikasi pasien terkait hiperglikemi, poliuri, polifagi, kelemahan, letargi, malaise, pandangan kabur, dan sakit kepala.</li> <li>3. Melakukan pemeriksaan TTV pasien<br/>TD: 100/80 mmhg<br/>Nadi : 89 x/i<br/>RR : 20 x/<br/>Suhu : 36,7 °C</li> <li>4. Memberi penjelasan pada pasien dan keluarga terkait pencegahan dan penanganan hiperglikemia seperti: pola diet yang baik bagi penderita diabetes, selalu kontrol atau melakukan pengecekan kadar gula darah dan anjuran untuk</li> </ol> | <p>S: -Klien mengatakan kepalanya sudah tidak pusing lagi, badannya sudah terasa segar</p> <p>-Klien mengatakan badannya sudah tidak kesemutan lagi</p> <p>- Klien mengatakan dirinya menjaga pola makan selama 3 hari ini, dan olahraga.</p> <p>O : Klien tampak lebih baik dari sebelumnya</p> <p>Kgd : 410 mg/dl</p> <p>TTV</p> <p>TD: 120/90 mmhg</p> <p>Nadi : 76 x/i</p> <p>RR : 22 x/i</p> <p>Suhu : 36,5 °C</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>menggunakan insulin di fasilitas kesehatan terdekat serta membatasi aktivitas disaat kondisi tubuh dan kadar gula darah tidak stabil.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Mengajarkan teknik non farmakologi rebusan daun ceri sebagai penurun kadar gula darah</li><li>6. Menyajikan pada pasien rebusan daun ceri dengan dosis 100 cc setiap hari selama 3 hari.</li></ol> | <p>A : Masalah teratasi sebagian yaitu kgd menurun dari 410 mg/dl menjadi 400 mg/dl</p> <p>P : Intervensi dilanjutkan jika masalah terjadi</p> |
|--|--|--|--|

## **BAB 4**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Pengkajian**

Pada tahap pengkajian studi kasus menunjukkan data atau keluhan yang muncul yaitu sering terasa pusing, berat badan menurun, sering buang air kecil di malam hari dengan durasi 10 kali, cepat merasa lelah dalam keadaan beraktifitas maupun tidak beraktifitas. Hal ini sesuai dengan konsep teori penyakit yang menyatakan bahwa tanda dan gejala diabetes mellitus yaitu glukosuria (terdapat glukosa dalam urin), poliuria (peningkatan dalam berkemih), polidipsia (rasa haus akibat kehilangan cairan yang berlebihan), polifagia (peningkatan selera makan akibat menurunnya simpanan kalori), dan penurunan berat badan (PERKENI, 2015). Keluhan lainnya dapat berupa lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, disfungsi ereksi pada pria, dan pruritus vulva pada wanita (PERKENI, 2015)

#### **4.2 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan yaitu tahap menentukan masalah keperawatan yang muncul dari klien Ny.R melalui tahapan pengkajian yang telah dikumpulkan berupa data-data subjektif dan objektif. Diagnosa keperawatan dari asuhan keperawatan yang muncul pada klien Ny. R setelah dilakukan tahap pengkajian mengenai kondisinya yang sedang mengalami diabetes mellitus yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah, ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh dan defisien pengetahuan. Hal ini menjadi masalah utama keperawatan yang sedang dialami oleh klien Ny. R tersebut.

### 4.3 Intervensi Keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah panduan untuk perilaku spesifik yang diharap dari klien atau tindakan yang harus dilakukan oleh perawat dengan intervensi dilakukan untuk membantu klien mencapai hasil yang diharapkan (Deswani, 2009). Intervensi dari asuhan keperawatan yang diperoleh dari kasus oleh klien Ny.R dengan masalah kesehatan diabetes mellitus yaitu memberikan terapi komplementer rebusan daun ceri terhadap penurunan kadar gula darah. Daun ceri (*Muntingia calabura Linn*) mengandung saponin dan flavonid yang dapat menghambat penyerapan gula darah dari usus, sehingga karbohidrat tidak banyak di serap oleh usus. Rebusan daun kersen terbukti dapat menurunkan kadar gula darah dan dapat dijadikan obat tradisional untuk penderita diabetes mellitus (Stevani et al., 2016).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zakiah rahman, Rosanti (2020) yaitu rebusan daun ceri (*Muntingia calabura Linn*) yang diberikan kepada penderita diabetes mellitus yang memiliki kadar gula yang tinggi secara signifikan efektif mengalami penurunan kadar gula darah. Disarankan air rebusan ini dapat digunakan sebagai terapi komplementer untuk menurunkan kadar gula darah pada masyarakat penderita diabetes mellitus.

### 4.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi pada kasus ini dilakukan berdasarkan intervensi hingga masalah dari setiap diagnosa telah teratasi, dimana jangka waktu yang dilakukan yaitu selama 3 hari. Implementasi keperawatan adalah tindakan mandiri maupun kolaborasi yang diberikan perawat kepada klien sesuai dengan rencana yang telah dibuat dan kriteria hasil yang ingin dicapai (Abd & Imam, 2012). Implementasi

dari asuhan keperawatan yang diperoleh dari kasus oleh klien Ny. R dengan masalah kesehatan diabetes mellitus dengan diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan peningkatan kadar gula darah, ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, dan defisien pengetahuan yaitu mengobservasi keluhan utama klien, melakukan pemeriksaan *head to toe*, melakukan pengukuran kadar gula darah menggunakan glukometer, melakukan TTV, menginstruksikan pasien dan keluarga mengenai pencegahan, pengenalan tanda-tanda hiperglikemia dan manajemen hiperglikemia, menjelaskan manfaat terapi komplementer rebusan daun ceri terhadap penurunan kadar gula darah serta menyajikan rebusan daun ceri kepada pasien.

| Sebelum Implementasi  | Sesudah Implementasi   |
|---|--|
| <p><b>DS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klien mengatakan mudah lelah dan sering sakit kepala</li> <li>- Klien juga mengeluh sering buang air kecil di malam hari dan durasi buang air kecil 10 kali dalam sehari</li> <li>- Klien mengeluh badannya sangat lemas dan seperti kesemutan</li> </ul> <p><b>DO:</b> Klien tampak lemas dan kurus<br/>           KGD :450 mg/dl<br/>           TTV<br/>           TD : 110/100 mmHg<br/>           HR : 89x/i<br/>           RR : 18x/i<br/>           T : 36,5°C</p> | <p><b>S:</b> -Klien mengatakan kepalanya sudah tidak pusing lagi, badannya sudah terasa segar<br/>           -Klien mengatakan badannya sudah tidak kesemutan lagi<br/>           - Klien mengatakan dirinya menjaga pola makan selama 3 hari ini, dan olahraga.<br/> <b>O :</b> Klien tampak lebih baik dari sebelumnya<br/>           Kgd : 410 mg/dl<br/>           TTV<br/>           TD: 120/90 mmhg<br/>           Nadi : 76 x/i<br/>           RR : 22 x/i<br/>           Suhu : 36,5 °C<br/> <b>A :</b> Masalah teratasi sebagian yaitu kgd menurun dari 450 mg/dl menjadi 400 mg/dl<br/> <b>P :</b> Intervensi dilanjutkan jika masalah terjadi</p> |

|   |   |
|---|---|
| Bb : 65 Kg  |   |
| <p><b>DS:</b> -Klien mengatakan berat badan menurun dirasakan pasien.</p> <p>-Klien mengatakan berat badan sebelum sakit 58 Kg</p> <p><b>DO:</b>Pasien terlihat kurus</p> <p>Berat badan setelah sakit : 65 kg</p>  | <p><b>S:</b> Klien mengatakan sudah mengelola makanan yang baik untuk penyakit diabetes yang dia alami seperti mengurangi makan nasi putih dan mengganti dengan kentang dan beras merah</p> <p><b>O:</b> Berat badan klien masih tetap 65 kg</p> <p><b>A:</b> Masalah teratasi sebagian</p> <p><b>P:</b> Intervensi penimbangan berat badan dilanjutkan</p> |
| <p><b>DS:</b> Klien mengatakan sampai saat ini belum terlalu mengatur makanannya seperti mengurangi nasi putih dan memperbanyak sayur dan ikan. Klien juga suka minum-minuman manis seperti teh manis, dan jus alpukat.</p> <p><b>DO :</b> Klien tampak belum mengetahui masalah penyakit yang dialaminya</p> | <p><b>S:</b> Klien mengatakan sudah paham tentang penyakit diabetes, pencegahan, komplikasi serta penanganannya.</p> <p><b>O:</b> Klien terlihat mampu menjelaskan ulang mengenai pencegahan dan penatalaksanaan diabetes</p> <p><b>A:</b> Masalah teratasi</p> <p><b>P:</b> Intervensi dihentikan</p>  |

#### 4.5 Evaluasi

Langkah terakhir dalam proses keperawatan yaitu evaluasi. Penilaian atau evaluasi merupakan langkah evaluasi dari proses keperawatan atau kemajuan klien ke arah pencapaian tujuan. Dari tabel diatas diketahui evaluasi yang didapatkan

selama 3 hari dengan melakukan asuhan keperawatan kepada Ny.R didapatkan hasil ada perubahan dilihat dari adanya penurunan kadar gula darah dan keadaan fisik yang lebih baik dari sebelumnya. Begitu juga dengan masalah tambahan lain yang keadaannya.

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil studi kasus yang dilakukan yaitu tentang “Asuhan Keperawatan Pada Klien dengan Gangguan Sistem Endokrin : Diabetes Melitus Dengan Terapi Komplementer Rebusan Daun Ceri (*Muntingia Calabura L*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah ”, maka penulis mengambil kesimpulan dan saran sebagai berikut :

1. Pada tahap pengkajian studi kasus menunjukkan data atau keluhan yang muncul yaitu  
  
Klien mengatakan sering merasa pusing, sering buang air kecil di malam hari dengan durasi 10 kali. Klien juga mengatakan cepat merasa lelah dalam keadaan beraktifitas maupun tidak beraktifitas. Badan terasa lemas dan seperti kesemutan. Klien mengatakan penglihatannya kabur semenjak mengalami penyakit diabetes mellitus dan berat badan menurun disadari pasien.
2. Diagnosa keperawatan yang muncul setelah melakukan studi kasus yaitu :  
  
Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah, Ketidakseimbangan Nutrisi Kurang Dari Kebutuhan Tubuh, Defisien Pengetahuan
3. Intervensi yang diterapkan pada studi kasus di bab sebelumnya yaitu dengan pemberian Terapi Komplementer Rebusan Daun Ceri (*Muntingia Calabura L*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah dan juga intervensi lain sesuai dengan *Nursing Interventions Classification* (NIC) untuk mengatasi setiap masalah keperawatan yang muncul.

4. Implementasi penkes Terapi Komplementer Rebusan Daun Ceri (*Muntingia Calabura L*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah serta implementasi lain dilaksanakan sampai masalah teratasi. Masalah Ketidakstabilan Kadar glukosa Darah teratasi selama 3 hari implementasi.
5. Evaluasi yang didapatkan selama 3 hari dengan melakukan asuhan keperawatan pada klien dengan Gangguan Sistem Endokrin : Diabetes Melitus Dengan Terapi Komplementer Rebusan Daun Ceri (*Muntingia Calabura L*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah didapatkan adanya hasil perubahan yang lebih baik, dilihat dari hasil SOAP akhir yaitu :

**S** : Klien mengatakan kepalanya sudah tidak pusing lagi, badannya sudah terasa segar. Klien mengatakan badannya sudah tidak kesemutan lagi. Klien mengatakan dirinya menjaga pola makan selama 3 hari ini, dan olahraga. Klien mengatakan sudah mengelola makanan yang baik untuk penyakit diabetes yang dia alami seperti mengurangi makan nasi putih dan mengganti dengan kentang dan beras merah. Klien mengatakan sudah paham tentang penyakit diabetes, pencegahan, komplikasi serta penanganannya.

**O** : Klien tampak lebih baik dari sebelumnya

**TTV**

TD: 120/90 mmhg

Nadi : 76 x/i

RR : 22 x/i

Suhu : 36,5°c

KGD : 400 mg/dl

**A** : Masalah teratasi yaitu kgd menurun dari 450 mg/dl menjadi 400 mg/dl ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh dan defisien pengetahuan teratasi

**P** : Intervensi dilanjutkan apabila masalah muncul

## **5.2 Saran**

### **5.2.1 Bagi Pelayanan Keperawatan**

Diharapkan hasil karya ilmiah akhir ners ini diharapkan menjadi acuan dan dapat meningkatkan motivasi bagi tenaga perawat untuk mengaplikasikan asuhan keperawatan mandiri terutama pada klien diabetes mellitus dengan menerapkan terapi komplementer rebusan daun ceri sebagai penurun kadar gula darah pasien, serta sebagai bahan masukan pedoman bagi akademik dan rumah sakit untuk asuhan keperawatan pada klien dengan diabetes mellitus.

### **5.2.2 Pendidikan Keperawatan**

Diharapkan dapat dijadikan bahan untuk pelaksanaan pendidikan serta masukan dan perbandingan untuk penelitian atau karya tulis ilmiah yang lebih lanjut tentang asuhan keperawatan pada klien dengan diabetes mellitus.

### **5.2.3 Bagi Penulis**

Diharapkan penulis bisa memperkaya wawasan tentang pembaharuan ilmu seperti *Evidence Based* terbaru yang berkaitan dengan intervensi keperawatan maupun pengetahuan teoritis dan bisa menerapkannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2015. *Australia National Diabetes strategy*. [www.health.gov](http://www.health.gov)
- Bilous, R., & Donnelly, R. (2014). Buku pegangan diabetes edisi ke 4. Jakarta: Bumi Medika
- Damara A & Sukohar A, 2018, Efektifitas Infusa Daun Karsen (*Muntingia calabura* Linn) Sebagai Antidiabetik, *Journal Argomedicine*, Vol 5.N0 1. tahun 2018
- Fiana, N. et al., 2016. *Pengaruh Kandungan Saponin dalam Daging Buah Mahkota Dewa ( Phaleria macrocarpa ) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah The Effect of Saponin in Mahkota Dewa Mesocarp Fruit ( Phaleria macrocarpa ) to Decrease Blood Glucose Levels.* , 5.
- Heti Rais Khasanah., Heru Laksono., & Putri Widelia W, 2020, *Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii Yang Mengkonsumsi Air Rebusan Daun Karsen (Muntingia Calabura L) Di Curup Kota Bengkulu* Vol. 15, No. 1, April: 1 – 73
- IDF. (2017). Eighth edition 2017. In *IDF Diabetes Atlas*, 8th edition. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31679-8](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31679-8).
- Kemendes RI. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018.
- Mahmood ND, Nasir NML, Rofiee MS, Tohid SFM, Ching SM, Teh LK, et al. *Muntingia calabura: A review of its traditional uses, chemical properties, and pharmacological observations.* *Phar Biol.* 2014
- Nanda-1 diagnosisi keperawatan defenisi dan klafisikafi 2018-2020 edisi 11
- Noc (*Nersing Outcomes Classification*) pengukuran outcomes kesehatan edisi ke 5
- Nic (*Nersing Interventions Classification*) edisi ke 6
- PERKENI, 2015, *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*, PERKENI, Jakarta.
- Stevani, Hendra., Base, Nurul Hidayah., & Thamrin, Husnul Afifa. 2017. *Efektivitas Rebusan Daun Karsen (Muntingia Calabura L) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Mencit (Mus MUsculus)*. *Jurnal Kesehatan*, 1 (1)
- Upendra Rao M, Sreenivas M, Chengaiah B, Jaganmohan Reddy K, Madhusudhana Chetty C, *Herbal medicinie for diabetes melitus: A review.* *int J pharrm Tech Res.* 2010

Utami Maulina Hutabarat.,Yesi Hasneli., & Erwin, 2018 HUBUNGAN KOMPLIKASI DIABETES MELLITUS DENGAN KUALITAS HII PASIEN DIABETES MELLITUS JOM FKp, Vol. 5, No. 2 (Juli-Deseml

WHO. (2016). Global Report on Diabetes. Isbn, 978, 6–86. <http://www.who.int/about/licensing/>

Zakiah, Rahman., & Rosanti. 2020. *Pengaruh Air Rebusan Daun Ceri Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2* Dipuskesmas Tanjungpinang Kota, Jurnal Keperawatan Vol.10 No.1,

Zahroh, Roihatul., & Musriana. 2016. Pemberian Rebusan Daun Kersen Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 (*Influence Of The Cherry Decoction Leaves Decrease In Blood Glucose Levels*). *Journals of Ners Community*, 7 (2), 125-135.