

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA Ny. H DENGAN DIABETES
MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS
KAMPAR KIRI HULU I GEMA**

KARYA TULIS ILMIAH STUDI KASUS

**WELNI FITRI ANGGRAINI
NIM : PO31914401R070**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RIAU
JURUSAN KEPERAWATAN PRODI D-III
KEPERAWATAN RIAU
2020**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA Ny. H DENGAN
DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS
KAMPAR KIRI HULU I GEMA**

Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini disusun sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Keperawatan di Program Studi DIII Keperawatan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau

**WELNI FITRI ANGGRAINI
NIM : PO31914401R070**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RIAU
JURUSAN KEPERAWATAN PRODI D-III
KEPERAWATAN RIAU
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Welni Fitri Anggraini

NIM : PO31914401R070

Program Studi : D III Keperawatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mengetahui
Pembimbing II



Melly, SST, M.Kes
NIP. 197401022002122002

Pekanbaru, 23 April 2020
Yang Membuat Pernyataan



Welni Fitri Anggraini
NIM. PO31914401R070

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus oleh Welni Fitri Anggraini NIM
PO31914401R070 telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Pekanbaru, 23 April 2020
Pembimbing



Ns. Nia Khusniyati M, M.Kep
NIP. 198903232019022001

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus oleh Welni Fitri Anggraini NIM PO31914401R070 telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 23 April 2020.

Penguji Ketua



Ns. Nia Khusniyati M, M.Kep
NIP. 198903232019022001

Penguji Anggota I



H. Husnan, S.Kp, MKM
NIP. 196505101985031008

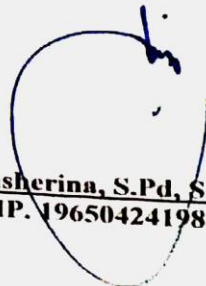
Penguji Anggota II



Ns. Kurniawati, S.Kep, M.Kep
NIP. 199011262019132008

Mengetahui

Ketua
Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Riau



Hj. Ruserina, S.Pd, S.Kep, M.Kes
NIP. 196504241988032002

ABSTRAK

Welni Fitri Anggraini (April, 2020). Asuhan Keperawatan pada Ny. H dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema. Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus, Program Studi DIII Keperawatan Pekanbaru, Jurusan Keperawatan. Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau. Pembimbing (I) Ibu Ns. Nia Khusniyati, M.Kep, (II) Ibu Melly, S.ST. M.Kes.

DM Tipe 2 merupakan kondisi saat gula darah dalam tubuh tidak terkontrol akibat gangguan sensitivitas sel beta (β) pankreas untuk menghasilkan hormon insulin yang berperan sebagai pengontrol kadar gula darah dalam tubuh. Secara umum, terdapat dua kategori utama DM, yaitu DM tipe 1 dan tipe 2. DM tipe 1 ditandai dengan kurangnya produksi insulin sedangkan DM tipe 2 disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh. Tujuan dari penulisan ini adalah mahasiswa mampu memberikan Asuhan Keperawatan Komprehensif dengan metode studi kasus dilakukan pada tanggal 23-26 Maret 2020. Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa Ny. H mengalami DM Tipe 2 dengan tiga masalah yaitu ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh, ketidakefektifan perfusi jaringan perifer, dan risiko cedera. Saran untuk penulis selanjutnya Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah studi kasus ini dapat dikembangkan lagi untuk penulis selanjutnya pada asuhan keperawatan yang lebih rinci lagi untuk menghasilkan asuhan keperawatan lebih berkualitas, lebih rinci dan bermanfaat bagi klien.

Kata kunci : Diabetes Mellitus Tipe 2, Ketidakseimbangan Nutrisi: Kurang dari Kebutuhan Tubuh, Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer, Risiko Cedera.

ABSTRACT

Welni Fitri Anggraini (April, 2020). Nursing care of Mrs. H with Diabetes Mellitus Type II in Kampar Kiri Hulu I Gema of Public Health Center. Scientific Writing Case Study, Pekanbaru Nursing DIII Study Program, Department of Nursing, Riau Health Ministry Polytechnic. Advisor (I)Ms. Ns. Nia Khusniyati, M.Kep, (II) Ms. Melly, S.ST. M.Kes.

Type 2 DM is blood sugar in the body that is not controlled due to the sensitivity of pancreatic beta (β) cells to produce the hormone insulin which acts as a controller of blood sugar levels in the body. In general, there are two main categories of DM, namely DM type 1 and type 2. Type 1 DM is characterized by a lack of insulin production while type 2 DM is caused by the use of insulin that is less effective by the body. The purpose of this paper is that students are able to provide Comprehensive Nursing Care with the case study method conducted on Maret 23-26, 2020. The results of this case study show that Mrs. H has Type 2 DM with three problems, namely nutritional imbalance: less than body requirements, ineffective peripheral tissue perfusion, and risk of injury. Suggestions for future authors Recommendations for future research are that this case study can be further developed for further developed for further authors on more complete nursing care to produce higher quality, more complete and beneficial nursing care for clients.

Keywords : Type 2 DM, nutritional imbalance: less than body requirements, ineffective peripheral tissue perfusion, and risk of injury

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini dengan baik. Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi Tugas Akhir dan sebagai salah satu persyaratan dalam menempuh Ujian Akhir Program di Program Studi Diploma III Keperawatan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau.

Atas terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak H. Husnan, S.Kp, MKM, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau sekaligus sebagai Dosen penguji I.
2. Ibu Hj. Rusherina, S.Pd, S.Kep, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau.
3. Ibu Idayanti, S.Pd, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau.
4. Ibu Ns. Nia Khusniyati M, M.Kep, Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, masukan dan motivasi serta meluangkan waktu untuk membimbing saya mulai dari awal hingga akhir dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini.
5. Ibu Melly, SST, M.Kes, Selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, masukan dan motivasi serta meluangkan waktu untuk membimbing saya mulai dari awal hingga akhir dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini.

6. Ibu Ns. Kurniawati S.Kep, M.Kep, selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan bimbingan serta meluangkan waktunya untuk memberikan tuntunan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus.
7. Bapak/ Ibu Dosen Prodi DIII Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau yang telah memberi ilmu pengetahuan kepada penulis selama mengikuti pendidikan.
8. Ibu Citra Dewi, SKM selaku Kepala Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema beserta staf ditempat penelitian yang telah membantu dalam kelancaran pengambilan data serta mengizinkan saya untuk melakukan penelitian.
9. Kepada seluruh anggota keluarga yang telah banyak memberi motivasi dan bantuan baik itu secara moril dan materil dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini.
10. Teman-teman seperjuangan RPL Angkatan III tahun 2019 yang turut membantu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Pekanbaru, April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penulisan	3
1.4. Manfaat Penulisan	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Konsep Dasar Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2.....	6
2.1.1 Pengertian	6
2.1.2 Etiologi	7
2.1.3 Patofisiologi	10
2.1.4 <i>Pathway</i> Diabetes Mellitus	16
2.1.5 Klasifikasi	17
2.1.6 Manifestasi Klinis	20
2.1.7 Komplikasi	22
2.1.8 Pemeriksaan Penunjang	23
2.1.9 Penatalaksanaan	24
2.2. Konsep Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus Tipe 2.....	30
2.2.1 Pengkajian	30
2.2.2 Diagnosa Keperawatan	35
2.2.3 Perencanaan Keperawatan (Intervensi).....	35
2.2.4 Pelaksanaan Keperawatan (Implementasi)	47
2.2.5 Evaluasi Keperawatan	48
BAB 3 TINJAUAN KASUS	52
3.1 Pengkajian	52
3.2 Analisa Data	64
3.3 Diagnosa Keperawatan	65
3.4 Intervensi Keperawatan	66

3.5 Implementasi Keperawatan dan Evaluasi Perkembangan	68
BAB 4 HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN	74
4.1 Hasil Studi Kasus	74
4.2 Pembahasan	74
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Daftar Anggota Keluarga Ny. H.....	55
Tabel 3.2	Pola Kebiasaan.....	57
Tabel 3.3	Analisa Data Ny. H.....	64
Tabel 3.4	Intervensi Keperawatan Ny. H.....	66
Tabel 3.5	Implementasi dan Evaluasi 1	68
Tabel 3.6	Implementasi dan Evaluasi 2	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>The Ominous Octet</i> , Delapan Organ yang Berhubungan dalam Patogenesis Hiperglikemia pada DM Tipe 2.....	12
------------	---	----

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1	<i>Pathway</i> Diabetes Mellitus Tipe 1 dan Tipe 2.....	16
Bagan 2.2	Genogram	55

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Keterangan Pengambilan Data di UPTD Puskesmas Kampar Kiri Hulu I
- Lampiran 2 : Surat Persetujuan Tindakan
- Lampiran 3 : Surat Pemberian Informasi Tindakan
- Lampiran 4 : Surat Keterangan Dirawat
- Lampiran 5 : Lembar Konsultasi Pembimbing I
- Lampiran 6 : Lembar Konsultasi Pembimbing II

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif (WHO, 2017). Secara umum, terdapat dua kategori utama DM, yaitu DM tipe 1 dan tipe 2. DM tipe 1 ditandai dengan kurangnya produksi insulin sedangkan DM tipe 2 disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh (Pusdatin Kemenkes RI, 2014).

DM tipe 2 banyak ditemukan (>90%) dibandingkan dengan DM tipe 1. DM tipe 2 timbul setelah umur 30 tahun sedangkan DM tipe 1 biasanya terjadi sebelum usia 30 tahun (Tahitian, 2008). Menurut IDF (2017), sekitar 87% sampai 91% dari semua pasien yang menderita DM di seluruh dunia yakni DM tipe 2. Faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya DM tipe 2 diantaranya usia > 45 tahun, berat badan lebih (BBR > 110% atau IMT > 25 kg/m², hipertensi (>140/90 mmHg), ibu dengan riwayat melahirkan bayi >4000 gram, pernah diabetes sewaktu hamil, riwayat keturunan DM, kolesterol HDL < 35 mg/dl atau trigliserida > 250 mg/dl, dan kurang aktivitas fisik .

DM sudah merupakan salah satu ancaman utama bagi kesehatan umat manusia pada abad 21. *World Health Organization* (WHO) mempekirakan bahwa pada tahun 2025, jumlah penderita DM akan membengkak menjadi 300 juta orang (Sudoyo, 2006). Menurut *Internasional Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2015 terdapat 415 juta (8,8%) penderita DM di seluruh dunia, kemudian pada

tahun 2017 mencapai 425 juta dan diprediksikan angka tersebut akan terus bertambah menjadi 629 juta penderita DM tahun 2045. Sedangkan jumlah estimasi penyandang DM di Indonesia diperkirakan sebesar 10,3 juta yang menempatkan Indonesia dalam urutan ke-6 tertinggi di dunia bersama China, India, United States, Brazil, Rusia, dan Meksiko, Egypt, Germany, Pakistan (IDF, 2017).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional tahun 2018, prevalensi diabetes mellitus di Indonesia 8,5%, sedangkan dari laporan RISKESDAS tahun 2013, prevalensi diabetes mellitus di Indonesia 6,9%, meningkat sebesar 1,6%. Dari laporan hasil RISKESDAS tahun 2018 prevalensi diabetes mellitus di Provinsi Riau meningkat dari 1,0% (2013) menjadi 1,8% (2018).

Data dari Kemenkes (2013) menyebutkan prevalensi DM tipe 2 secara nasional mencapai 6,9%. Berdasarkan Kemenkes (2013) bahwa prevalensi penderita DM tipe 2 di Provinsi Riau berada di urutan nomor tiga tertinggi di Indonesia. Prevalensi DM tipe 2 tertinggi di Indonesia terdapat di Kalimantan Barat dan Maluku Utara yaitu 11,1%, kemudian Riau sekitar 10,4%. Prevalensi data Dinas Kesehatan (2016) di Kabupaten Kampar prevalensi DM tipe 2 tertinggi pada tahun 2016 terdapat pada kelompok usia 45-54 tahun, yaitu sebesar 34,7%.

Berdasarkan data Profil Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2018 dari total jumlah penduduk yang berusia >15 tahun di wilayah kerja Puskesmas se-Kabupaten Kampar sebanyak 788.390 orang dilakukan pemeriksaan DM tersebut, sebanyak 2.071 orang mengalami obesitas. Adapun laporan penderita diabetes mellitus di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I tahun 2016 sebanyak 815 orang yang obesitas dari total 12.666, tahun 2017 sebanyak 389 orang yang obesitas dari total

22.466, dan pada tahun 2018 sebanyak 55 orang yang mengalami penyakit DM dari total 2.071 orang. Faktor penyebab diabetes mellitus di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I adalah kebiasaan gaya hidup dan pola makan pada masyarakat tersebut yang mengonsumsi makanan yang mengandung lemak tinggi atau pun memiliki kadar manis dari gula, obesitas, merokok, dan keturunan.

Menurut hasil observasi awal yang telah penulis lakukan asuhan keperawatan di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema sudah berjalan, namun belum maksimal disebabkan karena akses untuk datang ke Puskesmas menggunakan transportasi air seperti sampan/but, sehingga klien kurang semangat untuk memeriksakan dirinya seperti tekanan darah.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, maka penulis tertarik untuk dijadikan Proposal Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus dengan judul “Asuhan Keperawatan pada Ny.H dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penulisan ini adalah **“Bagaimana Asuhan Keperawatan pada Ny.H dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema”**.

1.3. Tujuan Penulisan

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Asuhan Keperawatan terhadap klien dengan DM tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Untuk melakukan hasilPengkajian Keperawatan pada Ny.H dengan DM Tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.
- b. Untuk melakukan Diagnosa Keperawatan pada Ny.H dengan DM Tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.
- c. Untuk melakukan Perencanaan Keperawatan pada Ny.H dengan DM Tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.
- d. Untuk melakukan Pelaksanaan Keperawatan pada Ny.H dengan DM Tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.
- e. Untuk melakukan Evaluasi Keperawatan pada Ny.H dengan DM Tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.

1.4. Manfaat Penulisan

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penulisan ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan informasi dalam bidang keperawatan tentang asuhan keperawatan klien dengan penyakit DM tipe 2.

1.4.2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi bagi masyarakat mengenai asuhan keperawatan klien dengan DM Tipe 2.

b. Bagi Penulis

Menambah wawasan dan khasanah ilmu pengetahuan penulis terutama mengenai asuhan keperawatan klien dengan DM Tipe 2.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan informasi bagi perpustakaan mengenai asuhan keperawatan klien dengan DM Tipe 2.

d. Bagi Instansi (Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema)

Memberikan informasi mengenai asuhan keperawatan klien dengan DM Tipe 2.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Penyakit DM Tipe 2

2.1.1 Pengertian

DM atau sering disebut dengan kencing manis adalah suatu penyakit kronik yang terjadi ketika tubuh tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tidak dapat menggunakan insulin (resistensi insulin), dan di diagnosa melalui pengamatan kadar glukosa di dalam darah. Insulin merupakan hormon yang dihasilkan oleh kalenjar pankreas yang berperan dalam memasukkan glukosa dari aliran darah ke sel-sel tubuh untuk digunakan sebagai sumber energi (IDF, 2017).

DM adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau sekresi insulin. Gejala yang dikeluhkan pada pasien diabetes mellitus yaitu polidipsia, poliuria, polifagia, penurunan berat badan, kesemutan (Restyana, 2015).

DM merupakan penyakit metabolisme yang termasuk dalam kelompok gula darah yang melebihi batas normal atau hiperglikemia <120 mg/dl atau 120 mg% (Suiraoaka, 2012).

DM tipe 2 merupakan kondisi saat gula darah dalam tubuh tidak terkontrol akibat gangguan sensitivitas sel beta (β) pankreas untuk menghasilkan hormon insulin yang berperan sebagai pengontrol kadar gula darah dalam tubuh (Dewi, 2014).

Pankreas masih bisa membuat insulin, tetapi kualitas insulinnya buruk, tidak dapat berfungsi dengan baik sebagai kunci untuk memasukkan glukosa ke dalam sel. Akibatnya glukosa dalam darah meningkat. Kemungkinan terjadinya DM tipe 2 adalah bahwa sel-sel jaringan tubuh dan otot penderita tidak peka atau sudah resisten terhadap insulin sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan akhirnya tertimbun dalam peredaran darah (Tandra, 2007).

2.1.2 Etiologi

Hasdianah (2012) menyatakan bahwa etiologi penyakit DM adalah :

a. Kelainan genetik

DM dapat diwariskan dari orang tua kepada anak. Gen penyebab DM akan dibawah oleh anak jika orang tuanya menderita diabetes mellitus.

b. Usia

Usia seseorang setelah >40 tahun akan mengalami penurunan fisiologis. Penurunan ini yang akan beresiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin.

c. Pola hidup dan pola makan

Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kadar kalori yang dibutuhkan oleh tubuh dapat memicu timbulnya diabetes. Pola hidup juga sangat mempengaruhi, jika orang malas berolahraga memiliki risiko lebih tinggi untuk terkena diabetes, karena olahraga berfungsi untuk membakar kalori yang berlebihan di dalam tubuh.

d. Obesitas

Seseorang dengan berat badan >90 kg cenderung memiliki peluang lebih besar untuk terkena penyakit DM.

e. Gaya hidup stress

Stres akan meningkatkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pankreas sehingga pankreas mudah rusak dan berdampak pada penurunan insulin.

f. Penyakit dan infeksi pada pankreas

Mikroorganisme seperti bakteri dan virus dapat menginfeksi pankreas sehingga menimbulkan radang pankreas. Hal itu menyebabkan sel beta (β) pada pankreas tidak bekerja secara optimal dalam mensekresi insulin.

g. Obat-obatan yang dapat merusak pankreas

Bahan kimia tertentu dapat mengiritasi pankreas yang menyebabkan radang pankreas. Peradangan pada pankreas dapat menyebabkan pankreas tidak berfungsi secara optimal dalam mensekresikan hormon yang diperlukan untuk metabolisme dalam tubuh, termasuk hormon insulin.

Peningkatan jumlah penderita DM yang sebagian besar DM tipe 2, berkaitan dengan beberapa factor yaitu factor resiko yang tidak dapat diubah, factor risiko yang dapat diubah dan factor lain. Menurut *American Diabetes Association* (ADA) bahwa DM berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi :

a. Riwayat keluarga dengan DM (*first degree relative*)

Seorang yang menderita diabetes mellitus diduga mempunyai gen diabetes.

Diduga bahwa bakat diabetes merupakan gen resesif. Hanya orang yang

bersifat homozigot dengan gen resesif tersebut yang menderita diabetes mellitus.

b. Umur \geq 45 tahun

Berdasarkan penelitian, usia yang terbanyak terkena DM adalah >45 tahun.

c. Etnik

d. Riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir >4000 gram atau riwayat pernah menderita DM gestasional.

e. Riwayat lahir dengan berat badan rendah (<2,5 kg).

Sedangkan faktor resiko yang dapat diubah pada penyakit DM tipe 2 meliputi :

a. Obesitas berdasarkan IMT \geq 25kg/m² atau lingkar perut \geq 80 cm pada wanita dan \geq 90 cm pada laki-laki. Terdapat korelasi bermakna antara obesitas dengan kadar glukosa darah, pada derajat kegemukan dengan IMT > 23 dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah menjadi 200mg%.

b. Kurangnya aktivitas fisik.

c. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah pada hipertensi berhubungan erat dengan tidak tepatnya penyimpanan garam dan air, atau meningkatnya tekanan dari dalam tubuh pada sirkulasi pembuluh darah perifer.

d. Dislipidemi adalah keadaan yang ditandai dengan kenaikan kadar lemak darah (Trigliserida > 250 mg/dl). Terdapat hubungan antara kenaikan plasma insulin dengan rendahnya HDL (< 35 mg/dl) sering didapat pada pasien Diabetes.

e. Diet tidak sehat

Faktor lain yang terkait dengan risiko diabetes adalah penderita *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS), penderita sindrom metabolik memiliki riwayat Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) atau Glukosa Darah Puasa Terganggu (GDPT) sebelumnya, memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler seperti stroke, PJK, atau *Peripheral Arterial Diseases* (PAD), konsumsi alkohol, faktor stres, kebiasaan merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein. Alkohol akan mengganggu metabolisme gula darah terutama pada penderita DM, sehingga akan mempersulit regulasi gula darah dan meningkatkan tekanan darah. Seseorang akan meningkat tekanan darah apabila mengkonsumsi etil alkohol lebih dari 60ml/hari yang setara dengan 100 ml proof wiski, 240 ml wine atau 720 ml.

2.1.3 Patofisiologi

Patofisiologi DM dikaitkan dengan ketidakmampuan tubuh untuk merombak glukosa menjadi energi karena tidak ada atau kurangnya produksi insulin di dalam tubuh. Insulin adalah suatu hormon pencernaan yang dihasilkan oleh kelenjar pankreas dan berfungsi untuk memasukkan gula ke dalam sel tubuh untuk digunakan sebagai sumber energi. Pada penderita diabetes mellitus, insulin yang dihasilkan tidak mencukupi sehingga gula menumpuk dalam darah (Agoes dkk, 2013).

Dalam patofisiologi DM tipe 2 terdapat beberapa keadaan yang berperan yaitu :

a. Resistensi insulin

DM tipe 2 bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, namun karena sel sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal. Keadaan ini lazim disebut sebagai “resistensi insulin”. Resistensi insulin banyak terjadi akibat dari obesitas dan kurangnya aktivitas fisik serta penuaan.

b. Disfungsi sel β pankreas

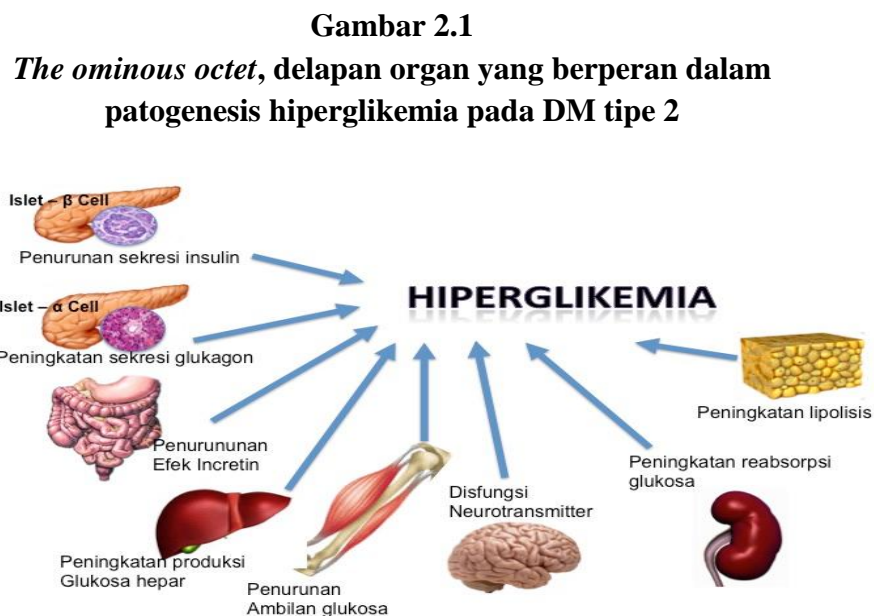
Pada awal perkembangan DM tipe 2, sel β menunjukkan gangguan pada sekresi insulin fase pertama, artinya sekresi insulin gagal mengkompensasi resistensi insulin. Apabila tidak ditangani dengan baik, pada perkembangan selanjutnya akan terjadi kerusakan sel-sel B pankreas. Kerusakan sel-sel B pankreas akan terjadi secara progresif seringkali akan menyebabkan defisiensi insulin, sehingga akhirnya penderita memerlukan insulin eksogen. Pada penderita DM tipe 2 memang umumnya ditemukan kedua faktor tersebut, yaitu resistensi insulin dan defisiensi insulin.

Menurut ADA (2016), kondisi ini disebabkan oleh kekurangan insulin namun tidak mutlak. Ini berarti bahwa tubuh tidak mampu memproduksi insulin yang cukup untuk memenuhi kebutuhan yang ditandai dengan kurangnya sel beta atau defisiensi insulin resistensi insulin perifer (ADA, 2016).

Resistensi insulin perifer berarti terjadi kerusakan pada reseptor-reseptor insulin sehingga menyebabkan insulin menjadi kurang efektif mengantar pesan-pesan biokimia menuju sel-sel (CDA, 2013). Dalam kebanyakan kasus DM tipe 2 ini, ketika obat oral gagal untuk merangsang pelepasan insulin yang memadai, maka pemberian obat melalui suntikan dapat menjadi alternatif.

Resistensi insulin pada otot dan liver serta kegagalan sel β pankreas telah dikenal sebagai patofisiologi kerusakan sentral dari DM tipe-2. Belakangan diketahui bahwa kegagalan sel beta terjadi lebih dini dan lebih berat dari pada yang diperkirakan sebelumnya. Selain otot, liver dan sel β , organ lain seperti jaringan lemak (meningkatnya lipolisis), gastrointestinal (defisiensi incretin), sel alpha (α) pankreas (hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa), dan otak (resistensi insulin), kesemuanya ikut berperan dalam menimbulkan terjadinya gangguan toleransi glukosa pada DM tipe-2.

DeFronzo (2009), menyampaikan, bahwa tidak hanya otot, liver dan sel beta pankreas saja yang berperan sentral dalam patogenesis penderita DM tipe-2 tetapi terdapat organ lain yang berperan yang disebutnya sebagai *theominous octet*, bisa dilihat pada gambar berikut :



“Sumber Gambar: *Ralph A. DeFronzo. From the Triumvirate to the Ominous Octet: A New Paradigm for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. Diabetes. (2009;58: 773-795)*”

Menurut Soelistijo dkk (2015), secara garis besar patogenesis DM tipe 2

disebabkan oleh delapan hal (*omniuous octet*) adalah sebagai berikut:

a. Kegagalan sel beta (β) pancreas

Pada saat diagnosis DM tipe 2 ditegakkan, fungsi sel β sudah sangat berkurang. Obat anti diabetik yang bekerja melalui jalur ini adalah *sulfonilurea*, *meglitinid*, *GLP-lagonis* dan *DPP-4 inhibitor*.

b. Liver

Pada penderita DM tipe 2 terjadi resistensi insulin yang berat dan memicu gluconeogenesis sehingga produksi glukosa dalam keadaan basal oleh liver *Hepatic Glucose Production* (HGP) meningkat. Obat yang bekerja melalui jalur ini adalah *metformin*, yang menekan proses *gluconeogenesis*.

c. Otot

Pada penderita DM tipe 2 didapatkan gangguan kinerja insulin yang *multiple* di intramioselular, akibat gangguan *fosforilasi tirosin* sehingga timbul gangguan transport glukosa dalam sel otot, penurunan sintesis glikogen, dan penurunan oksidasi glukosa. Obat yang bekerja di jalur ini adalah *metformin*, dan *tiazolidindion*.

d. Sel lemak

Sel lemak yang resisten terhadap efek antilipolisis dari insulin, menyebabkan peningkatan proses *lipolysis* dan kadar asam lemak bebas *Free Fatty Acid* (FFA) dalam plasma. Peningkatan FFA akan merangsang proses gluconeogenesis, dan mencetuskan resistensi insulin di liver dan otot. FFA juga akan mengganggu sekresi insulin. Gangguan yang disebabkan oleh FFA ini disebut sebagai *lipotoxocity*. Obat yang bekerja di jalur ini adalah *tiazolidindion*.

e. Usus

Glukosa yang ditelan memicu respon insulin jauh lebih besar dibandingkan kalau diberikan secara intravena. Efek yang dikenal sebagai efek incretin ini diperankan oleh 2 hormon *Glucagon-Like Polypeptide-1* (GLP-1) dan *Glucose-Dependent Insulinotrophic Polypeptide* (GIP) atau disebut juga *Gastric Inhibitory Polypeptide* (GIP). Pada penderita diabetes mellitus tipe 2 didapatkan defisiensi GLP-1 dan resisten terhadap GIP. Disamping hal tersebut segera dipecah oleh keberadaan enzim DPP-4 sehingga hanya bekerja dalam beberapa menit. Obat yang bekerja menghambat kinerja DPP-4 adalah kelompok DPP-4 inhibitor. Saluran pencernaan juga mempunyai peran dalam penyerapan karbohidrat melalui kinerja enzim alfa-glukosidase yang memecah *polisakarida* menjadi *monosakarida* yang kemudia diserap oleh usus dan berakibat meningkatkan glukosa darah 9 setelah makan. Obat yang bekerja untuk menghambat kinerja enzim *alfa-glukosidase* adalah *akarbose*.

f. Sel alpha (α) pancreas

Sel alpha (α) pankreas merupakan organ ke-6 yang berperan dalam hiperglikemia dan sudah diketahui sejak 1970. Sel alpha berfungsi dalam sintesis glukagon yang dalam keadaan puasa kadarnya didalam plasma akan meningkat. Peningkatan ini menyebabkan HGP dalam keadaan basal meningkat secara signifikan dibanding individu yang normal. Obat yang menghambat sekresi glukagon atau menghambat reseptor glukagon meliputi GLP-1 agonis, DPP-4 inhibitor dan amylin.

g. Ginjal

Ginjal merupakan organ yang diketahui berperan dalam pathogenesis DM tipe 2. Ginjal memfiltrasi sekitar 163 gram glukosa sehari. Sembilan puluh persen dari glukosa terfiltrasi ini akan diserap kembali melalui peran *Sodium Glucose co Transporter* (SGLT-2) pada bagian *convulated* tubulus proksimal. Sedang 10% sisanya akan di absorpsi melalui peran SGLT-1 pada tubulus desenden dan asenden, sehingga akhirnya tidak ada glukosa dalam urin. Pada penderita DM terjadi peningkatan ekspresi gen SGLT-2. Obat yang menghambat kinerja SGLT-2 ini akan menghambat penyerapan kembali glukosa di tubulus ginjal sehingga glukosa akan dikeluarkan lewat urin. Obat yang bekerja di jalur ini adalah SGLT-2 inhibitor. *Dapaglifozin* adalah salah satu contoh obatnya.

h. Otak

Insulin merupakan penekan nafsu makan yang kuat. Pada individu yang obes baik yang diabetes mellitus maupun non-diabetes mellitus, didapatkan *hiperinsulinemia* yang merupakan mekanisme kompensasi dari resistensi insulin. Pada golongan ini asupan makanan justru meningkat akibat adanya resistensi insulin yang juga terjadi di otak. Obat yang bekerja di jalur ini adalah *GPL-1 agonis*, *amylin*, dan *bromokriptin*.

2.1.4 Pathway DM

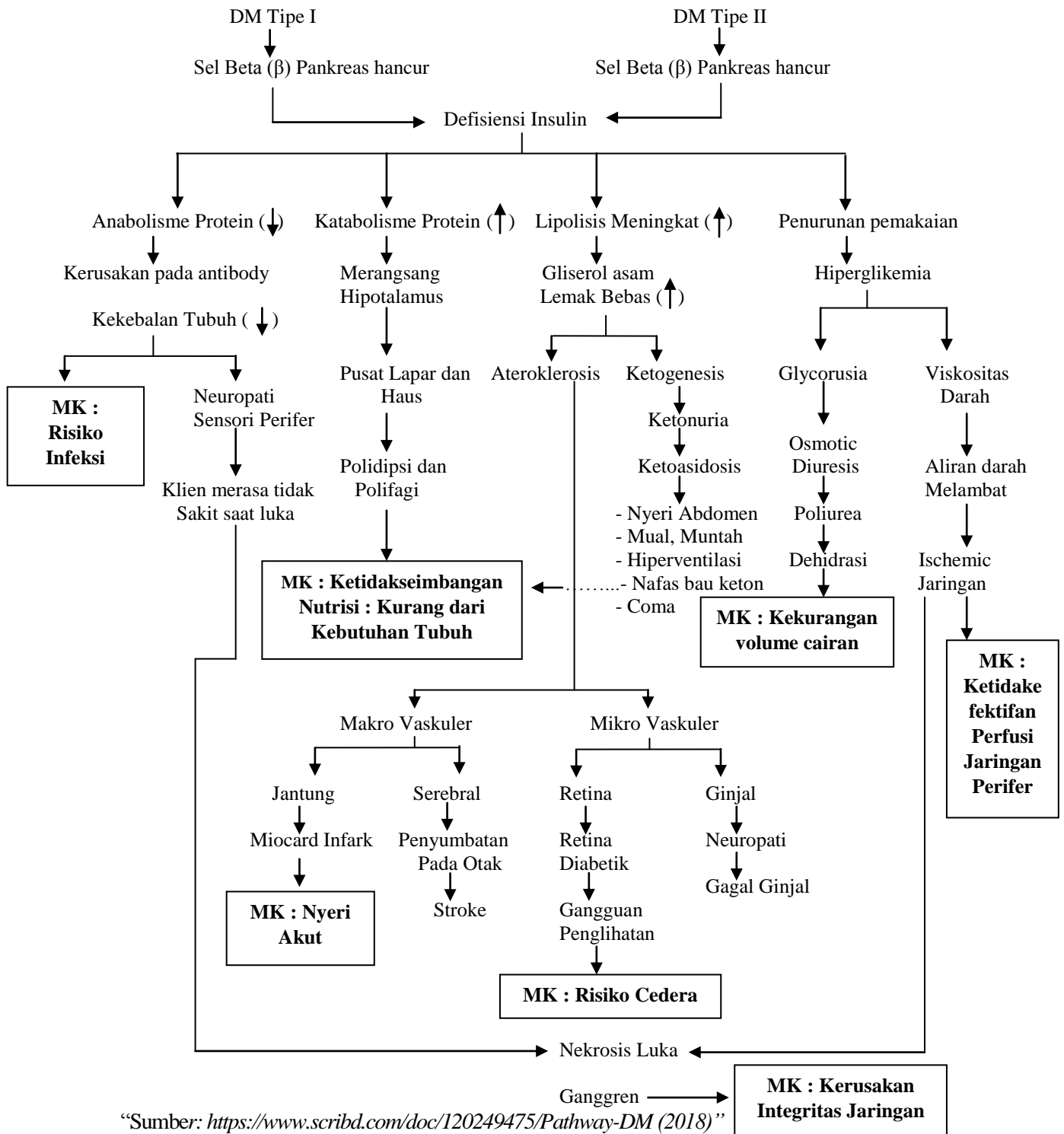
Bagan 2.1 DM Tipe 1 dan Tipe 2

Reaksi Autoimun



Obesitas, Usia, Genetik





2.1.5 Klasifikasi

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) (2016), klasifikasi diabetes mellitus atau DM yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan DM tipe lain. Namun jenis DM yang paling umum yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2.

a. Diabetes Mellitus Tipe 1

DM tipe 1 merupakan kelainan sistemik akibat terjadinya gangguan metabolik glukosa yang ditandai dengan hiperglikemia kronik. Keadaan ini disebabkan oleh kerusakan sel beta (β) pankreas baik oleh proses autoimun maupun idiopatik. Proses autoimun ini menyebabkan tubuh kehilangan kemampuan untuk memproduksi insulin karena sistem kekebalan tubuh menghancurkan sel yang bertugas memproduksi insulin sehingga produksi insulin berkurang atau terhenti (Rustama dkk, 2010). Diabetes mellitus tipe 1 dapat menyerang orang semua golongan umur, namun lebih sering terjadi pada anak-anak. Penderita DM tipe 1 membutuhkan suntikan insulin setiap hari untuk mengontrol glukosa darahnya (IDF, 2017). Diabetes mellitus tipe ini sering disebut juga *Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (IDDM), yang berhubungan dengan antibodi berupa *Islet Cell Antibodies* (ICA), *Insulin Autoantibodies* (IAA), dan *Glutamic Acid Decarboxylase Antibodies* (GADA). 90% anak-anak penderita mempunyai jenis antibody ini (Bustan, 2007).

b. Diabetes Mellitus Tipe 2

DM tipe 2 atau yang sering disebut dengan *Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (NIDDM) adalah jenis diabetes mellitus yang paling sering terjadi, mencakup sekitar 85% pasien DM. keadaan ini ditandai oleh resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif. Diabetes mellitus tipe ini

lebih sering terjadi pada usia diatas 40 tahun, tetapi dapat pula terjadi pada orang dewasa muda dan anak-anak (Greenstein dan Wood, 2010).

Pada tipe ini, pada awalnya kelainan terletak pada jaringan perifer (resistensi insulin) dan kemudian disusul dengan disfungsi sel beta pankreas (defek sekresi insulin), yaitu sebagai berikut, menurut Tjokroprawiro (2007) :

- 1) Sekresi insulin oleh pankrea mungkin cukup atau kurang, sehingga glukosa yang sudah diabsorpsi masuk ke dalam darah tetapi jumlah insulin yang efektif belum memadai.
- 2) Jumlah reseptor di jaringan perifer kurang (antara 20.000 – 30.000) pada obesitas jumlah reseptor bahkan hanya 20.000.
- 3) Kadang-kadang jumlah reseptor cukup, tetapi kualitas reseptor jelek, sehingga kerja insulin tidak efektif (insulin binding atau afinitas atau sensitifitas insulin terganggu).
- 4) Terdapat kelainan di pasca reseptor sehingga proses *glikolisis intraselluler* terganggu.
- 5) Adanya kelainan campuran diantara nomor, 1,2,3 dan 4. DM tipe 2 ini biasanya terjadi di usia dewasa. Kebanyakan orang tidak menyadari telah menderita diabetes mellitus tipe 2, walaupun keadaannya sudah menjadi sangat serius. Diabetes tipe 2 sudah menjadi umum di Indonesia, dan angkanya terus bertambah akibat gaya hidup yang tidak sehat, kegemukan dan malas berolahraga (Riskesdas, 2007).

DM tipe 2 bisa menimbulkan komplikasi. Komplikasi menahun diabetes mellitus merajalela ke mana-mana bagian tubuh. Selain rambut

rontok, telinga berdenging atau tuli, sering bergantiacamata (dalam setahun beberapa kali ganti), katarak pada usia dini, dan terserang glaucoma (tekanan bola mata meninggi, dan bisa berakhir kebutaan), kebutaan akibat retinopathy, melumpuhnya saraf mata terjadi setelah 10-15 tahun. Terjadi serangan jantung coroner, payah ginjal nephropathy, saraf-saraf lumpuh atau muncul gangrene pada tungkai dan kaki serta serangan stroke. 10 pasien DM tipe 2 mempunyai risiko terjadinya penyakit jantung coroner dan penyakit pembuluh darah otak 2 kali lebih besar, kematian akibat penyakit jantung 16,5% dan kejadian komplikasi ini terus meningkat. Kualitas pembuluh darah yang tidak baik ini pada penderita diabetes mellitus diakibatkan 20 faktor diantaranya stress, stress dapat merangsang hipotalamus dan hipofisis untuk peningkatan sekresi hormon-hormon kontra insulin seperti ketokelamin, ACTH, GH, kortisol, dan lain-lain.

c. Diabetes Gestasional

DM tipe ini terjadi selama masa kehamilan, dimana intoleransi glukosa didapati pertama pada masa kehamilan, biasanya pada trimester kedua dan ketiga. DM gestasional berhubungan dengan meningkatnya komplikasi perinatal. Penderita DM gestasional memiliki resiko lebih besar untuk menderita DM yang menetap dalam jangka waktu 5-10 tahun setelah melahirkan.

d. Diabetes Tipe Lain

DM tipe ini terjadi karena etiologi lain, misalnya pada efek genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, penyakit metabolik endokrin lain, iatrogenic, infeksi virus, penyakit autoimun dan kelainan genetik lain.

2.1.6 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis yang sering dijumpai pada pasien DM menurut Bararah dan Jauhar (2013) yaitu :

- a. *Poliuria* (peningkatan pengeluaran urin) merupakan gejala yang paling utama yang dirasakan oleh setiap pasien. Jika konsentrasi glukosa dalam darah tinggi, ginjal tidak mampu menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa tersebut muncul dalam urin (*glukosuria*). Ketika glukosa yang berlebihan diekskresikan ke dalam urin, ekskresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini dinamakan diuresis osmosis. Sebagai akibat dari kehilangan cairan dan elektrolit yang berlebihan, pasien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (*poliuria*).
- b. *Polidipsia* merupakan peningkatan rasa haus akibat volume urine besar dan keluarnya air yang menyebabkan dehidrasi ekstrasel. Dehidrasi intrasel mengikuti dihidrasi ekstrasel karena air intrasel akan berdifusi keluar mengikuti penurunan gradient konsentrasi ke plasma hipertonik. Dihidrasi intrasel merangsang pengeluaran *Antidiuretik Hormone* (ADH) dan menimbulkan rasa haus.

- c. *Polifagia* (peningkatan rasa lapar) diakibatkan habisnya cadangan gula didalam tubuh meskipun kadar gula darah tinggi.
- d. Peningkatan infeksi akibat penurunan protein sebagai bahan pembentukan antibodi, peningkatan konsentrasi glukosa disekresi mucus, gangguan fungsi imun, dan penurunan aliran darah pada penderita diabetes kronik.
- e. Rasa lelah dan kelemahan otot akibat gangguan darah pada pasien diabetes lama, katabolisme protein diotot dan ketidakmampuan sebagian besar sel untuk menggunakan glukosa sebagai energi.
- f. Kelainan kulit, yaitu kelainan kulit gatal-gatal diketiak dan dibawah payudara, biasanya akibat tumbuh jamur.
- g. Kesemutan rasa baal akibat terjadinya neuropati, pada penderita DM regenerasi sel persyarafan mengalami gangguan akibat kurangnya bahan dasar utama yang berasal dari unsur protein. Akibat banyak persyarafan terutama perifer mengalami kerusakan.
- h. Luka yang tidak sembuh-sembuh, proses penyembuhan luka membutuhkan bahan dasar utama dari protein dan unsur makan yang lain. Pada penderita DM bahan protein banyak diformulasikan untuk kebutuhan energi sel sehingga bahan dipergunakan untuk pergantian jaringan yang rusak mengalami gangguan. Selain itu luka yang sulit sembuh juga dapat diakibatkan oleh pertumbuhan mikroorganisme yang cepat pada penderita DM.
- i. Mata kabur yang disebabkan gangguan refraksi akibat perubahan pada lensa oleh hiperglikemia. Dapat disebabkan juga kelainan pada korpus itreum.

2.1.7 Komplikasi

Komplikasi yang berkaitan dengan DM diklasifikasikan sebagai komplikasi akut dan kronik. Komplikasi akut terjadi apabila kadar glukosa darah seorang meningkat atau menurun tajam dalam waktu yang singkat (Anonim, 2001). Sedangkan komplikasi kronik terjadi apabila kadar glukosa darah secara berkeoanngan tidak terkendali dengan baik sehingga menimbulkan berbagai komplikasi kronik diabetes melitus (Perkeni, 2011). Beberapa komplikasi akut dan kronik dari DM adalah :

a. Hipoglikemia

Hipoglikemia (kadar glukosa dalam darah yang abnormal rendah) terjadi jika glukosa darah turun dibawah 50 hingga 60 mg/dl. Penyebab hipoglikemia dapat terjadi akibat pemberian insulin atau preparat oral yang berlebihan, konsumsi makanan yang terlalu sedikit atau karena aktivitas fisik yang berat. Gejala terdiri atas gejala adrenergik seperti tremor, takikardia, palpitasi, rasa lapar, dan gejala neuro-glikopenik seperti perasaan ingin pingsan, penurunan daya ingat, gelisah, kejang, kesadaran menurun sampai koma. Rekomendasi biasanya berupa pemberian 10 hingga 15 gr gula yang bekerja cepat peroral. Penderita DM tipe II yang menggunakan obat hipoglikemia oral juga dapat mengalami hipoglikemia (khususnya pasien yang menggunakan klorpropamid yang merupakan obat hipoglikemia oral dengan kerja lama) (Brunner & Suddarth, 2013).

b. Diabetes ketoasidosis

Diabetes ketoasidosis disebabkan oleh tidak adanya insulin atau tidak cukupnya jumlah insulin. Apabila jumlah insulin berkurang, jumlah glukosa

yang memasuki sel akan berkurang pula. Disamping itu produksi glukosa oleh hati menjadi tidak terkendali. Kedua faktor ini akan menimbulkan hiperglikemia. Dalam upaya untuk menghilangkan glukosa yang berlebihan, ginjal akan mensekresikan glukosa bersama air dan elektrolit. Diuresis osmotik yang ditandai oleh poliuri akan menyebabkan dehidrasi dan kehilangan elektrolit. Terapi ketoasidosis diabetik diarahkan pada perbaikan utama, yaitu dehidrasi, kehilangan elektrolit, dan asidosis (Brunner & Suddarth, 2013).

- c. Komplikasi kronik biasanya terjadi 10-15 tahun setelah awitan DM yang mencakup :
- 1) Penyakit makrovaskuler (pembuluh darah besar) : memengaruhi sirkulasi koroner, pembuluh darah perifer, dan pembuluh darah otak.
 - 2) Penyakit mikrovaskuler (pembuluh darah kecil) : memengaruhi mata (retinopati) dan ginjal (nefropati).
 - 3) Penyakit neuropatik : memengaruhi saraf sensorik motorik dan otonom serta berperan memunculkan sejumlah masalah, seperti impotensi dan ulkus kaki diabetik (Brunner & Suddarth, 2013).

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni,2011), menjelaskan bahwa pemeriksaan penunjang atau diagnosis klinis DM ditegakkan bila ada gejala khas DM berupa *polyuria* (peningkatan pengeluaran urin), *polydipsia* (peningkatan rasa haus) , *polifagia* (peningkatan rasa lapar) dan penurunan berat badan yang tidak

dapat dijelaskan penyebabnya. Jika terdapat gejala khas, maka pemeriksaan dapat dilakukan, yaitu:

- a. Pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu (GDS) ≥ 200 mg/dl diagnosis DM sudah dapat ditegakkan.
- b. Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa (GDP) ≥ 126 mg/dl juga dapat digunakan untuk pedoman diagnosis DM.
- c. Pemeriksaan Hemoglobin A1c (HbA1C) merupakan pemeriksaan tunggal yang sangat akurat untuk menilai status glikemik jangka panjang dan berguna pada semua tipe penyandang DM. Pemeriksaan ini bermanfaat bagi pasien yang membutuhkan kendali glikemik.

Pemeriksaan HbA1c dianjurkan untuk dilakukan secara rutin pada pasien DM. Pemeriksaan pertama untuk mengetahui keadaan glikemik pada tahap awal penanganan, pemeriksaan selanjutnya merupakan pemantauan terhadap keberhasilan pengendalian. Untuk pasien tanpa gejala khas DM, hasil pemeriksaan glukosa darah abnormal satu kali saja belum cukup kuat untuk menegakkan diagnosis DM. Diperlukan investigasi lebih lanjut yaitu:

- 1) Pemeriksaan GDP ≥ 126 mg/dl, GDS ≥ 200 mg/dl pada hari yang lain.
- 2) Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) ≥ 200 mg/dl.

2.1.9 Penatalaksanaan

Tujuan utama terapi DM adalah mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya mengurangi terjadinya komplikasi vaskuler serta neuropatik. Tujuan terapeutik pada setiap tipe DM adalah mencapai kadar

gglukosa darah normal (*euglikemia*) tanpa terjadi hipoglekemia dan gangguan serius pada pola aktivitas pasien.

Ada lima komponen dalam penatalaksanaan DM (Andarmoyo, 2013), yaitu:

a. Diet

1) Jumlah sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan zat gizi pada pasien DM adalah :

a) Protein *American Diabetes Association* (ADA), merekomendasikan protein yang dikonsumsi pasien diabetes mellitus sebesar 10-20%.

b) Lemak. Asupan lemak yang dibutuhkan 20-25% tapi jika pasien dengan kadar trigliserida > 1000 mg/dl dianjurkan untuk diet dyslipidemia tahap II yaitu $< 7\%$ energy total dari lemak jenuh, tidak lebih dari lemak total dan kandungan kolesterol 200 mg/hari.

c) Karbohidrat. Rekomendasi jumlah karbohidrat untuk penderita DM adalah 60-70% kalori.

d) Serat. Serat yang direkomendasikan pada penderita DM adalah serat larut dengan jumlah yang dikonsumsi sebesar 20-30% dari berbagai sumber makanan.

e) Natrium. Asupan natrium pada pasien DM sama dengan yang tidak menderita DM yaitu sebesar tidak lebih dari 300 mg dan pasien hipertensi ringan sampai sedang dianjurkan 2400 mg natrium perhari.

f) Alkohol. Alkohol diminum oleh penderita DM sebaiknya pada saat makan karena mengakibatkan hipoglikemia. Tapi jika penggunaan alkohol dikonsumsi dengan jumlah sedang tidak akan mempengaruhi

kadar gula darah jika gula darah terkontrol.

2) Jadwal Diet Ketat

Pasien DM diperlukan jadwal makan yang teratur, agar terkendali gula darahnya. Jadwal makan itu yaitu makan pagi, makan siang, makan malam dan snack antara makan besar. Makan saat lapar porsi nya biasanya lebih besar di bandingkan makan sebelum lapar. Karena itu pasien DM dianjurkan makan sebelum lapar. Jumlah kalori diet DM sesuai dengan status gizi pasien, berkisar antara 110-2500 kalori.

3) Jenis : boleh dimakan/ tidak

Banyak yang beranggapan bahwa penderita DM harus makan makanan khusus, anggapan tersebut tidak selalu benar karena tujuan utamanya adalah menjaga kadar glukosa darah pada batas normal. Untuk itu sangat penting bagi kita terutama penderita DM untuk mengetahui efek dari makanan pada glukosa darah. Ada beberapa jenis makanan yang dianjurkan dan jenis makanan yang tidak dianjurkan atau dibatasi bagi penderita DM yaitu :

a) Jenis bahan makanan yang dianjurkan untuk penderita DM adalah :

(1) Sumber karbohidrat kompleks seperti nasi, roti, mie, kentang, singkong, ubi dan sagu.

(2) Sumber protein rendah lemak seperti ikan, ayam tanpa kulitnya, susu skim, tempe, tahu dan kacang-kacangan.

(3) Sumber lemak dalam jumlah terbatas yaitu bentuk makanan yang mudah dicerna. Makanan terutama mudah diolah dengan cara dipanggang, dikukus, disetup, direbus dan dibakar.

b) Jenis bahan makanan yang tidak dianjurkan atau dibatasi untuk penderita

DM adalah :

- (1) Mengandung banyak gula sederhana, seperti gula pasir, gula jawa, sirup, jelly, buah-buahan yang diawetkan, susu kental manis, soft drink, es krim, kue-kue manis, dodol, cake dan tarcis.
- (2) Mengandung banyak lemak seperti cake, makanan siap saji (fast-food), goreng-gorangan.
- (3) Mengandung banyak natrium seperti ikan asin, telur asin dan makanan yang diawetkan (Almatsier, 2006).

b. Latihan

Beberapa kegunaan latihan teratur setiap hari bagi penderita DM, adalah :

- 1) Meningkatkan kepekaan insulin (glukosa uptake).
- 2) Mencegah kegemukan.
- 3) Memperbaiki aliran perifer dan menambah suplai oksigen.
- 4) Meningkatkan kadar kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL).
- 5) Kadar glukosa otot dan hati menjadi berkurang, maka latihan akan merangsang pembentukan glukosa baru.
- 6) Menurunkan kolesterol (total) dan trigliserida dalam darah karena pembakaran asam lemak menjadi lebih baik

c. Penyuluhan

Penyuluhan yang diberikan adalah pemahaman tentang perjalanan penyakit, pentingnya pengendalian penyakit, komplikasi yang ditimbulkan dan resikonya, intervensi obat dan pemantauan glukosa darah, cara mengatasi hipoglikemi, olahraga yang teratur dan cara menggunakan fasilitas kesehatan. Perencanaan diet yang tepat yaitu cukup asupan kalori, protein, lemak, mineral

dan serat. Ajarkan pasien untuk dapat mengontrol gula darah untuk mencegah komplikasi dan mampu merawat diri sendiri (ADA, 2016).

Penyuluhan tentang DM dapat menggunakan media leaflet, poster, TV, video, diskusi kelompok, atau alat peraga lain yang dapat digunakan media untuk penyuluhan.

d. Obat

Obat untuk penderita DM ada obat *hipoglikemi oral* dan *insulin* yang diberikan sesuai kebutuhan. Obat *hipoglikemi oral* dapat dibedakan menjadi 3 golongan berdasarkan cara kerjanya yaitu :

- 1) Pemicu sekresi insulin *Sulfonilurea* bekerja meningkatkan sekresi insulin pada otot dan sel beta pankreas, meningkatkan *performance* dan jumlah reseptor insulin pada otot dan sel lemak, meningkatkan efisiensi sekresi insulin dan potensiasi stimulasi insulin transport karbohidrat ke sel otot dan jaringan lemak, penurun produksi glukosa oleh hati, bekerja melalui alur kalsium sensitive terhadap ATP. Contohnya obat *Khlorpropamid*, *Glibenklamid*, *Gliklasid*, *Glikuidon*, *Glipsid*, *Gimepiri Glinid* obat generasi baru tapi cara kerjanya sama dengan *Sulfonilurea*. Contoh obatnya *Repaglinid* dan *Nateglinid*.
- 2) Penambah sensitivitas terhadap *insulin Biguamid*. Cara kerjanya tidak merangsang sekresi insulin dan menurunkan kadar glukosa darah sampai normal (*euglikemia*), dan tidak menyebabkan hipoglikemia. Contoh obat ini adalah *Metformin* dan *Thiazolidion/ glitazon*.
- 3) Penghambat *alfa glukosidase/ Acarbose*. Cara kerja obat ini adalah menghambat enzim *alfa glukosidase* pada dinding usus halus yang dapat

mengurangi digesti karbohidrat kompleks dan absorpsinya sehingga mengurangi peningkatan kadar glukosa post prandial. Obat ini hanya mempengaruhi kadar glukosa pada saat makan dan tidak mempengaruhi kadar glukosa darah setelah itu terjadi pemberian obat ini yang tepat adalah pada saat makan.

Pasien DM yang mendapat pengobatan suntikan insulin multiple berisiko *hipoglikemia*, untuk pencegahannya diperlukan pemantauan gula darah sebanyak empat kali sehari yaitu sebelum sarapan pagi, sebelum makan siang, sebelum makan malam, dan sebelum tidur. Pasien yang mendapat suntikan insulin dengan dosis 1 atau 2 kali sehari, bertujuan mencegah *hipoglikemia* dan ketosis, pemantauan kadar gula darah dilakukan lebih jarang yaitu 1 kali sehari sebelum sarapan pagi atau sebelum makan malam.

e. Cangkok pankreas

Cangkok pankreas merupakan pencegahan tersier yang dilakukan untuk mencegah terjadinya komplikasi dan kecacatan akibat DM, pada individu yang telah mengidap DM. pencegahan tersier terdiri dari tiga tahap, yaitu :

- 1) Mencegah terjadinya komplikasi.
- 2) Mencegah komplikasi berkembang dan merusak organ atau jaringan.
- 3) Mencegah terjadinya kecacatan akibat kegagalan organ atau jaringan

Pendekatan terbaru untuk cangkok adalah segmental dari donor hidup saudara kembar identik.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan DM Tipe 2

Proses keperawatan adalah suatu proses pemecahan masalah yang dinamis dalam usaha memperbaiki atau memelihara klien sampai ke taraf optimal melalui pendekatan yang sistematis untuk mengenal dan membantu kebutuhan klien (Nursalam, 2005).

Dalam asuhan keperawatan pasien dengan DM tipe 2, menggunakan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari 5 tahap, yaitu: pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan (implementasi), dan evaluasi. Proses keperawatan ini merupakan pedoman untuk melaksanakan asuhan keperawatan dengan uraian masing-masing sebagai berikut :

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan yang dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan data dan menganalisisnya, sehingga dapat mengidentifikasi masalah-masalah keperawatan yang dialami pasien. Dengan tahap pengkajian ini data dikumpulkan selengkap mungkin yang diperoleh dari pasien langsung maupun keluarganya serta catatan keperawatan, medis dan sumber-sumber lainnya.

Pengumpulan data pada klien dengan DM tipe 2 adalah:

- a. Meliputi nama lengkap nama panggilan, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, status, agama, bahasa yang digunakan, suku bangsa, pendidikan, pekerjaan, alamat, sumber dana/ biaya serta identitas orang tua.

- b. Riwayat Keperawatan

1) Riwayat kesehatan masa lalu

Biasanya klien DM mempunyai riwayat hipertensi, penyakit jantung seperti infart miokard

2) Riwayat kesehatan sekarang

Biasanya klien masuk ke Pelayanan kesehatan atau RS dengan keluhan nyeri, kesemutan pada ekstremitas bawah, luka yang sukar sembuh, kulit kering, merah, dan bola mata cekung, sakit kepala, menyatakan seperti mau muntah, kesemutan, lemah otot, disorientasi, letargi, koma dan bingung.

3) Riwayat kesehatan keluarga

Biasanya ada riwayat anggota keluarga yang menderita DM.

c. Pola Kebiasaan

1) Aktifitas/istirahat

Gejala : Lemah, letih, sulit bergerak atau berjalan, kram otot, tonus otot menurun, gangguan tidur atau istirahat.

Tanda : Takikardia dan takipnea pada keadaan istirahat atau dengan aktifitas, letargi atau disorientasi, koma.

2) Sirkulasi

Gejala : Adanya riwayat hipertensi, infark miokar akut, klaudikasi, kebas, kesemutan pada ekstremitas, ulkus pada kaki, penyembuhan yang lama.

Tanda : Takikardia, perubahan tekanan darah postural, hipertensi, nadi yang menurun atau tak ada, disriymia, krekels, kulit panas, kering, kemerahan, bola mata cekung.

3) Integritas ego

Gejala : Stress, tergantung pada orang lain, masalah finansial yang berhubungan dengan kondisi.

Tanda : Ansietas, peka rangsang

4) Eliminasi

Gejala : Perubahan pola berkemih (poliuria), nokturia, rasa nyeri/ terbakar, kesulitan berkemih (infeksi), ISK baru/ berulang, nyeri tekan abdomen, diare.

Tanda : urine encer, pucat, kuning, poliuri (dapat berkembang menjadi oliguria/anuria jika terjadi hypovolemia berat, urine berkabut, bau busuk infeksi), abdomen keras, adanya ansietas, bising usus lemah dan menurun, hiperaktif (diare)

5) Makanan/ cairan

Gejala : Hilang nafsu makan, mual muntah, tidak mengikuti diet, peningkatan masukan glukosa/ karbohidrat, penurunan berat badan lebih dari periode beberapa hari/ minggu, penggunaan diuretic (tizaid).

Tanda: Kulit kering/ berisik, turgor jelek, kekakuan/ distensi abdomen, muntah, pembesaran tiroid (peningkatan kebutuhan metabolic dengan peningkatan gula darah), bau halitosis/ manis, bau buah (napas aseton).

6) *Neurosensory*

Gejala : Pusing/ pening, sakit kepala, kesemutan, kebas kelemahan otot, paresthesia, gangguan penglihatan.

Tanda : Disorientasi, mengamuk, alergi, stupor/ koma (tahap lanjut), gangguan memori, reflek tendon menurun, kejang.

7) Nyeri/ keamanan

Gejala : Abdomen yang tegang/ nyeri (sedang/ berat)

Tanda : Wajah meringis dengan palpitasi, tampak sangat berhati-hati

8) Pernapasan

Gejala : Merasa kekurangan oksigen, batuk dengan/ tanpa sputum purulent
(tergantung adanya infeksi/ tidak)

Tanda : Batuk dengan / tanpa sputum purulent (infeksi), frekuensi pernapasan

9) Keamanan

Gejala : Kulit kering, gatal, ulkus kulit

Tanda : Demam, diaphoresis, kulit rusak, lesi/ ulserasi, menurunnya kekuatan umum/ rentang gerak, paresthesia/ paralysis otot termasuk otot-otot pernapasaan (jika kadar kalium menurun dengan cukup tajam).

d. Pemeriksaan Fisik

Meliputi keadaan penderita kesadaran, suara bicara, tinggi badan, berat badan dan tanda-tanda vital.

1) Kepala dan leher

Kaji bentuk kepala, keadaan rambut, adakah pembesaran pada keher, telinga kadang-kadang berdenging, adakah gangguan pendengaran, lidah sering terasa tebal, ludah menjadi lebih kental, gigi mudah goyah, gusi mudah bengkak dan berdarah, apakah penglihatan kabur/ ganda, diplopia, lensa mata keruh.

2) Sistem integument

Turgor kulit menurun, adanya luka atau warna kehitaman bekas luka, kelembaban dan suhu kulit didaerah sekitar ulkus dan gangrene, kemerahan pada kulit sekitar luka, tekstur rambut dan kuku.

3) Sistem pernapasan.

Adakah sesak nafas, batuk, sputum, nyeri dada, pada penderita DM mudah terjadi infeksi.

4) Sistem kardiovaskuler

Perfusi jaringan menurun, nadi perifer lemah atau berkurang, takikardi/ bradikardi, hipertensi/ hipotensi, aritmia, kardiomegalis.

5) Sistem gastrointestinal

Terdapat poliphagi, polidipsi, mual muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkaran abdomen, obesitas.

6) Sistem urinaria

Poliuri, retensio urine, inkontinensia urine, rasa panas atau sakit saat berkemih.

7) Sistem muskuloskeletal

Penyebaran lemak, penyebaran masa otot, perubahan tinggi badan, cepat lelah, lemah dan nyeri, adanya gangren di ekstremitas.

8) Sistem neurologis

Terjadinya penurunan sensoris, parathesia, anatesia, letargi, mengantuk, reflek lambat, kacau mental, disorientasi.

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Setelah pengkajian, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah. Tujuan mengidentifikasi masalah adalah untuk merumuskan masalah kesehatan supaya perencanaan dan tindakan spesifik dapat disusun dan digunakan untuk mengatasi masalah tersebut.

Data yang dikelompokkan, dianalisa dan diprioritaskan masalahnya maka ditentukan beberapa kemungkinan diagnosa keperawatan pada klien diabetes mellitus tipe 2 menurut Doenges (2000), sebagai berikut :

- a. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (*diuresis osmotic*).
- b. Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis atau ketidakmampuan mengabsorpsi makanan.
- c. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer.
- d. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis.
- e. Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan gangguan sirkulasi, deficit cairan.
- f. Risiko cedera berhubungan dengan penurunan sensori (tidak mampu melihat).
- g. Risiko terhadap infeksi berhubungan dengan kadar glukosa tinggi, penurunan fungsi leukosit.

2.2.3 Perencanaan Keperawatan (Intervensi)

Perencanaan adalah bagian dari fase pengorganisasian dalam proses keperawatan yang meliputi tujuan perawatan, penetapan pemecahan masalah dan

menentukan tujuan perencanaan untuk mengatasi masalah pasien (Doenges, 2000). Adapun kriteria hasil tersebut harus berpedoman pada SMART yaitu:

- a. Befokus pada pasien, yaitu harus menunjukkan apa yang akan dilakukan, kapan dan sejauh mana tindakan dapat dilakukan.
- b. Singkat dan jelas, yaitu untuk memudahkan perawat untuk mengidentifikasi tujuan dan rencana tindakan.
- c. Dapat diobservasi dan diukur, (*measurable*) adalah suatu kata kerja yang menjelaskan perilaku pasien atau keluarga yang diharapkan akan terjadi jika tujuan telah tercapai.
- d. Ada batas waktunya, batas pencapaian hasil harus dinyatakan dalam penulisan kriteria hasil. Komponen batas waktu dibagi menjadi 2, yaitu:

1) Jangka panjang

Suatu tujuan yang diharapkan dapat dicapai dalam jangka waktu lama, biasanya lebih dari 1 minggu atau 1 bulan, kriteria hasil tersebut ditujukan pada unsur "*problem*" masalah dalam diagnosa keperawatan

2) Jangka pendek

Suatu tujuan yang diharapkan bisa dicapai dalam waktu yang singkat, biasanya kurang dari 1 minggu, kriteria hasil tersebut ditujukan pada unsur etiologi dan *symptom* dalam diagnosa keperawatan aktual ataupun resiko.

- e. Realistis, yaitu harus bisa dicapai sesuai dengan saran dan prasarana yang tersedia, meliputi biaya, peralatan, fasilitas, tingkat pengetahuan, affek-emosi dan kondisi fisik.
- f. Ditentukan oleh perawat dan pasien/keluarga pasien, selama pengkajian perawat mulai melibatkan pasien/keluarga pasien dalam intervensi.

Misalnya pada waktu wawancara, perawat mempelajari apa yang bisa dikerjakan atau dilihat pasien sebagai masalah utama, sehingga muncul diagnosa keperawatan. Kemudian perawat dan keluarga pasien mendiskusikan kriteria hasil dan rencana tindakan untuk memvalidasi.

Menurut Doenges (2000) perencanaan keperawatan (intervensi) pada pasien dengan DM, sebagai berikut :

- a. Diagnosa : Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (*diuresis osmototic*).

Tujuan : Setelah diberikan intervensi dalam waktu x24 jam homeostosis dapat dipertahankan.

Kriteria hasil :

- 1) Mendemonstrasikan hidrasi adekuat dibuktikan oleh tanda vital stabil
- 2) Nadi perifer dapat diraba
- 3) Turgor kulit dan pengisian kapiler baik
- 4) Pengeluaran urine tepat secara individu
- 5) Kadar elektrolit dalam batas normal

Intervensi :

- 1) Pantau tanda vital, catat perubahan tekanan darah pada perubahan posisi, kekuatan nadi perifer.

Rasional : Hipertensi postural merupakan bagian hivoemia akibat kekurangan hormone aldosterone dan penurunan curah jantung sebagai akibat dari penurunan kortisol. Nadi mungkin meemah yang dengan mudah dapat hilang.

- 2) Pantau pola nafas seperti adanya pernafasan kusmaul atau pernapasan yang berbau keton.

Rasional : Paru-paru mengeluarkan asam karbonat melalui pernapasan yang menghasilkan kompensasi alkalosis respiratorid terhadap keadaan ketoasidosis. Pernapasan yang berbau aseton berhubungan dengan pemecahan aseto-asetat dan harus berkurang bila ketosis harus terkoreksi.

3) Kaji nadi perifer, pengisian kapiler, turgor kulit dan membara mukosa.

Rasional : Merupakan indicator dari tingkat dehidrasi, atau volume sirkulasi yang adekuat.

4) Pantau masukan dan pengeluaran, catat berat jenis urine.

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

Nursing treatment :

1) Dapatkan riwayat dari pasien atau orang terdekat yang berhubungan dengan lama dan intensitas dari gejala yang muncul seperti contoh : muntah, pengeluaran urine yang berlebihan.

Rasional : Membantu memperkirakan penurunan volume total cairan.

2) Pertahankan untuk memberikan cairan paling sedikit 2500 ml/hari dalam batas yang dapat ditoleransi jantung jika pemasukan cairan melalui oral sudah dapat diberikan.

Rasional : Mempertahankan hidrasi/ volume sirkulasi.

Edukasi : Anjurkan pasien untuk menggunakan selimut tipis.

Rasional : Menghindari pemanasan yang berlebihan terhadap pasien lebih lanjut akan dapat menimbulkan kehilangan cairan.

Collaboration : Berikan terapi cairan sesuai indikasi (normal salin atau dengan tanpa dekstrosa).

Rasional : Tipe dan jumlah cairan tergantung pada derajat kekurangan cairan dan respons pasien secara individual.

b. Ketidakseimbangan nutrisi : Kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis atau ketidakmampuan mengabsorpsi makanan.

Tujuan : Setelah diberikan intervensi dalam waktu x24 jam nutrisi kembali seimbang sesuai dengan kebutuhan tubuh.

Kriteria hasil :

- 1) klien dapat mencerna jumlah kalori atau nutrin yang tepat.
- 2) Berat badan stabil atau penambahan ke arah rentang biasanya.
- 3) Mendemonstrasikan berat badan stabil atau penambahan ke arah rentang biasanya atau yang diinginkan dengan nilai laboratorium dengan batas normal.
- 4) Anjurkan klien untuk makan dalam porsi sedikit tapi sering.

Intervensi :

Nursing treatment :

- 1) Tentukan program diet dan pola makan pasien dan bandingkan dengan makanan yang dapat dihabiskan pasien.

Rasional : Mengidentifikasi kekurangan dan penyimpangan dari kebutuhan

terapeutik

- 2) Berikan makanan cair yang mengandung zat makanan (*nutrient*) dan elektrolit dengan segera jika pasien sudah dapat mentoleransinya melalui oral.

Rasional : Pemberian makanan melalui oral lebih baik jika pasien secara sadar dan fungsi gastrointestinalnya baik.

- 3) Timbang berat badan setiap hari atau sesuai dengan indikasi.

Edukasi : libatkan keluarga pasien pada pencernaan makan ini sesuai dengan indikasi.

Rasional : meningkatkan rasa keterlibatannya : memberikan informasi pada keluarga untuk memahami kebutuhan pasien.

- 4) Anjurkan klien untuk makan dalam porsi sedikit tapi sering .

Rasional : Porsi yang sedikit tapi sering membantu menjaga pemasukan dan rangsangan mual muntah.

Collaboration :

- 1) Kolaborasi dengan ahli diet.

Rasional : Sangat bermanfaat dalam memperhitungkan dan penyesuaian diet untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pasien, dan dapat pula membantu pasien dan orang terdekat untuk mengembangkan perencanaan.

- c. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer.

Tujuan : Setelah diberikan intervensi dalam waktu x24 jam perfusi jaringan

perifer kembali efektif.

Kriteria hasil :

- 1) Observasi TTV dalam rentang normal
- 2) Observasi rangsangan pada kaki
- 3) Observasi gula darah dalam rentang normal
- 4) Ciptakan lingkungan nyaman
- 5) Motivasi klien untuk menghilangkan stress
- 6) Berikan terapi

Intervensi :

- 1) Kaji pucat, sianosis, kulit dingin/ lembab. Catat kekuatan nadi perifer.

Rasional : Vasokonstriksi sistemik diakibatkan oleh penurunan curah jantung yang mungkin dibuktikan oleh penurunan perfusi kulit dan penurunan nadi.

- 2) Kaji tanda human (nyeri pada betis dengan posisi dorsifleksi), eritema, edema.

Rasional : Indikator trombosis vena dalam.

- 3) Pantau pemasukan dan catat perubahan haluan urin.

Rasional : Penurunan pemasukan/ mual terus menerus dapat mengakibatkan penurunan volume sirkulasi, yang berdampak negative pada perfusi dan fungsi organ. Berat jenis mengukur status hidrasi dan fungsi ginjal

- 4) Kaji fungsi gastrointestinal, catat anoreksia, penurunan/tidak ada bising usus, mual/muntah distensi abdomen, konstipasi.

Rasional : Penurunan aliran darah kemesenteri dapat mengakibatkan

disfungsi gastrointestinal, contoh kehilangan peristaltic.
Masalah potensial/actual karena penggunaan analgesic,
penurunan aktivitas dan perubahan diet.

Nursing treatment : Selidiki perubahan tiba-tiba atau gangguan mental
kontinyu. Contoh : cemas, bingung, latergi,
pingsan.

Rasional : Perfusi serebral secara langsung sehubungan dengan
curah jantung dan juga dipengaruhi oleh elektrolit/
variasi asam-basa, hipoksia, atau emboli sistemik

Edukasi : Anjurkan pasien dalam melakukan/ melepas kaus
kaki antiembolik bila digunakan.

Rasional : Membatasi statis vena, memperbaiki aliran balik
vena dan menurunkan risiko tromboflibitis pada
pasien yang terbatas aktivitasnya.

Collaboration : Pantau data laboratorium, contoh : GDA, BUN,
kreatinin, elektolit.

Rasional : Indikator perfusi/ fungsi organ

d. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis.

Tujuan : Setelah diberikan intervensi dalam waktu x24 jam diharapkan nyeri
pasien berkurang

Kriteria hasil :

- 1) Menanyakan nyeri hilang atau terkontrol
- 2) Menunjukkan menurunnya tegangan, rileks, mudah bergerak

Intervensi :

- 1) Pantau atau catat karakteristik nyeri, catat laporan verbal, petunjuk non verbal, respon hemodinamik (meringis, menangis, gelisah, berkeringat, mencengkram dada, nafa cepat, TD/ frekuensi jantung berubah).

Rasional : Variasi penampilan dan perilaku pasien karena nyeri terjadi sebagai temuan pengkajian. Riwayat verbal dan penyelidikan lebih dalam terhadap factor pencetus harus ditunda sampai nyeri hilang. Pernapasan mungkin meningkat sebagai akibat nyeri dan berhubungan dengan cemas, sementara hilangnya stress menimbulkan katolekamin akan meningkatkan kecepatan jantung dan TD.

- 2) Pantau tanda-tanda vital sebelum dan sesudah obat narkotik.

Rasional : Hipotensi/ depresi pernapasan dapat terjadi sebagai akibat pemberian narkotik.

Nursing treatment :

- 1) Ambil gambaran lengkap terhadap nyeri dari pasien termasuk lokasi, intensitas (0-1-), lamanya, kualitas (dangkal/ menyebar) dan penyebaran.

Rasional : Nyeri sebagai pengalaman subjektif dan harus digambarkan oleh pasien

- 2) Bantu melakukan teknik relaksasi, misalkna : napas dalam, bimbingan imajinasi.

Rasional : Membantu dalam penurunan persepsi/ respon nyeri. Memberikan control situasi, meningkatkan perilaku positif.

- 3) Berikan lingkungan yang tenang, aktivitas perlahan, dan tindakan nyaman.

Pendekatan pasien dengan tenang dan dengan percaya.

Rasional : Menurunkan rangsangan eksternal dimana ansietas dan regangan jantung serta keterbatasan kemampuan koping dan keputusan terhadap situasi saat ini.

Collaboration : Kolaborasi pemberian obat analgesik, contoh :
morfin, merepedine

Rasional : Suntikkan narkotik lain dapat dipakai pada fase akut atau nyeri dada berulang yang tak hilang dengan nitrogliserin untuk menurunkan nyeri hebat, mengurangi sedasi dan mengurangi kerja miokard.

e. Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan gangguan sirkulasi, deficit cairan.

Tujuan : Setelah diberikan intervensi dalam waktu x24 jam diharapkan gangguana integritas kulit/ jaringan dapat berkurang atau menunjukkan penyembuhan.

Kriteria hasil :

- 1) Kondisi luka menunjukkan adanya perbaikan jaringan
- 2) Kondisi luka tidak terinfeksi.

Intervensi :

- 1) Kaji jika, adanya epitelisasi, perubahan warna, edema, dan discharge, frekuensi ganti balut.

Rasional : Untuk mengetahui luka, adanya epitelisasi, perubahan warna, edema, discharge dan frekuensi ganti balut.

- 2) Kaji tanda vital (TD, Nadi, suhu, respirasi).

Rasional : Tanda-tanda vital normal terutama TD, menunjukkan tidak adanya nyeri yang diakibatkan dari kerusakan integritas kulit/jaringan.

Nursing treatment : Lakukan perawatan luka

Rasional : Perawatan luka yang baik dan steril, akan membantu menambahkan rasa nyaman.

Collaboration : Kolaborasi pemberian antibiotik sesuai indikasi

Rasional : Untuk mengurangi neuropati perifer.

f. Risiko tinggi cedera : jatuh berhubungan dengan penurunan sensori (tidak mampu melihat).

Tujuan : Setelah diberikan intervensi dalam waktu x24 jam diharapkan pasien memperlihatkan upaya menghindari cedera (jatuh) atau cedera (jatuh) tidak terjadi.

Kriteria hasil :

- 1) Mengidentifikasi bahaya lingkungan yang dapat meningkatkan kemungkinan cedera.
- 2) Mengidentifikasi tindakan preventif atas bahaya tertentu.
- 3) Melaporkan penggunaan cara yang tepat dalam melindungi diri dari cedera.

Intervensi : Kaji ulang adanya faktor-faktor resiko jatuh pada klien

Rasional : Mengetahui faktor-faktor resiko jatuh yang dimiliki pasien.

Nursing treatment :

- 1) Lakukan modifikasi lingkungan agar lebih aman (memasang pinggiran tempat tidur, dll) sesuai hasil pengkajian bahaya jatuh pada poin 1.

Rasional : Mengurangi resiko tinggi jatuh

2) Tulis dan laporkan adanya faktor-faktor resiko

Rasional : Dokumentasi factor-faktor resiko jatuh.

Edukasi : Ajarkan klien tentang upaya pencegahan cidera (menggunakan pencahayaan yang baik, memasang penghalang tempat tidur, menempatkan benda berbahaya ditempat yang aman)

Rasional : Klien dapat terlibat dalam tindakan keperawatan dan dalam upaya melatih kemandirian klien.

Collaboration : Kolaborasi dengan dokter untuk penatalaksanaan glaukoma dan gangguan penglihatannya, serta pekerja sosial untuk pemantauan secara berkala

Rasional : Penatalaksanaan medis dalam penanganan pasien

g. Risiko terhadap infeksi berhubungan dengan kadar glukosa tinggi, penurunan fungsi leukosit.

Tujuan : Setelah diberikan intervensi dalam waktu x24 jam diharapkan tidak terdapat resiko infeksi.

Kriteria evaluasi : Pasien dapat mencegah atau menurunkan resiko infeksi.

Intervensi : Observasi tanda-tanda infeksi dan peradangan.

Rasional : Pasien mungkin masuk dengan infeksi yang biasanya telah mencetuskan keadaan ketuasisidosis atau infeksi nasokomial.

Nursing treatment :

1) Tingkatkan upaya pencegahan dengan mencuci tangan bagi semua orang yang berhubungan dengan pasien, meskipun pasien itu sendiri.

Rasional : Mencegah timbulnya infeksi nasokomial.

2) Pertahankan teknik aseptik prosedur invasif.

Rasional : Kadar glukosa tinggi akan menjadi media terbaik bagi pertumbuhan kuman.

3) Bantu pasien melakukan oral *hygiene*.

Rasional : Menurunkan resiko terjadinya penyakit mulut.

Edukasi : Anjurkan untuk makan dan minum adekuat

Rasional : Menurunkan resiko terjadinya penyakit infeksi.

Collaboration : Kolaborasi tentang pemberian antibiotik yang sesuai.

Rasional : Penanganan awal dapat membantu mencegah timbulnya sepsis.

2.2.4 Pelaksanaan Keperawatan (Implementasi)

Pelaksanaan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasikan respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan serta menilai data yang baru. Menurut Rohmah dan Walid (2014) keterampilan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan antara lain :

a. Keterampilan kognitif

Keterampilan kognitif mencakup pengetahuan keperawatan menyeluruh. Perawat harus mengetahui alasan untuk setiap intervensi terapeutik, memahami respon fisiologis, psikologis normal dan abnormal maupun mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan permulangan serta mengenali aspek-aspek promotif kesehatan klien dan kebutuhan penyakit.

b. Keterampilan interpersonal

Keterampilan interpersonal penting untuk tindakan keperawatan yang efektif. Perawat harus berkomunikasi dengan jelas kepada klien, keluarganya dan anggota tim perawatan kesehatan lainnya. Perhatian dan rasa saling percaya ditunjukkan ketika perawat berkomunikasi secara terbuka dan jujur. Penyuluhan dan konseling harus dilakukan hingga tingkat pemahaman yang diinginkan dan sesuai dengan pengharapan klien. Perawat juga harus sensitif pada respon emosional klien terhadap penyakit bidan pengobatan. Penggunaan keterampilan interpersonal yang sesuai memungkinkan perawat mempunyai perseptif terhadap komunikasi verbal dan no-verbal klien.

c. Keterampilan psikomotor

Keterampilan psikomotor mencakup kebutuhan langsung terhadap perawatan kepada klien, seperti perawatan luka, memberikan suntikan, melakukan pnghisapan lendir, mengatur posisi, membantu klien memenuhi kebutuhan aktivitas sehari-hari dan lain-lain. Perawat mempunyai tanggung jawab profesional untuk mendapatkan keterampilan ini. Dalam halnya keterampilan baru, perawat mengkaji tingkat kompetensi mereka dan memastikan bahwa klien mendapatkan tindakan yang aman.

Implementasi dilakukan sesuai dengan intervensi yang telah disusun sebelum ke pasien.

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan. Pada tahap ini dapat diketahui keberhasilan yang dapat dicapai tentang tujuan. Hasil yang

diharapkan tindakan yang dilakukan secara respon, secara singkat, penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Tujuan evaluasi lain : mengakhiri rencana tindakan keperawatan, memodifikasi rencana tindakan keperawatan, meneruskan rencana tindakan keperawatan.

Proses evaluasi menurut Rohmah dan Walid (2014), proses evaluasi, meliputi :

a. Mengatur pencapaian tujuan

- 1) Tujuan dari aspek kognitif, pengukuran kognitif dapat dilakukan dengan empat cara yaitu : interview, komprehensif, aplikasi fakta dan tulis.
- 2) Tujuan aspek afektif, untuk mengukur pencapaian tujuan aspek afektif. Dapat dilakukan dengan cara observasi, *feed back* dari kesehatan lain, psikomotor, perubahan fungsi tubuh.

b. Macam-macam evaluasi

1) Evaluasi proses (*Formative*)

- a) Evaluasi yang dilakukan setiap selesai tindakan.
- b) Berorientasi pada etiologis.
- c) Dilakukan secara terus-menerus sampai tujuan yang telah ditentukan tercapai.

2) Evaluasi hasil (*Suamative*)

- a) Evaluasi yang dilakuakn akhir tindakan keperawatan secara lengkap.
- b) Berorientasi pada masalah keperawatan.
- c) Menjelaskan keberhasilan/ ketidak berhasilan.

d) Rekapitulasi dan kesimpulan status kesehatan klien sesuai dengan kerangka waktu yang telah ditetapkan.

3) Komponen SOAP

Untuk memudahkan perawat mengevaluasi atau memantau perkembangan klien, digunakan komponen SOAP. Penggunaan tergantung dari kebijakan setempat. Menurut Rohmah dan Walid (2014), pengertian SOAP adalah sebagai berikut :

S : Data Subjektif

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

O : Data Objektif

Data objektif adalah data berdasarkan hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung kepada klien, dan yang dirasakan klien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

A : Analisis

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

P : Planning

Perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan di modifikasi, atau ditambah dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya.

I : Implementasi

Pelaksanaan asuhan sesuai rencana yang telah disusun sesuai dengan keadaan dan dalam rangka mengatasi masalah pasien. Pelaksanaan tindakan harus disetujui oleh pasien, kecuali bila tindakan tidak dilaksanakan akan membahayakan keselamatan pasien. Bila kondisi pasien berubah, analisis juga berubah, maka rencana asuhan maupun implementasinya pun kemungkinan besar akan ikut berubah atau disesuaikan.

E : Evaluasi

Adalah tafsiran dari efek tindakan yang telah diambil untuk menilai efektivitas asuhan/hasil pelaksanaan tindakan. Evaluasi berisi analisis hasil yang telah dicapai dan merupakan fokus ketetapan nilai tindakan atau asuhan.

R : Revisi

Mencerminkan perubahan rencana asuhan dengan cepat, memperhatikan hasil evaluasi, serta implementasi yang telah dilakukan. Hasil evaluasi dapat dijadikan petunjuk perlu tidaknya melakukan perbaikan/perubahan intervensi dan tindakan.

BAB 3

TINJAUAN KASUS

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan dari laporan kasus ini penulis menguraikan asuhan keperawatan pada Ny. H dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.

3.1 Pengkajian

Tanggal Masuk : 23 Maret 2020 Pukul : 21.05 WIB
Tanggal pengkajian : 23 Maret 2020 Pukul : 21.30 WIB
Ruang/ Kamar : Cendana – Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema
No. Mr : 01.02.80
Diagnosa medis : Diabetes Mellitus Tipe 2
Yang mengirim : Datang Sendiri dengan Keluarga
Cara masuk : Melalui IGD

3.1.1 Identitas

a. Identitas Klien

Nama : Ny. H
Jenis Kelamin : Perempuan
Umur : 49 Tahun
Status Perkawinan : Kawin
Agama : Islam
Suku Bangsa : Melayu
Pendidikan : SD
Bahasa yang digunakan: Ocu (Melayu/ Indonesia)

Pekerjaan	:Ibu Rumah Tangga (IRT)
Alamat	: Dusun I Desa Gema Kampar Kiri Hulu I
Sumber Biaya	: Pribadi
Sumber Informasi	: Klien dan Keluarga

3.1.2 Resume

Klien mengatakan sebelumnya tidak mempunyai riwayat Hipertensi, Asma, ataupun TBC. Ny. H hanya menderita DM sejak 1 tahun yang lalu. Pengobatan/ tindakan yang dilakukan klien tidak pernah memeriksakan diri/ mendapatkan tindakan pengobatan hanya kalau sakit minum obat dari klinik/ yang dijual di apotik.

3.1.3 Riwayat Keperawatan

a. Riwayat kesehatan sekarang

1) Keluhan utama: Klien datang ke IGD Puskesmas Kampar Kiri Hulu I pada hari Senin tanggal 23 Maret 2020 diantar oleh keluarganya pada saat dikaji klien mengatakan kepala pusing dan sering kesemutan pada bagian kaki, pandangan kabur. Kaki sering kesemutan terutama saat setelah duduk bersila atau jongkok dalam waktu lama. Klien juga mengaku terkadang tidak terasa sakit jika tersandung benda.

2) Kronologis keluhan

- a) Faktor pencetus : Kaki kesemutan, kepala pusing, pandangan kabur, berat badan menurun.
- b) Timbulnya keluhan : Mendadak
- c) Lamanya : Sudah 2 hari dari tanggal 21 Maret 2020

d) Upaya mengatasi : Minum obat dari klinik/ yang dijual apotik dan istirahat yang cukup

b. Riwayat kesehatan masa lalu

1) Riwayat penyakit sebelumnya

Ny. H mengatakan 2 tahun yang lalu pernah dirawat dirumah sakit dengan penyakit yang sama. Dan anak klien mengatakan terkadang klien lupa meminum obat rutinnya.

2) Riwayat alergi : Klien tidak memiliki riwayat alergi.

3) Riwayat pemakaian obat : Klien mendapatkan terapi dari klinik, metformin dan glimepirid.

c. Riwayat kesehatan keluarga

Klien mengatakan di dalam keluarga tidak ada yang mempunyai penyakit menular seperti TBC, Hepatitis maupun penyakit keturunan hipertensi ataupun DM.

Identitas penanggung jawab :

Nama KK : Tn. S

Hubungan dengan Klien : Suami

Pekerjaan : Wiraswasta

Umur : 56 Tahun

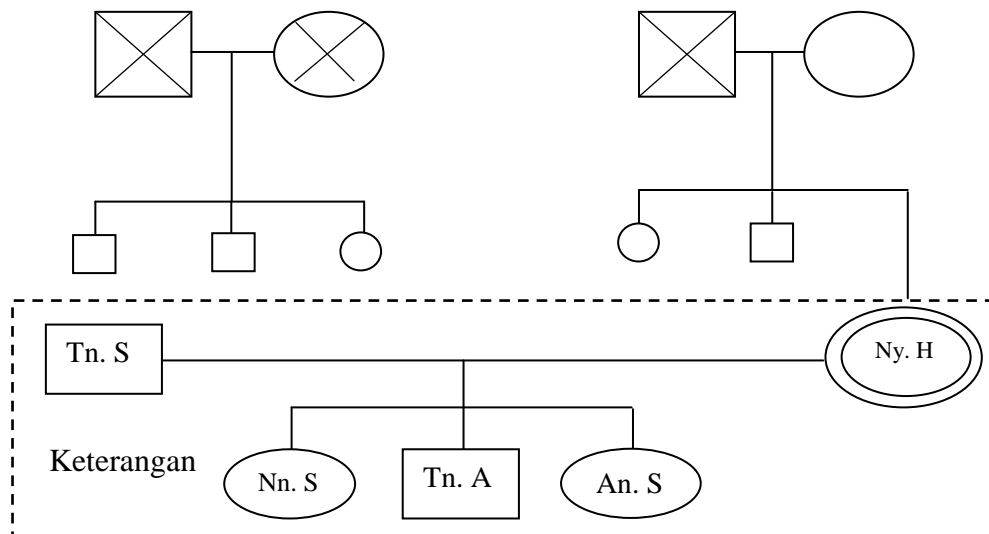
Alamat : Dusun I Desa Gema Kampar Kiri Hulu I







No. yang bisa dihubungi : 0821-7306-xxxx

Tabel 3.1
Daftar anggota keluarga

No.	Nama	L/P	Hub.Dg.Kk	Umur	Pddk	Imunisasi	KB
1	Tn. S	L	KK	56 Thn	SLTA	-	-
2	Ny. H	P	Istri	49 Thn	SD	-	-
3	Nn. S	P	Anak	20 Thn	SMA	-	-
4	Tn. A	L	Anak	14 Thn	SLTA	-	-
5	An. S	P	Anak	10 Thn	SD	-	-

Genogram :



-  : Laki-laki meninggal
 : Perempuan meninggal
 : Laki-laki
 : Perempuan
 : *Entry point* (Ny.H)
 : Serumah

Tipe keluarga :

Keluarga ini tergolong dalam tipe keluarga inti atau *nuclear family* karena dalam satu rumah terdiri dari ayah yang berusia 56 tahun dan ibu yang berusia 49 tahun dengan tiga anak yaitu : anak perempuan berusia 20 tahun, anak kedua laki-laki berusia 14 tahun, dan anak ketiga perempuan 10 tahun, yang

semuanya belum menikah. Tn. S dan Ny. H mengatakan dalam keluarganya tidak ada kendala atau masalah tertentu yang dirasakan setiap anggota keluarga yang mengganggu aktivitas mereka sehari-hari.

d. Penyakit yang pernah diderita oleh anggota keluarga yang menjadi faktor risiko : Tidak ada

e. Riwayat Psikososial dan Spiritual

1) Adakah orang terdekat dengan klien : Ny. H mengatakan bahwa orang yang paling berarti bagi dirinya adalah suami serta anak-anaknya.

2) Interaksi dalam keluarga :

a) Pola komunikasi : Klien memiliki hubungan yang baik dan harmonis dengan keluarga.

b) Pembuatan keputusan : Klien mengatakan yang mengambil/ membuat keputusan selalu diserahkan kepada suami.

c) Kegiatan kemasyarakatan : Klien berhubungan baik dengan orang lain yang ada disekitarnya.

3) Dampak penyakit klien terhadap keluarga : Klien mengatakan bahwa keluarga memahami dengan penyakit yang dialaminya.

4) Masalah yang mempengaruhi klien : Klien mengatakan sulit beraktivitas apabila rasa lelah dan kaki tiba-tiba kesemutan.

5) Mekanisme koping : Klien mengatakan apabila ada masalah pasti didiskusikan dengan keluarganya dan saudara terdekatnya. Klien menyelesaikan masalahnya dengan musyawarah. Klien terlihat cemas dan stress akan penyakitnya.

- 6) Persepsi klien terhadap penyakitnya
- a) Hal yang dipikirkan saat ini : Klien berusaha untuk sembuh dan menerima keadaan dengan berpasrah kepada Tuhan Yang Maha Esa.
 - b) Harapan setelah menjalani perawatan : Klien mengatakan ingin sembuh dan bisa beraktivitas seperti biasanya.
 - c) Perubahan yang dirasakan setelah jatuh sakit : Klien merasakan lemas/ mudah kelelahan dan tidak nafsu makan.
- 7) Sistem nilai kepercayaan :
- a) Nilai-nilai yang bertentangan dengan kesehatan : Klien mengatakan tidak ada pantangan dengan masalah kesehatan selagi itu masih baik dan membuat dirinya sehat.
 - b) Aktivitas agama/ kepercayaan yang dilakukan : Klien menganut agama Islam dan beribadah setiap hari dengan sholat 5 waktu.
- 8) Kondisi lingkungan rumah : Klien mengatakan lingkungan tempat tinggalnya bersih dan nyaman.
- 9) Pola kebiasaan

Tabel 3.2
Pola Kebiasaan

No	Hal yang Dikaji	Pola Kebiasaan	
		Sebelum Sakit/ sebelum di Puskesmas	Di Puskesmas
1	Pola Nutrisi a. Jumlah/ Waktu	a. Pagi : klien makan porsi sedang dengan nasi, sayur, lauk dan minum air putih. b. Siang : klien makan sedang dengan nasi, sayut, lauk dan minum air putih. c. Malam : klien makan sedang dengan nasi,	a. Pagi : klien makan sesuai dengan diet yang diberikan. b. Siang : klien makan sesuai dengan diet yang diberikan. c. Malam : klien makan sesuai

	<p>b. Jenis</p> <p>c. Pantangan</p> <p>d. Nafsu makan</p> <p>e. Keluhan saat makan</p> <p>f. Diet</p>	<p>sayur, lauk dan minum air putih.</p> <p>a. Nasi : putih</p> <p>b. Lauk : ikan, tahu, tempe, daging</p> <p>c. Sayur : bayam</p> <p>d. Minum : air putih</p> <p>Tidak ada</p> <p>Baik</p> <p>Tidak ada</p> <p>Masih mengonsumsi makanan dan minuman dengan kadar gula tinggi</p>	<p>dengan diet yang diberikan</p> <p>a. Nasi : bubur</p> <p>b. Lauk : ayam</p> <p>c. Sayur : sop</p> <p>d. Minum : air putih</p> <p>Rendah gula</p> <p>Menurun</p> <p>Mual muntah</p> <p>Makanan dan minuman rendah gula</p>
2	<p>Pola Eliminasi</p> <p>a. Jumlah/ Waktu</p> <p>b. Warna</p> <p>c. Bau</p> <p>d. Konsistensi</p>	<p>a. Pagi : BAB 1x/hari, BAK 2x/hari</p> <p>b. Siang : BAK 2x/hari</p> <p>c. Malam : BAK 2x/hari</p> <p>a. BAB : kuning</p> <p>b. BAK : Jernih</p> <p>a. BAB : khas</p> <p>b. BAK : khas</p> <p>BAB : lembek</p>	<p>a. Pagi : belum BAB, belum BAK</p> <p>b. Siang : belum BAB, sudah BAK 1x</p> <p>c. Malam : belum BAB, sudah BAK 1x</p> <p>a. BAB : -</p> <p>b. BAK : kuning jernih</p> <p>a. BAB : -</p> <p>b. BAK : -</p> <p>-</p>
3	<p>Pola Personal hygiene</p> <p>a. Frekuensi mencuci rambut</p> <p>b. Frekuensi mandi</p> <p>c. Frekuensi gosok gigi</p> <p>d. Warna rambut</p> <p>e. Bau</p> <p>f. Konsistensi</p>	<p>a. 2x/minggu</p> <p>b. 2x/hari</p> <p>c. 2x/hari</p> <p>d. Putih beruban</p> <p>e. -</p> <p>f. Kusam</p>	<p>a. Belum pernah</p> <p>b. Diseka 2x/hari</p> <p>c. Belum pernah</p> <p>d. Putih beruban</p> <p>e. -</p> <p>f. Kusam</p>
4	<p>Pola Istirahat Tidur</p> <p>a. Jumlah/waktu</p>	<p>a. Pagi : ± 1 jam</p> <p>b. Siang : ± 1 jam</p> <p>c. Malam ± 7 jam</p>	<p>a. Pagi : ± 2 jam</p> <p>b. Siang : ± 2 jam</p> <p>c. Malam ± 4 jam</p>

	b. Gangguan tidur	Tidak mengalami gangguan tidur	Klien tidak bisa tidur karena muntah-muntah dan pusing.
5	Pola Aktivitas dan Latihan	<p>a. Uraian kegiatan klien untuk mandi, makan, eliminasi, ganti pakaian dilakukan secara mandiri, sebagian, atau total : Klien mampu melakukan aktivitas seperti makan, minum, mandi, berpakaian secara mandiri.</p> <p>b. Melakukan latihan fisik 1x seminggu secara teratur dan tepat dengan prinsip BBTT (Baik, Benar, Terukur dan Teratur) yang didapat dari Pos pembinaan Terpadu (Posbindu PTM)</p>	Selama dirawat di IGD Puskesmas, klien dibantu oleh keluarga.
6	Kebiasaan yang Mempengaruhi Kesehatan	Tidak ada	Tidak ada

3.1.4 Pemeriksaan Fisik

a. Pemeriksaan Tanda-tanda Vital :

- 1) Suhu : 37,5⁰ C
- 2) Nadi : 88 x/m
- 3) Pernafasan : 18 x/m
- 4) Tekanan Darah : 180/80 mmHg
- 5) CRT : 3 detik
- 6) Antropometri :
 - a) BB sebelum sakit = 62 kg
 - b) BB saat ini = 58 kg

- c) TB = 168 cm
- d) IMT = $BB / (Tb(m^2)) = 58 / 2,82 = 20,5$. Kategori IMT :
- (1) Underweight = < 18,5
- (2) Normal = 18,5-24,9
- (3) Overweight = > 25

e) Interpretasi : Berdasarkan rumus IMT, klien termasuk kategori normal.

b. Pemeriksaan Kepala, Wajah dan Leher

1) Kepala

Bentuk : Bulat, kepala klien simetris dan tidak ada benjolan.

Kulit kepala : Kulit kepala klien kurang bersih.

2) Rambut

Penyebaran rambut klien : Penyebaran rambut klien merata.

Bau : Rambut klien tidak bau.

Warna rambut : Warna hitam.

3) Wajah

Struktur wajah : Struktur wajah klien bulat, tidak ada edema.

Warna kulit : Warna putih

4) Mata

Kelengkapan dan kesimetrisan : Klien memiliki mata yang lengkap dan simetris antara kanan dan kiri.

Konjungtiva dan sklera : Pucat.

Pupil : Bulat konsentris dan berwarna hitam.

Cornea dan iris : Jernih dan gambaran kripti iris jelas.

5) Hidung

Tulang hidung : Simetris/ lurus.

Lubang hidung : Simetris kanan dan kiri.

Cuping hidung : Tidak ada pernafasan cuping hidung

6) Telinga

Bentuk telinga : Simetris antara telinga kanan dan kiri.

Ukuran telinga : Sama besar antara telinga kanan dan kiri.

Lubang telinga : Bersih, tidak ada kotoran.

Ketajaman pendengaran : Klien masih mampu mendengar dengan baik.

7) Mulut dan faring

Keadaan mukosa bibir : Warna merah, tidak ada lesi.

Keadaan gusi dan gigi : Tidak ada peradangan pada gusi dan ada caries pada gigi.

Keadaan lidah : Warna merah, tidak ada massa.

8) Leher

Posisi *trachea* : *Trachea* berada pada posisi yang simetris.

Thyroid : Tidak ditemukan massa di daerah *thyroid* klien, dan tidak ada pembesaran kelenjar *thyroid*.

9) Pemeriksaan integumen

Kebersihan : Kulit klien terlihat bersih.

Kehangatan : Kulit klien terasa dingin.

Warna : Kulit klien berwarna putih.

Turgor : Turgor kulit kembali sebelum 2 detik.

Kelembapan : Kulit klien tidak terlalu lembap.

Kelainan pada kulit : Tidak ada

10) Keluhan yang dirasakan klien terkait dengan pemeriksaan kepala, wajah, leher: klien merasa pusing dan penglihatan terganggu.

c. Pemeriksaan thoraks/ dada

1) Inspeksi

a) Bentuk thorak klien simetris

b) Pernafasan : irama pernafasan klien teratur dengan frekuensi tidak terlalu cepat

2) Palpasi : pemeriksaan taktil/ vocal vermitus : getaran antara kanan dan kiri sama.

3) Perkusi : area paru sonor

4) Auskultasi : suara nafas bersih

5) Kelainan lain yang dirasakan klien terkait dengan pemeriksaan thoraks dan paru yaitu klien merasa dadanya sesak ketika bernafas.

d. Pemeriksaan Jantung

1) Inspeksi : ictus cordis-, pulsasi pada dinding thoraks-.

2) Palpasi : pada dinding thoraks teraba : tidak teraba/ tidak terkaji

3) Keluhan lain terkait dengan pemeriksaan jantung : tidak ada kelainan

e. Pemeriksaan Abdomen

1) Inspeksi

a) Bentuk abdomen datar

b) Masa atau benjolan -, kesimetrian +, bayangan pembuluh darah vena -

2) Palpasi

a) Hepar : perabaan lunak

- b) Lien : tidak terdapat nyeri tekan dan tidak ada pembesaran
- c) Appendik : nyeri tekan -, nyeri lepas -, nyeri menjalar kontralateral -
- 3) Auskultasi : frekuensi peristaltik usus 15x/m
- 4) Kelainan yang dirasakan pada saat pemeriksaan abdomen : tidak ada kelainan.
- f. Pemeriksaan Genetalia : tidak dikaji
- g. Pemeriksaan Musculoskeletal (Ekstremitas)
 - 1) Inspeksi : otot antara sisi kanan dan kiri simetris, deformitas -, fraktur -, terpasang gips -
 - 2) Palpasi : oedem --/--/-, uji kekuatan otot 5/5 5/5
- h. Pemeriksaan Neurologis
 - 1) Respon membuka mata spontan, respon verbal 5, respon motorik 6.
Kesimpulan compos mentis
 - 2) Memeriksa tanda-tanda rangsangan otak : peningkatan suhu -, nyeri kepala -, kaku kuduk -, mual muntah +, kejang -, penurunan kesadaran -.
- i. Pemeriksaan Laboratorium : Darah lengkap :
 - a) Leukosit : 6,250 / $\mu\ell$,
 - b) Hemoglobin : 13,6 gr%
 - c) Gula darah sewaktu : 420 mg/dl. Kategori glukosa darah normal :Gula darah sewaktu : 80 – 145 mg/dl
 - d) Interpretasi : Pada hasil lab didapatkan nilai gula darah sewaktu tinggi dalam batasan tidak normal yaitu 420 mg/dl.
- j. Pemeriksaan Radiologi : tidak dilakukan pemeriksaan radiologi.
- k. Terapi yang telah Diberikan :

- 1) Glibenclamid 5 mg,
- 2) Novaxicam 20 mg,
- 3) Alvita (metamizole sodium 500 mg, B1, B6, B12)

1. Data Fokus

1) Data Subjektif

- a) Ny. H mengatakan kepala pusing dan sering kesemutan pada bagian kaki, jika tersandung benda terkadang tidak terasa sakit..
- b) Ny. H mengatakan tidak nafsu makan \pm 3 hari, berat badan turun.
- c) Ny. H mengatakan padangannya kabur/ terganggu.
- d) Ny. H mengatakan memahami dan mengetahui penyakit yang dideritanya.

2) Data Objektif

- a) Ny. H tampak meringis dan lemas
- b) Ny. H tampak muntah-muntah
- c) Ny. H tampak gelisah
- d) Ny. H memahami dan mengetahui penyakit yang dideritanya.
- e) TTV : Suhu: $37,5^0$ C, Nadi: 88x/m, Pernafasan: 18x/m, TD: 180/80 mmHg, BB sebelum sakit : 62kg, BB setelah sakit : 58kg
- f) Hasil laboratorium, GDS : 420mg/dl
- g) Terapi yang diberikan : Glibenclamid 5 mg, Novaxicam 20 mg, Alvita (metamizole sodium 500 mg, B1, B6, B12)

3.2 Analisa Data

Nama Klien : Ny. H

Umur : 49 Tahun

No. MR : 01.02.80

Tabel 3.3
Analisa Data Ny. H

No	Data	Problem	Etiologi
1	<p>Senin, 23 Maret 2020</p> <p>DS :</p> <p>a. Klien mengatakan nafsu makannya menurun</p> <p>b. Klien mengatakan lemas, mual dan ingin muntah.</p> <p>DO :</p> <p>a. Klien terlihat lemas</p> <p>b. Berat badan menurun :</p> <p>BB sebelum sakit : 62 kg</p> <p>BB setelah sakit : 58 kg</p>	Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh	Faktor biologis atau ketidakmampuan mengabsorpsi makanan.
2	<p>Senin, 23 Maret 2020</p> <p>DS :</p> <p>a. Klien mengatakan kepalanya pusing</p> <p>b. Klien mengatakan kesemutan pada kaki, jika tersandung benda terkadang tidak terasa sakit.</p> <p>DO :</p> <p>a. Klien tampak lemas</p> <p>b. TTV:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TD: 180/80 mmHg - Suhu: 37,5⁰ C, - Nadi: 88x/m, - Pernafasan: 18x/m, <p>c. GDS : 420 mg/dl</p>	Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer.	Penurunan sirkulasi darah ke perifer.
3	<p>Senin, 23 Maret 2020</p> <p>DS :</p> <p>a. Klien mengatakan penglihatan terganggu.</p> <p>b. Pandangan kabur dan seperti berputar-putar.</p>	Risiko cedera	Penurunan sensori (tidak mampu melihat)

	c. Klien mengatakan gelisah DO : a. Pandangan klien kabur b. Klien tampak gelisah		
--	---	--	--

3.3 Diagnosa Keperawatan

- a. Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis muntah.
- b. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer.
- c. Risiko cedera berhubungan dengan penurunan sensori (tidak mampu melihat).

3.4 Intervensi Keperawatan

Nama : Ny. H
 Umur : 49 Tahun
 No. MR : 01.02.80

Tabel 3.4
Intervensi Keperawatan Ny. H

No	Diagnosa Keperawatan	NOC (<i>Nursing Outcome Classification</i>)	NIC (<i>Nursing Income Classification</i>)
1	<p>Senin, 23 Maret 2020 Jam 21.30 WIB</p> <p>Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologismual muntah.</p> <p>DS :</p> <p>a. Klien mengatakan nafsu makannya menurun</p> <p>b. Klien mengatakan lemas, mual dan muntah.</p> <p>DO :</p> <p>a. Klien terlihat lemas</p> <p>b. Berat badan menurun :</p> <ul style="list-style-type: none"> - BB sebelum sakit : 62 kg - BB setelah sakit : 58 kg 	<p>Setelah diberikan intervensi selama 3 hari nutrisi kembali seimbang sesuai dengan kebutuhan tubuh.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <p>a. Klien dapat mencerna jumlah kalori atau nutrisi yang tepat,</p> <p>b. Berat badan stabil atau adanya penambahan : 0,5 - 1 kg</p> <p>c. Mendemonstrasikan berat badan stabil atau penambahan kearah rentang biasanya.</p> <p>d. Anjurkan klien untuk makan dalam porsi sedikit tapi sering</p>	<p><i>Nursing treatment :</i></p> <p>a. Tentukan program diet dan pola makan klien dan bandingkan dengan makanan yang dapat dihabiskan klien.</p> <p>b. Berikan makanan cair yang mengandung zat makanan rendah gula (<i>nutrient</i>) dan elektrolit dengan segera jika klien sudah dapat mentoleransinya melalui oral,</p> <p>c. Timbang berat badan setiap hari atau sesuai dengan indikasi,</p> <p>d. Porsi yang sedikit tapi sering membantu menjaga pemasukan dan rangsangan mua muntah.</p> <p><i>Collaboration :</i></p> <p>Kolaborasi dengan ahli diet.</p>

2	<p>Senin, 23 Maret 2020 Jam 21.30 WIB</p> <p>Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer.</p> <p>DS :</p> <p>a. Klien mengatakan kepalanya pusing</p> <p>b. Klien mengatakan kesemutan pada kaki, jika tersandung benda terkadang tidak terasa sakit.</p> <p>DO :</p> <p>a. Klien tampak lemas</p> <p>b. TTV :</p> <ul style="list-style-type: none"> - TD: 180/80 mmHg - Suhu: 37,5⁰ C, - Nadi: 88x/m, - Pernafasan: 18x/m <p>c. GDS : 420 mg/dl</p>	<p>Setelah diberikan intervensi selama 3 hari diharapkan klien tidak menunjukkan gangguan perfusi jaringan perifer.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <p>a. Observasi Tanda-tanda vital dalam rentang normal</p> <ul style="list-style-type: none"> - TD: 90/60 – 140-90 mmHg - Nadi: 60-100 x/m - RR: 16-24 x/m <p>b. Observasi rangsangan pada kaki</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesemutan kaki hilang <p>c. Observasi gula darah dalam rentang normal : 80 – 145 mg/dl</p> <p>d. Ciptakan lingkungan nyaman</p> <p>e. Motivasi dan dukung klien untuk menghilangkan stres</p> <p>f. Berikan terapi</p>	<p>a. Monitor tekanan darah, pernafasan, nadi, dan suhu dengan tepat.</p> <p>b. Sediakan tempat tidur berketinggian rendah yang sesuai dan posisi nyaman</p> <p>c. Bantu klien dengan ambulasi, sesuai kebutuhan.</p> <p>d. Monitor warna kulit, suhu dan kelembaban.</p> <p>e. Monitor sianosis sentral dan perifer.</p> <p>f. Kolaborasi dengan dokter tentang pemberian terapi.</p> <p>g. Kolaborasi melakukan pemeriksaan gula darah dengan menggunakan “<i>finger stick</i>”,</p> <p>h. Kolaborasi pemberian pengobatan insulin</p>
3	<p>Senin, 23 Maret 2020 Jam 21.30 WIB</p> <p>Risiko cedera berhubungan dengan penurunan sensori (tidak mampu melihat).</p> <p>DS :</p> <p>a. Klien mengatakan penglihatan</p>	<p>Setelah diberikan intervensi selama 3 hari diharapkan klien memperlihatkan upaya menghindari cedera (jatuh) atau cedera (jatuh) tidak terjadi.</p> <p>Kriteria hasil :</p> <p>a. Observasi penglihatan klien</p> <p>b. Mengidentifikasi bahaya lingkungan yang dapat meningkatkan</p>	<p>Kaji ulang adanya faktor-faktor risiko jatuh pada klien.</p> <p><i>Nursing treatment :</i></p> <p>a. Mengetahui perkembangan penglihatan klien</p> <p>b. Lakukan modifikasi lingkungan agar lebih aman (memasang pinggir tempat tidur, dll).</p> <p>c.</p>

<ul style="list-style-type: none"> terganggu. b. pandangan kabur dan seperti berputar-putar. c. Klien mengatakan gelisah <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Klien tampak lemas b. Padangan klien kabur c. Klien tampak gelisah 	<ul style="list-style-type: none"> c. Ciptakan lingkungan yang nyaman 	
--	--	--

3.5 Implementasi Keperawatan dan Evaluasi Perkembangan

Tabel 3.5
Selasa, 24 Maret 2020 Implementasi Keperawatan Ny. H
Rabu, 25 Maret 2020 Evaluasi Perkembangan Ny. H

No Dx	Hari Tanggal Jam	Diagnosa Keperawatan	Implementasi	Paraf	Hari Tanggal Jam	Evaluasi SOAP	Paraf
1	Selasa, 24 Maret 2020 08.00 – 10.00 WIB	Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis mual muntah.	<ul style="list-style-type: none"> a. Memonitor kalori dan asupan makanan klien : mual muntah hilang. b. Memonitor kecenderungan terjadinya kenaikan atau penurunan berat badan pada klien, c. Menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan 	Welni Fitri Anggraini	Rabu, 25 Maret 2020 09.00 WIB	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Klien mengatakan tidak nafsu makan b. Klien mengatakan perut terasa mual dan ingin muntah <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Klien masih tampak lemas b. Klien makan ½ porsi c. BB klien masih 58 kg 	Welni Fitri Anggraini

			<p>oleh klien untuk memenuhi kebutuhan gizi</p> <p>d. Berkolaborasi dengan ahli diet.</p>			<p>A: Ketidakseimbangan nutrisi belum teratasi.</p> <p>P:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lanjutkan diet makan, dan pantau pemenuhan nutrisi klien. Beri makan dalam porsi kecil tapi sering Motivasi klien untuk menghabiskan makanannya Kolaborasi dengan ahli gizi dalam pemberian diet DM (MB : 1700 Kal) 	
2	Selasa, 24 Maret 2020 10.30 – 12.30 WIB	Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer.	<ol style="list-style-type: none"> Memonitor TTV dan GDS Memposisikan klien dengan posisi semifowler Memonitor rangsangan kaki Memonitor sianosis sentral dan perifer Berkolaborasi dengan dokter tentang pemberian obat terapi infus Ns 20 tpm/menit, injeksi metrinidasol, injeksi antrain 100ml (IV), injeksi viccilin 250 mg (IV), apidra 8 unit (SC), lantus 0-0-12, captopril 3x12,5mg 	Welni Fitri Anggraini	Rabu, 25 Maret 2020 09.00 WIB	<p>S:</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien mengatakan badannya lemas, kepala masih pusing Klien mengatakan kesemutan kakinya berkurang <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien tampak lemas Kesadaran composmentis : GCS 4-5-6, CRT 3 detik TTV : <ol style="list-style-type: none"> TD : 160/70 mmHg Suhu : 37⁰ C Nadi : 80 x/m RR : 18 x/m GDS : 201 mg/dl 	Welni Fitri Anggraini

						<p>e. Kesemutan kaki berkurang</p> <p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <p>P:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lanjutkan intervensi Observasi tanda-tanda vital dan gula darah 	
3	<p>Selasa, 24 Maret 2020 13.00 – 14.30 WIB</p>	<p>Risiko cedera berhubungan dengan penurunan sensori (tidak mampu melihat).</p>	<p>Mengkaji ulang adanya faktor-faktor risiko jatuh pada klien.</p> <p><i>Nursing treatment :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Observasi penglihatan klien Orientasikan untuk pemakaian alat bantu penglihatan ex. Kacamata Bantu klien dalam ambulasi atau perubahan posisi. Atur posisi klien dengan bed yang rendah. Menjauhkan alat-alat yang dapat menghalangi aktivitas klien. Ciptakan lingkungan yang nyaman. 	<p>Welni Fitri Anggraini</p>	<p>Rabu, 25 Maret 2020 09.00 WIB</p>	<p>S: Klien mengatakan penglihatannya mulai membaik.</p> <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien masih tampak gelisah Klien tidak cedera Klien tampak tenang dan nyaman <p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <p>P:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lanjutkan intervensi Beri lingkungan yang nyaman 	<p>Welni Fitri Anggraini</p>

Tabel 3.6
Rabu, 25 Maret 2020 Implementasi Keperawatan Ny. H
Kamis, 26 Maret 2020 Evaluasi Perkembangan Ny. H

No Dx	Hari Tanggal Jam	Diagnosa Keperawatan	Implementasi	Paraf	Hari Tanggal Jam	Evaluasi SOAP	Paraf
1	Rabu, 25 Maret 2020 08.00 – 10.00 WIB	Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologismual muntah.	a. Memonitor kalori dan asupan makanan klien : mual muntah hilang b. Memonitor kecenderungan terjadinya kenaikan atau penurunan berat badan pada klien, c. Menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan oleh klien untuk memenuhi kebutuhan gizi d. Kolaborasi dengan ahli diet	Welni Fitri Anggraini	Kamis, 26 Maret 2020 09.00 WIB	S: a. Klien mengatakan badannya segar b. Klien mengatakan nafsu makan meningkat dan mual muntahnya hilang. O: a. Klien tampak segar b. Makanan klien habis c. BB naik 0,5 kg dari 58 menjadi 58,5 kg A: Masalah ketidakseimbangan nutrisi teratasi P: a. Intervensi dihentikan b. Klien sudah bisa pulang, pengobatan dilanjutkan dirumah.	Welni Fitri Anggraini
2	Rabu, 25 Maret	Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan	a. Memonitor TTV dan GDS b. Memposisikan klien dengan	Welni Fitri	Kamis, 26 Maret	S: a. Klien mengatakan pusingnya	Welni Fitri

	2020 10.30 – 12.30 WIB	dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer.	posisi semifowler c. Memonitor rangsangan kaki d. Memonitor sianosis sentral dan perifer e. Berkolaborasi dengan dokter tentang pemberian obat terapi infus Ns 20 tpm/menit, injeksi metrinidasol, injeksi antrain 100ml (IV), injeksi viccilin 250 mg (IV), apidra 8 unit (SC), lantus 0-0-12, captopril 3x12,5mg	Anggraini	2020 09.00 WIB	dan kesemutan hilang O: a. Keadaan umum : baik b. TTV : 1) TD : 120/70 mmHg 2) Suhu : 36 ⁰ C 3) Nadi : 80 x/m 4) RR : 20 x/m 1) Gula Darah Sewaktu (GDS) : 140 mg/dl c. CRT klien 1 detik d. Infus sudah tidak terpasang A: Masalah teratasi. P: a. Intervensi dihentikan. b. Klien sudah bisa pulang, pengobatan dilanjutkan dirumah.	Anggraini
3	Rabu, 25 Maret 2020 13.00 – 14. 30 WIB	Risiko cedera berhubungan dengan penurunan sensori (tidak mampu melihat).	Mengkaji ulang adanya faktor-faktor risiko jatuh pada klien. <i>Nursing treatment :</i> a. Observasi penglihatan klien b. Orientasikan untuk pemakaian alat bantu penglihatan ex. Kacamata c. Bantu klien dalam ambulasi atau perubahan posisi.	Welni Fitri Anggraini	Kamis, 26 Maret 2020 09.00 WIB	S: Klien mengatakan penglihatannya baik. O: a. Klien sudah tidak tampak gelisah. b. Klien tampak lebih tenang dan nyaman	Welni Fitri Anggraini

			<p>d. Atur posisi klien dengan bed yang rendah.</p> <p>e. Menjauhkan alat-alat yang dapat menghalangi aktivitas klien.</p> <p>f. Ciptakan lingkungan yang nyaman.</p>			<p>A: Masalah teratasi.</p> <p>P:</p> <p>a. Intervensi dihentikan</p> <p>b. Klien sudah bisa pulang, pengobatan dilanjutkan dirumah.</p>	
--	--	--	---	--	--	--	--

BAB 4

HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Studi Kasus

Dalam melaksanakan asuhan keperawatan pada Ny. H dengan kasus Diabetes Mellitus Tipe 2 di IGD ruang Cendana Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema tanggal masuk 23 Maret 2020 dan tanggal pengkajian 24 Maret sampai dengan 26 Maret 2020, metode proses keperawatan melalui tahap-tahap pengkajian, merumuskan diagnosa keperawatan, merumuskan intervensi keperawatan, melaksanakan keperawatan, dan terakhir adalah evaluasi keperawatan.

Penulis telah berusaha dengan keras dan mencoba dengan segala upaya agar hasil dari penulisan ini berhasil dengan baik, namun penulis sadar masih jauh dari kesempurnaan. Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, serta dengan fasilitas yang ada agar dapat tercapai tujuan sesuai dengan teoritis, namun masih ditemukan kesenjangan antara bahasan teori dengan kenyataan yang penulis temukan.

Berdasarkan hal tersebut penulis akan membahas pelaksanaan selama melaksanakan studi kasus ini dengan melihat kesenjangan antara teoritis dengan kenyataan.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pengkajian

Hasil studi kasus pada Ny. H menyatakan bahwa Ny. H menderita DM tipe 2 yang sesuai dengan teori menurut Dewi (2014), bahwa kondisi saat gula darah dalam tubuh tidak terkontrol akibat gangguan sensitivitas sel beta (β) pankreas

untuk menghasilkan hormon insulin yang berperan sebagai pengontrol kadar gula dalam tubuh. Pada awal gejala yang dirasakan oleh Ny. H adalah kepala pusing, nafsu makan menurun, kaki sering kesemutan dan pandangan kabur. Gejala-gejala tersebut juga sesuai dengan teori Bararah dan Jauhar (2013), termasuk dalam gejala akut yaitu polinuria, polidipsia, dan poliphagia, juga termasuk dalam gejala kronis dimana berat badan menurun tanpa disengaja, mata kabur, dan kaki kesemutan.

Selama melakukan pengkajian pada klien, penulis tidak banyak menemukan kesulitan dan hambatan dalam memperoleh identitas klien, riwayat kesehatannya juga identitas keluarga sebagai penanggung jawab klien. Pada tahap ini penulis menggunakan format pengkajian Keperawatan Medikal Bedah (KMB) yang penulis peroleh dari intitusi pendidikan, sehingga dapat menjadi pedoman untuk memperoleh informasi tentang status kesehatan klien. Namun demikian kesenjangan masih tetap ada, seperti :

a. Pemeriksaan Fisik

Pada teori, kasus dengan DM Tipe 2 biasa terdapat infeksi, sedangkan pada prakteknya (kasus Ny.H) tidak terdapat infeksi.

b. Pemeriksaan Penunjang

Karena klien di rawat di Puskesmas, maka pemeriksaan penunjang yang dilakukan sesuai dengan yang ada di Puskesmas.

4.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang ditemukan pada teori ada 7, yaitu sebagai berikut:

- a. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (*diuresis osmotic*).
- b. Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis muntah.
- c. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer.
- d. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis.
- e. Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan gangguan sirkulasi, deficit cairan.
- f. Risiko cedera berhubungan dengan penurunan sensori (tidak mampu melihat).
- g. Risiko terhadap infeksi berhubungan dengan kadar glukosa tinggi, penurunan fungsi leukosit.

Sedangkan pada kasus Ny. H yang tidak sesuai dengan teori yaitu diagnosa nomor, 1, 4, 5 dan 7. Diagnosa keperawatan yang tidak muncul ini karena data-data subyektif maupun objektif belum penulis temukan pada klien saat ini.

4.2.3 Intervensi Keperawatan

Untuk menyusun rencana tindakan keperawatan dalam mencapai tujuan yang diinginkan, maka harus sesuai dengan diagnosa keperawatan yang ditemukan saat pengkajian. Untuk kasus Ny. H dengan DM Tipe 2, intervensi yang penulis buat sesuai seperti terdapat pada teori, dengan alasan intervensi-intervensi di buku lebih mendukung dengan kasus Ny. H, sehingga diharapkan intervensi yang penulis lakukan dapat bermanfaat sesuai dengan kondisi yang ada pada Ny. H.

4.2.4 Implementasi Keperawatan

Pada tahap ini adalah tahap penerapan dan tindakan nyata untuk mencapai hasil yang diinginkan, disini penulis membandingkan kenyataan dengan teori yang ada. Hampir semua dapat dilakukan pada tahap implementasi, salah satu contohnya adalah mengajarkan klien cara mengatur pola makan yang benar yaitu dengan porsi sedikit tapi sering sehingga rasa mual dan muntah berkurang.

4.2.5 Evaluasi Keperawatan

Tahap ini merupakan evaluasi dan implementasi yang telah dilakukan terhadap Ny. H dengan diagnosa, yaitu :

- a. Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis mual muntah. Dalam asuhan keperawatan yang dilakukan penulis selama 3 hari masalah ini teratasi dengan hasil evaluasi nutrisi klien seimbang, mual muntah berkurang.
- b. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer. Dalam asuhan keperawatan yang dilakukan penulis selama 3 hari masalah ini teratasi dengan hasil evaluasi tekanan darah klien normal dan GDS normal.
- c. Risiko cedera berhubungan dengan penurunan sensori (tidak mampu melihat). Dalam asuhan keperawatan yang dilakukan penulis selama 3 hari masalah ini teratasi dengan hasil evaluasi penglihatan klien sudah tidak terganggu lagi.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Winda Wulandari (2018), yaitu Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe II di Ruang Flamboyan RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah penulis menguraikan beberapa Bab mengenai asuhan keperawatan pada klien dengan kasus DM Tipe 2 yang dimulai dari pengkajian sampai tahap evaluasi di IGD ruang rawat inap Cendana Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema pada tanggal 24 Maret sampai dengan 26 Maret 2020, maka dengan ini penulis dapat menarik kesimpulan sesuai dengan tahap-tahap sebagai berikut :

- a. Penulis melakukan hasil pengkajian keperawatan pada Ny. H dengan DM tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.

Pengkajian yang dilakukan pada Ny. H dengan diabetes mellitus tipe 2 adalah pengumpulan data yang meliputi identitas klien, riwayat kesehatan, pengkajian keperawatan dan pemeriksaan fisik. Data tersebut kemudian dianalisa dan dikelompokkan untuk menegakkan diagnosa keperawatan. Kebersamaan ini dipengaruhi oleh kerja sama yang baik antara klien, perawat dan kesehatan lainnya.

- b. Penulis melakukan hasil diagnosa keperawatan pada Ny. H dengan DM tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.

Diagnosa keperawatan yang telah ditegakkan berdasarkan analisa data adalah sebagai berikut :

- 1) Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis atau ketidakmampuan mengabsorpsi makanan.

2) Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer.

3) Risiko cedera berhubungan dengan penurunan sensori (tidak mampu melihat).

c. Penulis melakukan hasil perencanaan keperawatan pada Ny. H dengan DM tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.

Perencanaan disusun dengan masalah yang ada pada saat dilakukan pengkajian dengan menggunakan aplikasi Nanda Nic Noc.

d. Penulis melakukan hasil pelaksanaan keperawatan pada Ny. H dengan DM tipe 2 pada di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.

Dalam melakukan implementasi keperawatan terhadap klien diusahakan tindakan sesuai dengan perencanaan yang telah disusun dan kerja sama antara perawat, klien dan tim kesehatan lainnya. Namun demikian tidak semua perencanaan dapat dilakukan terhadap klien karena disesuaikan dengan keadaan klien dan fasilitas yang ada.

e. Penulis melakukan hasil evaluasi keperawatan pada Ny. H dengan DM tipe 2 di Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema.

Evaluasi keperawatan terhadap klien dilakukan dengan membandingkan hasil dan tujuan yang diterapkan dalam rencana keperawatan. Dari ketiga diagnosa yang penulis angkat, semua telah mencapai tujuan yang diharapkan. Keberhasilan ini tidak lepas dari kerjasama yang baik antara penulis dengan sarana dan prasarana yang ada.

5.2 Saran

Adapun saran-saran yang dapat penulis berikan dalam usaha keperawatan pada klien DM Tipe 2 ini adalah :

a. Institusi Pendidikan

Diharapkan bagi institusi Poltekkes Kemenkes Riau, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk memperkaya bahan ajar terutama mata ajar Keperawatan Medikal Bedah (KMB) dan koleksi perpustakaan.

b. Instansi (Puskesmas Kampar Kiri Hulu I Gema)

Puskesmas sebaiknya menyediakan atau memberikan fasilitas kesehatan yang memadai seperti kebersihan dan kenyamanan bagi klien khususnya disini klien dengan DM Tipe2 dan memberikan pelayanan kesehatan atau keperawatan yang baik terhadap klien dan bisa bertugas sesuai dengan fungsinya masing-masing.

c. Penulis selanjutnya

Hasil penulisan ini dapat dikembangkan lagi untuk penulis selanjutnya pada asuhan keperawatan yang lebih rinci lagi untuk menghasilkan asuhan keperawatan yang lebih berkualitas dan bermanfaat bagi klien.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (*American Diabetes Association*). 2016. *Standards of Medical Care in Diabetes*.
- Agoes, A., Achdiat, A & Arizal, A. 2013. *Penyakit di Usia Tua*. Jakarta: EGC
- Almatsier, S. 2006. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Andarmoyo, S. 2013. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Anonim. 2001. *Consensus Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
- Bararah, T & Jauhar, M. 2013. *Asuhan Keperawatan Panduan Lengkap Menjadi Perawat Profesional*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Bustan, M.N. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Cetakan 2 Rineka Cipta
- Brunner & Suddarth. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8 Volume 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Clinical Diabetes Assocation*. 2013. *Clinical Practice Guildelines for The Prevention and Management of Diabetes in Canada*
- DeFronzo, R.A. 2009. *From the Triumvirate to the Ominous Octet: A New Paradigm for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus*. West Sussex: John Wiley and Sons, Ltd
- Dinkes. 2016. *Prevalensi Diabetes Mellitus Tipe 2*. Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar
- Dewi, R.K. 2014. *Diabetes Bukan Untuk Ditakuti*. Jakarta: Fmedia
- Doenges, E. M. 2000. *Rencana Asuhan Keperawatan Pedoman Untuk Perencanaan dan Pendokumentasian Perawatan Pasien*. Jakarta: EGC
- Greenstein, B., & Wood, D.F. 2010. *At a Glance Sistem Endokrin Edisi Kedua*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hadianah. 2012. *Mengenal Diabetes Mellitus pada Orang Dewasa dan Anak-Anak dengan Solusi Herbal*. Yogyakarta: Nuha Medika
- IDF. 2017. *IDF Diabetes Atlas Fifth Edition: Internasional Diabetes Federation*.
- Ip Suiroaka. 2012. *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Kemenkes RI. 2013. *Situasi dan Analisis Diabetes*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI

- Nursalam. 2005. *Perilaku Kesehatan : Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Perkeni. 2011. *Petunjuk Praktis Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2*. Jakarta: EGC
- Profil Kesehatan Kabupaten Kampar. 2016. *Persentase Diabetes Mellitus/Obesitas: Tabel 25*. Kampar
- _____. 2017. *Persentase Diabetes Mellitus/Obesitas: Tabel 25*. Kampar
- _____. 2018. *Persentase Diabetes Mellitus/Obesitas: Tabel 69*. Kampar
- Pusdatin Kemenkes RI. 2014. *Situasi dan Analisis Diabetes*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Restyana, N.R. 2015. *Diabetes Mellitus Tipe 2*. Artikel. Medical Faculty. Lampung University
- RISKESDAS. 2007. *Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*
- _____. 2013, *Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*
- _____. 2018, *Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*
- Rohmah & Wahid. 2014. *Proses Keperawatan Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: AR RUZZ MEDIA
- Soelistijo, S.A. 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Indonesia tahun 2015*. File:///C:/Users/AZKA/Downloads/konsensus.compressed.pdf. Diakses Tanggal 21 Januari 2020 Jam 13.00 WIB
- Sudoyo. A.W. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Pusat Penerbit Departemen Penyakit Dalam FKUI
- Tahitian. 2008. *Diabetes Mellitus*. <http://www.subscribe.com>. Diakses Tanggal 23 Januari 2020 jam 14.25 WIB
- Tandra, H. 2007. *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta: Gramedia
- Tjokroprawiro. 2007. *Ilmu Penyakit Dalam*. Surabaya: Airlangga University Press
- WHO. 2017. *Global Report On Diabetes*. France: World Health Organization.

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Welni Fitri Anggraini
NIM : PO31914401R070
Nama PembimbingUtama : Ns. Nia Khusniyati M, M.Kep

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Tanda Tangan

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Welni Fitri Anggraini
NIM : PO31914401R070
Nama Pembimbing Pendamping : Melly, SST, M.Kes

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Tanda Tangan

