

**PENERAPAN DIET 3J UNTUK MENGONTROL KADAR GLUKOSA
DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Gelar Ahli Madya
Keperawatan Pada Program Studi D3 Keperawatan



Disusun oleh:

Muhammad Hafidz Arief

NPM: 17.0601.0011

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

PENERAPAN DIET 3J UNTUK MENGONTROL KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2

Telah disetujui untuk diujikan di hadapan Tim Penguji KTI
Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang.



Pembimbing II

Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep

NIK.037606002

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Handika Pasha Pradana
NPM : 17.0601.0024
Program Studi : Program Studi Keperawatan (D3)
Judul KTI : Manajemen Peningkatan Citra Diri Pada Pasien Amputasi Dengan Gangguan Citra Tubuh

Telah berhasil dipertahankan dihadapan TIM Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperluka untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penguji : Ns. Muhammad Khoirul Amin, M.Kep (.....)
Utama NIK 108006043

Penguji : Ns. Retna Tri Astuti, M.Kep (.....)
Pendamping I NIK 047806007

Penguji : Ns. Sambodo Sriadi Pinilih, M.Kep (.....)
Pendamping II NIK 047606006

Ditetapkan di : Magelang
Tanggal : 11 Juni 2020

Mengetahui,
Dekan,



Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep
NIK.947308063

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penerapan Diet 3J Untuk Mengontrol Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2”. Dengan segala kerendahan penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak maka sangatlah sulit bagi penulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Puguh Widiyanto, S.Kp, M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Reni Mareta, M.Kep., selaku Ketua Program Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ns. Priyo, M.Kep., selaku pembimbing satu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berguna bagi penyusunan karya tulis ilmiah.
4. Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep., selaku pembimbing dua dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berguna bagi penyusunan karya tulis ilmiah.
5. Semua Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian karya tulis ilmiah.
6. Semua Staf dan Karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah membantu dalam memfasilitasi dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian karya tulis ilmiah.

7. Ayah dan Ibu tercinta serta keluarga besar penulis, yang tidak henti-hentinya memberikan doa dan restunya, tanpa mengenal lelah selalu memberi semangat buat penulis, mendukung dan membantu penulis baik secara moril, materiil maupun spiritual hingga selesainya penyusunan karya tulis ilmiah,

8. Teman-teman Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah banyak membantu dan telah banyak memberi dukungan kritik dan saran, yang setia menemani dan mendukung selama 3 tahun yang kita lalui.

Semoga amal bapak/ibu/saudara/saudari yang telah memberikan pada penulis memperoleh imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Hanya kepada Allah SWT. semata penulis memohon perlindungan-Nya. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi semuanya.

Magelang,

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah.....	4
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Diabetes Mellitus Tipe 2	6
2.2. Konsep Inovasi Diet 3J.....	14
2.4. Pathway	32
BAB 3 METODE STUDI KASUS	33
3.1. Desain studi kasus	33
3.2. Subyek Studi Kasus.....	33
3.3. Fokus Studi.....	33
3.4. Definisi Operasional Fokus Studi.....	34
3.5. Instrumen studi kasus	35
3.6. Metode pengumpulan data	35
3.7. Lokasi dan waktu studi kasus	36
3.8. Analisis data	37
3.9. Etika penulisan	37
BAB 5 PENUTUP.....	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Menu makanan untuk penderita Diabetes Mellitus tipe 2.....	16
Tabel 2.2 Kriteria Penentuan Prioritas Diagnosis	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur pankreas.....	7
Gambar 2.2 Pathway	32

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan penyakit yang sering di jumpai di kalangan masyarakat terutama pada usia lanjut dan selalu mengalami peningkatan di seluruh dunia. Karena perkembangannya sangat cepat telah menjadikan DM sebagai penyebab kematian urutan ke tujuh di dunia. Angka kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 dari populasi dunia yaitu 95% yang menderita DM. Diabetes Mellitus disebut *the silent killer* karena penyakit ini perlahan mematikan karena dapat membunuh semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan (Noor Fatimah, 2016).

Diabetes Mellitus tipe 2 menjadi masalah kesehatan di dunia yang perlu di perhatikan karena tidak memandang usia ataupun gender. Masyarakat jaman sekarang dengan gaya hidup serba instan dan banyak mengonsumsi makanan yang mengandung gula, telah mengubah kebiasaan masyarakat menjadi tidak sehat. Di era modern masyarakat tidak memperhatikan pola makan yang sehat serta kebiasaan merokok dan kurangnya aktivitas fisik. Pola hidup ini di karenakan kurangnya pengetahuan sehingga menyebabkan kenaikan kadar glukosa darah (Intan et al., 2019).

Diabetes Mellitus tipe 2 biasanya banyak terjadi pada wanita. Karena pada wanita memiliki lemak tubuh yang lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki yaitu >35% pada jaringan sub-kutis, banyaknya lemak tersebut karena pengaruh dari hormon estrogen yaitu dapat meningkatkan lemak dalam tubuh. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa wanita lebih besar resikonya menderita Diabetes mellitus tipe 2 (Yulianto, 2017).

Diabetes Mellitus tipe 2 disebabkan karena resistensi insulin dimana tubuh tidak mampu merespon insulin secara normal. Obesitas dan kurangnya aktifitas fisik menjadi faktor pemicu terjadinya resistensi insulin. Apabila resistensi insulin tidak ditangani dengan baik, maka akan terjadi kerusakan sel-sel beta pankreas. Kerusakan sel beta pankreas terjadi secara progresif dan menyebabkan defisiensi insulin, sehingga memerlukan insulin eksogen. Peningkatan produksi glukosa hati, penurunan pemakaian glukosa oleh otot dan lemak berperan atas terjadinya hiperglikemia kronik saat puasa dan setelah makan. Akhirnya sekresi insulin oleh sel beta pankreas akan menurun dan kenaikan kadar gula darah semakin bertambah berat (Noor Fatimah, 2016).

Menurut International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2017 melaporkan bahwa jumlah pasien DM didunia mencapai 425 juta orang dengan rentang usia antara 20-79 tahun (Kusnanto et al., 2019). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa secara nasional, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada rentang usia 55-64 tahun menempati posisi tertinggi sebesar 6,3%, disusul usia 65-74 tahun sebesar 6,0%. Prevalensi nasional DM berdasarkan hasil pengukuran kadar gula darah pada penduduk umur ≥ 15 tahun yang bertempat tinggal di perkotaan adalah 10,6% (Kemenkes RI, 2018 dalam Ratnasari, 2019).

Prevalensi peningkatan penderita diabetes melitus pada tahun 2016 sebanyak 15,77% dan tahun 2017 terdapat 15,96%, pada tahun 2017 terdapat peningkatan 25.951 orang penderita diabetes (Cahyati, 2019). Data prevalensi Diabetes Mellitus pada umur lebih dari 15 tahun di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2018 yaitu sebanyak 2,09% dan di Magelang sebanyak 2,52% lebih tinggi dibandingkan dengan Wonosobo yaitu 0,68% (Riskesdas, 2018) .

Pada penderita DM tipe 2 apabila tidak tertangani dengan benar dan penderita tidak patuh dalam diet makanan yang tepat, olahraga dan konsumsi obat akan menimbulkan komplikasi. Komplikasi jangka pendek dari Diabetes Mellitus

yaitu: diabetes ketoasidosis dan sindrom hiperglikemia. Apabila gula darah penderita tinggi terus menerus menyebabkan komplikasi yang lebih berbahaya seperti : penyakit jantung, stroke, kerusakan ginjal, luka diabetik, koma hiperosmoler non ketotik, dan kerusakan saraf hingga terjadi kematian. (Intan et al., 2019).

Penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 dapat dicegah dengan pengontrolan yang baik dan teratur dengan cara merubah gaya hidup dan kebiasaan mengonsumsi makanan yang sehat sehingga dapat mencegah masalah komplikasi. Pengaturan pola makan sehat bertujuan untuk mengontrol kadar metabolisme tubuh sehingga kadar glukosa darah dapat di pertahankan di angka normal (Chaidir et al., 2017).

Penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 dapat ditunda, dicegah atau diperlambat dengan terapi farmakologi dan non farmakologi seperti : menjaga berat badan, olahraga, dan diet makanan yang tepat. Ini bertujuan untuk mempertahankan kadar gula darah di angka yang normal. Dari hasil penelitian dapat di simpulkan penyakit DM tidak dapat disembuhkan tetapi bisa dicegah, ditunda dan diperlambat. Penyakit ini jika tidak segera di tangani bisa mematikan karena membunuh semua organ tubuh mulai dari kulit sampai jantung (Damayanti, 2015).

Diet merupakan salah satu upaya pengendalian kadar gula darah pada pasien DM tipe 2. Pengaturan diet pada penderita Diabetes Mellitus harus memperhatikan 3j meliputi : jadwal, jenis dan jumlah. Tepat jadwal atau makan sesuai jadwal yaitu 3 kali makan utama , 2-3 kali makan selingan dengan interval lebih sering dan porsi sedang. Tepat jenis dengan memperhatikan indeks glikemik dari setiap makanan yang dikonsumsi, dapat mencegah terjadinya komplikasi. Tepat jumlah memerlukan perhitungan kebutuhan kalori yang sesuai dengan penderita Diabetes Mellitus bukan berdasarkan tinggi rendahnya gula. Perencanaan makan untuk pasien Diabetes Mellitus bertujuan untuk mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah di angka normal (Suryani et al., 2015).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk menerapkan Diet 3J pada pasien dengan Diabetes Mellitus tipe 2.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah Diabetes Mellitus tipe 2 dapat terjadi karena ketidak patuhan penderita dalam menerapkan diet yang tepat, kebiasaan merokok dan kurangnya aktifitas fisik (Intan et al., 2019). Diabetes Mellitus disebut *the silent killer* karena penyakit ini perlahan mematikan karena dapat membunuh semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan (Noor Fatimah, 2016). Masalah DM tipe 2 yang tidak tertangani dengan benar akan menimbulkan komplikasi. Penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 dapat dicegah dengan cara merubah gaya hidup dan kebiasaan mengonsumsi makanan yang sehat. Pengaturan diet yang tepat bertujuan untuk mengontrol kadar metabolisme tubuh (Chaidir et al., 2017).

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk mengetahui “Bagaimana keefektifan penerapan diet 3J pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 ?”

1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

1.3.1 Tujuan Umum

Setelah penyusunan KTI ini diharapkan mampu menerapkan asuhan keperawatan keluarga dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah menggunakan inovasi diet 3J untuk mengontrol kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

1.3.2 Tujuan Khusus

Setelah penyusunan KTI ini diharapkan mampu :

1.3.2.1 Mengidentifikasi pengkajian asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

1.3.2.2 Mampu merumuskan diagnosa asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

1.3.2.3 Mampu merumuskan intervensi asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan menerapkan diet 3J pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

1.3.2.4 Mampu melakukan tindakan asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan menerapkan diet 3J pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

1.3.2.5 Mampu melakukan evaluasi asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan menerapkan diet 3J pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

1.3.2.6 Mampu melakukan pendokumentasian asuhan keperawatan keluarga pada klien dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan menerapkan diet 3J pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Klien dan keluarga

Asuhan keperawatan yang diberikan diharapkan dapat memberikan manfaat dalam mengatasi ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan menerapkan diet 3J pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

1.4.2 Masyarakat

Hasil penulisan ini dapat dijadikan sumber informasi di masyarakat dan mengetahui cara mengatasi ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan menerapkan diet 3J pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

1.4.3 Pelayanan kesehatan

Hasil penulisan ini dapat dijadikan salah satu penanganan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan menerapkan diet 3J pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

1.4.4 Penulis

Hasil KTI dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan bagi penulis dalam melakukan penanganan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan menerapkan diet 3J pada keluarga dengan penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Diabetes Mellitus Tipe 2

2.1.1. Pengertian

Diabetes Mellitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin maupun keduanya (Soelistijo et al., 2015).

Diabetes Mellitus tipe 2 adalah suatu penyakit gangguan metabolik akibat gangguan fungsi insulin (resistensi insulin) dan penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas yang ditandai dengan adanya kenaikan gula darah (Saputri et al., 2015). Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan penyakit akibat dari insensivitas sel terhadap insulin dan termasuk penyakit hiperglikemi (Noor Fatimah, 2016). Adapun pengertian lain Diabetes Mellitus tipe 2 adalah perpaduan antara resistensi insulin dan defisiensi insulin yang tidak adekuat (Prof.Dr. Julia et al., 2015).

Berdasarkan dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa Diabetes Mellitus tipe 2 adalah suatu penyakit gangguan metabolik akibat gangguan fungsi insulin dimana pankreas dapat menghasilkan insulin, namun tubuh tidak dapat memanfaatkan secara optimal.

2.1.2. Anatomi Fisiologi Pankreas

2.1.2.1. Struktur Pankreas

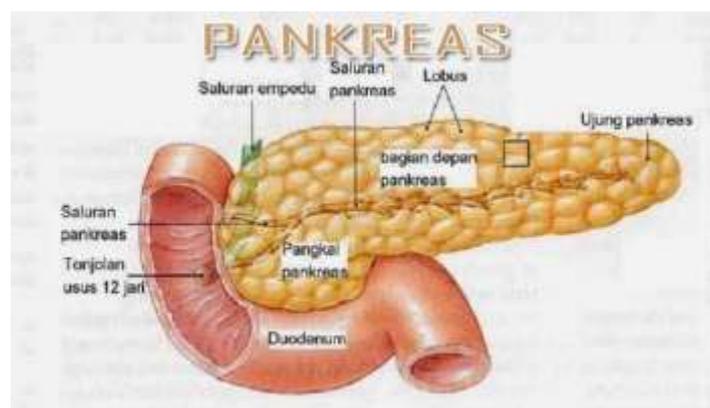
Secara embriologi, pankreas terletak di dalam rongga abdomen dan termasuk dalam kelenjar endokrin. Pankreas terletak di bagian ventral dan dorsal yang berasal dari dua tonjolan duodenum. Organ pankreas dibagi atas tiga bagian, yaitu:

Kepala pankreas (caput) terletak di sebelah kanan rongga abdomen.

- a. Badan pankreas (corpus) merupakan bagian inti pada pankreas yang terletak di bagian lambung dan depan vertebra lumbalis pertama.
- b. Ekor pankreas (caudal) terletak disebelah kiri rongga abdomen dan menyentuh limfe.

2.1.2.2. Fungsi kelenjar pankreas

Kelenjar pankreas terletak di belakang lambung di depan vertebra lumbalis I dan II. Kelenjar Pankreas mempunyai fungsi ganda yaitu sebagai kelenjar endokrin dan kelenjar eksokrin. Bagian endokrin pankreas yaitu pulau Langerhans (Langerhans islet) yang tersebar di seluruh pankreas dan berbentuk bundar, tidak teratur dan terdiri dari sel-sel pucat dengan banyak pembuluh darah. Pulau-pulau Langerhans dipisahkan secara tidak sempurna oleh jaringan retikuler tipis dari jaringan eksokrin disekitarnya dengan sedikit serat-serat retikulin di dalam pulau-pulau tersebut. Kelenjar endokrin berfungsi untuk mensekresikan hormon untuk pengaturan kadar glukosa. Sedangkan kelenjar eksokrin mengandung enzim yang berfungsi untuk membantu proses pencernaan.



Gambar 2.1 Struktur pankreas

Pulau-pulau langerhans merupakan sekumpulan sel yang pertumbuhannya keluar di dinding saluran pankreas. Namun tidak mengeluarkan sekresi dalam tubulanya. Di dalam pulau-pulau Langerhans ditemukan beberapa macam populasi sel, antara lain:

- a. Sel alfa (α) merupakan sel yang berfungsi untuk menghasilkan hormon glukagon. Hormon glukagon berfungsi untuk meningkatkan kadar gula dalam

darah dan memecah cadangan gula dalam hati lalu membawa ke darah. Sel alfa berjumlah sekira 25% dari pulau langerhans.

b. Sel beta (β) merupakan sel yang berfungsi untuk menghasilkan hormon insulin yang berfungsi untuk menurunkan kadar gula dalam darah, cenderung menduduki posisi di tengah pulau langerhans. Sel beta bertanggung jawab untuk sekresi insulin . Sel beta mengandung banyak granula yang berukuran 300 nm, ciri khasnya adalah adanya kristaloid rhomboid atau poligonal ditengah, mungkin kristaloid tersebut merupakan insulin.

c. Sel delta merupakan sel yang berfungsi menghasilkan somatostatin yang berfungsi untuk menghambat sekresi glukagon oleh sel alfa pankreas serta menghambat sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan menghambat produksi polipeptida oleh sel F pankreas. Sel delta umumnya terletak berdekatan dengan sel alfa, tetapi berukuran sedikit lebih besar dari sel alfa. Mengandung gelembung sekretoris yang berbeda-beda ukurannya, berkisar antara 300-350 nm.

d. Jenis sel lain, yaitu sel-C (clear), yang mempunyai sitoplasma pucat, sedikit organel dan tidak mempunyai butiran-butiran sekresi sementara sel-C tidak bergranula.

e. Selain sel-sel di atas pada manusia juga dapat ditemukan sel F yang menghasilkan polipeptida pankreas. Polipeptida dapat berfungsi untuk memperlambat penyerapan makanan, namun fungsi utamanya masih belum diketahui secara pasti.

2.1.3. Klasifikasi Diabetes Mellitus

2.1.3.1. Diabetes Mellitus tipe 1 (Insulin Dependent Diabetes Mellitus)

Diabetes tipe 1 merupakan penyakit diabetes dimana sel beta pankreas diserang oleh sistem kekebalan tubuh yang disebabkan oleh reaksi autoimun. Akibatnya, tubuh tidak menghasilkan insulin atau kekurangan insulin. Penyebab dari proses destruktif ini belum diketahui, namun terdapat beberapa faktor pemicu seperti infeksi virus, toksin atau beberapa faktor makanan.

2.1.3.2. Diabetes Mellitus tipe 2 (Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus)

Diabetes tipe-2 adalah Diabetes yang paling sering ditemukan. Penyakit DM tipe 2 ini ditandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk merespon insulin dan didefinisikan sebagai resistensi insulin. Diabetes Mellitus tipe 2 dapat terjadi pada remaja dan anak-anak, hal ini dikarenakan ketidakefektifan aktivitas fisik, pola makan yang buruk, dan meningkatnya tingkat obesitas, namun penyakit ini biasanya dialami oleh orang dewasa.

2.1.3.3. Diabetes Mellitus tipe lain

- a. Defek genetik fungsi sel beta
- b. Defek genetik kerja insulin
- c. Endokrinopati
- d. Penyakit eksokrin pankreas
- e. Karena obat atau zat kimia

2.1.3.4. Diabetes Mellitus Gestasional (DMG)

Diabetes Mellitus Gestasional merupakan diabetes yang terjadi pada masa kehamilan, namun kadar gula darah dapat kembali normal setelah proses melahirkan (Sundari, 2018).

2.1.4. Etiologi

2.1.4.1. Obesitas (kegemukan)

Pada derajat IMT >23 ada hubungan antara obesitas dengan kadar glukosa darah. Karena pada angka IMT tersebut dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah.

2.1.4.2. Riwayat Keluarga Diabetes Mellitus

Orang yang bersifat Homozigot dengan gen resesif mempunyai faktor resiko menderita penyakit Diabetes Mellitus gen Diabetes dimiliki oleh penderita Diabetes Mellitus.

2.1.4.3. Dislipidemia

Pada penderita Diabetes terdapat kenaikan kadar lemak darah (Trigliserida > 250 mg/dl) dan rendahnya HDL (<35 mg/dl) berhubungan dengan kenaikan plasma insulin.

2.1.4.4. Umur

Pada usia > 45 tahun dimana terjadi penurunan fisiologis yang beresiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin.

2.1.4.5. Riwayat persalinan

Riwayat abortus berulang, melahirkan bayi cacat atau berat badan bayi > 4000gram.

2.1.4.6. Faktor Genetik

Resiko terjadinya DM tipe 2 dapat meningkat dua sampai enam kali lipat jika orangtua atau saudara terdiagnosa penyakit ini. Karena penyakit ini merupakan interaksi antara genetik dan faktor mental.

2.1.4.7. Gaya Hidup dan Stress

Makanan cepat saji berpengaruh terhadap kerja pankreas, karena mengandung pengawet, lemak, dan gula. Stress juga dapat meningkatkan kerja metabolisme sehingga membuat pankreas rusak karena harus bekerja lebih keras.

2.1.4.8. Alkohol dan rokok

Alkohol dan rokok berpengaruh terhadap peningkatan kadar gula darah karena alkohol mengganggu metabolisme gula darah dan dapat meningkatkan tekanan darah serta mempersulit regulasi darah terutama pada pasien DM tipe 2. Seseorang akan meningkat tekanan darah apabila mengkonsumsi etil alkohol lebih dari 60ml/hari yang setara dengan 100 ml proof wiski (Noor Fatimah, 2016).

2.1.5. Patofisiologi

Pada diabetes mellitus tipe 2, terjadi gabungan antara sekresi insulin dan resistensi insulin. Resistensi insulin menyebabkan kemampuan insulin menjadi tumpul Akibatnya pankreas harus mensekresi insulin lebih banyak untuk mengatasi kadar gula darah. Pada tahap awal individu akan mengalami gangguan toleransi glukosa, tetapi belum memenuhi kriteria sebagai penyandang Diabetes Mellitus.

Gangguan sel beta menyebabkan sekresi insulin kondisi ini resistensi insulin akan berlanjut dan semakin bertambah berat. Sementara pankreas tidak mampu lagi untuk meningkatkan kemampuan sekresi insulin yang cukup untuk mengontrol gula darah. Peningkatan produksi glukosa hati, penurunan pemakaian glukosa oleh otot dan lemak berperan atas terjadinya hiperglikemia kronik saat puasa dan setelah makan. Akhirnya sekresi insulin oleh sel beta pankreas akan menurun dan kenaikan kadar gula darah semakin bertambah berat (Prof.Dr. Julia et al., 2015).

2.1.6. Manifestasi Klinis

2.1.6.1. Gejala akut penyakit Diabetes Mellitus

- a. Poliphagia (banyak makan)
- b. Polidipsia (banyak minum)
- c. Poli uria (banyak kencing/sering kencing di malam hari)

Apabila keadaan seperti ini tidak segera di tangani akan timbul gejala :

1. Mudah lelah
2. Banyak makan tapi berat badan turun dengan cepat dengan kisaran 5-10kg dalam 2-4 minggu

2.1.6.2. Gejala Kronik Penyakit Diabetes Mellitus

- a. Kesemutan
- b. Kulit terasa panas
- c. Kram
- d. Kelelahan
- e. Mudah mengantuk
- f. Gigi mudah goyah
- g. Pandangan mulai kabur
- h. Kemampuan seksual menurun bahkan pada pria bisa terjadi impotensi
- i. Pada ibu hamil terjadi keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau dengan bayi berat lahir lebih dari 4 kg (Noor Fatimah, 2016) .

2.1.7. Komplikasi

2.1.7.1. Komplikasi akut

a. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah dimana kadar gula darah seseorang dibawah angka normal <50mg/dl. Hipoglikemia biasanya terjadi pada penderita DM tipe 1 kurangnya kadar gula darah menyebabkan kekurangan pasokan energi pada sel otak sehingga dapat mengalami kerusakan dan tidak berfungsi lagi.

b. Hiperglikemia

Hiperglikemia adalah dimana kadar gula darah mengalami kenaikan secara tiba-tiba dan bisa berkembang menjadi keadaan yang berbahaya seperti: ketoacidosis diabetik, koma hiperosmoler non ketotik dan kemolakto asidosis.

2.1.7.2. Komplikasi kronik

a. Komplikasi makrovaskuler (komplikasi pembuluh darah besar)

Komplikasi ini menyebabkan pembekuan darah di dalam otak seperti: Penyakit jantung coroner (PJK), gagal jantung kongestif dan stroke.

b. Komplikasi mikrovaskuler (komplikasi pembuluh darah kecil)

Komplikasi ini biasanya terjadi pada penderita DM tipe 1 seperti : Diabetik retinopati (kebutaan), neuropati dan amputasi (Noor Fatimah, 2016).

2.1.8. Penatalaksanaan

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), ada empat pilar penatalaksanaan pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 yaitu edukasi, terapi nutrisi medis, latihan jasmani, dan terapi farmakologis.

a. Edukasi (penyuluhan)

Penyuluhan atau edukasi ini bertujuan untuk memotivasi serta meningkatkan upaya pencegahan terjadinya Diabetes Mellitus tipe 2. Karena penderita harus mengetahui sejak dini tanda-tanda atau penyebab diabetes mellitus tipe 2, perjalanan penyakitnya, bagaimana cara penanganannya, jenis makanan apa yang perlu di konsumsi serta bagaimana cara menerapkan pola hidup sehat. Karena sebagian besar penderita diabetes mellitus tipe 2 masih kurang peduli terhadap kesehatannya maka dari itu di lakukannya penyuluhan sangat penting untuk meningkatkan kesadaran penderita diabetes mellitus tipe 2 terhadap kesehatannya.

b. Terapi nutrisi medis

Hal yang perlu di perhatikan pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 yaitu tentang pola makan yang sehat atau diet yang tepat. Pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di anjurkan untuk memakan makanan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing – masing individu dengan memperhatikan 3J : jadwal makan, jenis , dan jumlah kalori karena sangat penting bagi kesehatan.

c. Latihan jasmani

Latihan jasmani ini sangat di anjurkan untuk penderita Diabetes Mellitus tipe 2 dengan memperhatikan umur dan porsi yang tepat. Latihan jasmani dapat dilakukan secara teratur dengan jumlah 3-5 kali perminggu dengan waktu sekitar 30-45 menit setiap latihan. Hal yang perlu diperhatikan sebelum melakukan latihan jasmani diwajibkan untuk mengecek kadar glukosa darah terlebih dahulu . Apabila kadar glukosa darah <100 mg/dl pasien harus mengkonsumsi karbohidrat terlebih dahulu dan bila >250 mg/dl dianjurkan untuk menunda latihan jasmani. Selain dapat menjaga kebugaran latihan jasmani bisa menurunkan berat badan.

d. Terapi farmakologis

Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan. Obat antihiperqlikemia oral dibagi menjadi 5 golongan: pemacu sekresi insulin (insulin Secretagogue; seperti sulfonilurea dan glinid), peningkat sensitivitas terhadap insulin; seperti metformin dan tiazolidindion (TZD), penghambat Absorpsi Glukosa di saluran pencernaan; seperti penghambat alfa glukosidase, penghambat DPP-IV (Dipeptidyl Peptidase-IV); seperti sitagliptin dan linagliptin, penghambat SGLT-2 (Sodium Glucose Co-transporte 2); seperti canagliflozin dan empagliflozin (Sundari, 2018).

2.1.9. Pemeriksaan penunjang

2.1.9.1. Pemeriksaan glukosa darah

a. Glukosa plasma vena sewaktu

Pemeriksaan ini biasa dikenal pemeriksaan GDS (gula darah sewaktu) dimana bisa di cek sewaktu waktu tanpa memandang kapan terakhir makan. apabila kadar gula sewaktu 100 – 199 mg/dl penderita disebut prediabetes dan jika GDS ≥ 200

mg/dl hasil tersebut Sudah dapat di tegakkan diagnosis DM tipe 2 dan penderita sudah dapat disebut DM (Dr. Decroli, 2019).

b. Glukosa plasma vena puasa

Pemeriksaan ini biasa dikenal pemeriksaan GDP (gula darah puasa). Biasanya seseorang berpuasa terlebih dahulu dalam kurun waktu 8 jam. Apabila gula darah puasa 80-126 mg/dl dinyatakan normal dan apabila gula darah puasa ≥ 126 mg/dl dinyatakan GDPT (gula darah puasa terganggu). Hasil tersebut Sudah dapat di tegakkan diagnosis DM tipe 2 dan penderita sudah dapat disebut DM (Suryani et al., 2015).

c. Tes toleransi glukosa oral (TTGO)

Pada pemeriksaan ini biasanya seseorang untuk berpuasa terlebih dahulu minimal 8 jam mulai malam hari dan 3 hari sebelumnya tetap harus makan seperti biasanya. Apabila 2 jam setelah TTGO hasil gula darah antara 140 – 199 mg/dl itu dinyatakan TTG (toleransi glukosa terganggu) dan apabila toleransi gula darah ≥ 200 mg/dl itu sudah dapat disebut Diabetes Mellitus, sedangkan dapat dinyatakan normal apabila ≤ 140 mg/dl (Wijaya, 2018).

d. Glukosa 2 jam post prandial (GD2PP)

Pemeriksaan ini dilakukan apabila ada kecurigaan Diabetes Mellitus. Apabila gula darah ≥ 200 mg/dl itu sudah dinyatakan DM. Apabila kadar gula darah di bawah 140 di nyatakan normal. Tetapi jika gula darah antara 140 – 199 mg/dl itu dinyatakan TTG (toleransi glukosa terganggu) (Dr. Decroli, 2019).

2.2. Konsep Inovasi Diet 3J

2.2.1. Pengertian diet 3J

Diet 3J merupakan pengaturan pola makan yang tepat ditentukan dari 3J yaitu jadwal makan, jumlah makan, dan jenis makanan. Dalam menjalankan terapi tersebut penderita Diabetes Mellitus harus memiliki sikap yang positif. Apabila penderita Diabetes Mellitus memiliki sikap yang positif, maka dapat mendukung terhadap kepatuhan diet Diabetes Mellitus itu sendiri (Darmawan & Sriwahyuni, 2019).

Menu makanan yang tepat bagi penderita Diabetes Mellitus tipe 2 adalah menu makanan yang memperhatikan 3J : jadwal, jenis, jumlah. Jenis makanan untuk penderita Diabetes Mellitus tipe 2 yang tepat yaitu tinggi serat, mempunyai indeks glikemik rendah, rendah lemak , dan rendah kalori. Jumlah kalori bagi penderita DM ditentukan dari berat badan penderita.

2.2.2. Hal- hal yang perlu diperhatikan dalam pengaturan makanan sehat bagi penderita Diabetes Mellitus tipe 2 :

a. Jadwal

Pengaturan jadwal makanan sehat bagi penderita DM diatur dalam 6 waktu makan yang terdiri dari tiga kali makan utama dan tiga kali selingan. Makan utama dipagi hari yaitu pukul 08.00, makan siang pukul 14.00 dan makan malam pukul 18.00. Makanan snack atau selingan pertama pukul 10.00, kedua pukul 16.00 dan ketiga pukul 20.00. Ketepatan jadwal makan dibutuhkan sebagai pengendali dari kestabilan kadar gula darah penderita DM.

b. Jumlah

Jumlah porsi dalam satu hari penyajian makanan tidak dianjurkan dalam jumlah yang banyak, melainkan sedikit demi sedikit namun sering. Makronutrient yang terdapat dalam makanan adalah karbohidrat, protein dan lemak. Namun dalam proses pencernaan dan ekskresi sumber makanan mengalami kehilangan sehingga tidak dapat seluruhnya terproses. Jumlah porsi dalam satu hari penyajian pada pasien DM didasarkan pada kebutuhan kalori penderita, agar makanan dapat diserap oleh tubuh secara maksimal. Penentuan jumlah kalori diet Diabetes Mellitus kebutuhan kalori sesuai untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal. Ada beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan pasien dengan diabetes. Dengan menghitung jumlah kalori yang dibutuhkan yaitu dengan memperhitungkan berdasarkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25 kalori/kg BB untuk perempuan dan 30 kalori/kg BB untuk laki – laki, ditambah dan dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu jenis kelamin, umur, aktivitas, kehamilan / laktasi, adanya komplikasi dan berat badan. Kebutuhan kalori berdasarkan aktivitas yang dilakukan:

- Kerja ringan, ditambah 20% dari kalori basal.
- Kerja sedang, ditambah 30% dari kalori basal.
- Kerja berat, ditambah 40% dari kalori basal.
- Sangat berat, ditambah 50% dari kalori basal.
- Kehamilan/ Laktasi. Pada permulaan kehamilan diperlukan tambahan 150 kalori/hari dan pada trimester II dan III 350 kalori/hari. Pada waktu laktasi diperlukan tambahan sebanyak 550 kalori/hari.

Secara teori menurut ilmu kedokteran, umur diatas 40 tahun akan mengalami pengurangan jumlah kalori. Penurunan kebutuhan kalori diatas usia 40 tahun harus dikurangi 5% untuk tiap dekade antara 40 – 59 tahun, sedangkan antara usia 60 – 69 tahun dikurangi 10%, diatas 70 tahun dikurangi 20%. Secara teori menurut ilmu kedokteran, berat badan yang mengalami penambahan atau pengurangan adalah kurus atau gemuk, dengan persentase pengurangan atau penambahan sebesar 20 – 30%. Secara teori menurut ilmu kedokteran.

Nilai total kalori harian yang dibutuhkan adalah:

Total Kalori = Kalori basal – Usia + aktifitas fisik + Komplikasi – Berat Badan

c. Jenis

Table 2.1 Menu makanan untuk penderita Diabetes Mellitus tipe 2

Hari ke	Menu makanan	Karbohidrat (g)	Protein (g)	Lemak total (g)	Lemak jenuh (g)	Jenis makanan yang dibutuhkan penderita DM adalah yang tinggi serat, rendah lemak, dan rendah kalori. Dalam penyajian jenis yang	Kalori (KKa)

						<p>diperlukan yaitu makanan yang seimbang. Faktor jenis adalah hal yang paling sering mengganggu kadar gula darah penderita DM. Sumber energi dalam satu kali makanan didapatkan dari 5 macam golongan yaitu bahan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur A dan sayur B (Martan, 2018). Kolesterol</p>	
1	Nasi putih Tumis pare Daging Melon	200	50	15,5	3,6	86	600,5

	Nasi merah Sayur lodeh Ayam bakar Manga	50	13,6	16,8	2,3	19,9	397
2	Nasi putih Capcay Telur rebus Semangka	53,3	20	8,9	2,9	34,3	434,5
	Nasi merah Pepes ikan Tumis jamur Papaya	63,3	30,4	20,8	5,3	98	581
3	Nasi putih Udang balado Tumis tempe Kacang panjang	60,4	35,7	15,6	3,2	86	530,5
	Nasi merah Pepes telur asin Lalap Jambu	47,6	44,7	16,7	5	86	648

2.2.3. Diet Nutrisi Diabetes Mellitus tipe 2

- a. Sumber karbohidrat dianjurkan untuk klien dengan DM tipe 2, namun untuk jumlah karbohidrat dalam 1 porsi makanan harus dibatasi. Contoh makanan karbohidrat dan dibatasi : Nasi, bubur , roti
- b. Sumber protein hewani yang dianjurkan untuk klien DM tipe 2 yaitu : ayam tanpa kulit, ikan , putih telur. Untuk makanan yang dibatasi : kuning telur, jeroan. Untuk makanan yang dihindari : keju, abon, dendeng, susu fullcream.
- c. Sayuran yang dianjurkan untuk klien Diabetes Mellitus tipe 2 Contohnya sayuran A dibatasi (bayam, kangkung, buncis, melinjo) sayuran B dianjurkan bebas dikonsumsi (oyong, ketimun, tomat, terong, lobak, sawi)
- d. Buah-buahan yang di anjurkan untuk klien Diabetes Mellitus tipe 2 yaitu: jeruk, apel, salak, jambu air. Untuk buah yang dibatasi : nanas, anggur, manga , sirsak, pisang, alpukat. Untuk buah yang dihindari : durian, nangka, alpukat, kurma
- e. Minuman yang dihindari untuk penderita Diabetes Mellitus tipe 2 : minuman yang mengandung alkohol, susu kental manis , es krim, soft drink

2.2.4. Manfaat makanan dalam memperhatikan 3J bagi penderita Diabetes Mellitus tipe 2

- a. Untuk mengontrol kadar glukosa darah
- b. Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh
- c. Untuk mencegah terjadinya komplikasi
- d. Untuk mencegah resiko terjadinya obesitas (Martan, 2018)

2.2.5. Hal yang perlu diperhatikan sebelum diet makanan pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2

- a. Memperbaiki kondisi kesehatan penderita
- b. Menyesuaikan berat badan penderita ke berat badan normal
- c. Mempertahankan glukosa darah di angka normal
- d. Menarik dan mudah diterima penderita

2.2.6. Prosedur pelaksanaan

- a. Membaca basmallah
- b. Mencuci tangan
- c. Validasi data : pasien sudah di cek kadar glukosa darah yang sebelumnya menjalani puasa minimal 8 jam.
- d. Siapkan alat dan bahan
- e. Didihkan air kemudian tambahkan bawang dan garam secukupnya, masukkan sawi aduk hingga matang. Tuangkan dalam mangkuk.
- f. Rebus telur 1 butir
- g. Setelah selesai, segera pasien dipersilahkan untuk makan sayur tersebut dan ditambah dengan telur rebus. Setelah selesai makan, berikan pasien buah pepaya secukupnya.
- h. Setelah selesai, bersihkan alat
- i. Berikan menu makanan tersebut selama 2 kali sehari (siang jam 14.00 dan malam jam 20.00) sebanyak 1 porsi setiap kali pemberian selama 7 hari berturut-turut.
- j. Membaca hamdalah

2.3. Asuhan Keperawatan Keluarga dengan Diabetes Mellitus tipe 2

2.3.1. Pengkajian

a. Data umum

1) Yang perlu dikaji dari data umum antara lain nama kepala keluarga dan anggota keluarga, alamat, jenis kelamin, umur, pekerjaan dan pendidikan. Pada pengkajian pendidikan diketahui bahwa berpengaruh terhadap kemampuan mengatur pola makan dan kemampuan keluarga dalam pengelolaan serta perawatan Diabetes Mellitus tipe 2. Umur juga dikaji karena faktor usia berpengaruh terhadap terjadinya Diabetes Mellitus tipe 2 dan usia tua >40 tahun resiko tinggi terkena Diabetes Mellitus tipe 2.

2) Genogram

Dengan genogram dapat diketahui adanya faktor genetik atau faktor keturunan serta gaya hidup untuk penyebab Diabetes Mellitus tipe 2.

3) Tipe keluarga

Menjelaskan jenis atau tipe keluarga beserta kendala dan masalah yang terjadi pada keluarga tersebut. Biasanya dapat terjadi pada bentuk keluarga apapun.

4) Suku

Mengkaji asal suku bangsa keluarga serta mengidentifikasi budaya suku bangsa dan kebiasaan adat penderitanya terkait dengan penyakit Diabetes Mellitus tipe 2.

5) Agama

Mengkaji agama yang dianut oleh keluarga serta kepercayaan yang dapat mempengaruhi terjadinya Diabetes Mellitus tipe 2.

6) Status sosial ekonomi

Status sosial ekonomi keluarga ditentukan oleh pendapatan baik dari kepala keluarga maupun anggota keluarga lainnya. Selain itu, sosial ekonomi keluarga ditentukan oleh kebutuhan– kebutuhan yang dikeluarkan .

7) Aktivitas dan rekreasi

Rekreasi keluarga tidak hanya dilihat dari kapan saja keluarga pergi bersama-sama untuk mengunjungi tempat rekreasi tertentu, namun dengan menonton televisi dan mendengarkan radio merupakan aktivitas rekreasi.

b. Riwayat keluarga dan tahap perkembangan keluarga

1) Tahap perkembangan keluarga saat ini

Tahap perkembangan keluarga ditentukan oleh anak tertua dari keluarga ini. Diabetes Mellitus tipe 2 sering terjadi pada usia >40 tahun. Tahap perkembangan keluarga yang beresiko terkena Diabetes Mellitus tipe 2 yaitu Tahap perkembangan keluarga dengan usia pertengahan dan lasia karena pada tahap ini terjadi proses degeneratif yaitu fungsi organ tubuh mengalami penurunan.

2) Riwayat keluarga inti

Menjelaskan mengenai riwayat keluarga inti meliputi riwayat keturunan , riwayat kesehatan masing – masing anggota keluarga, perhatian keluarga terhadap pencegahan penyakit termasuk status imunisasi , sumber pelayanan kesehatan yang biasa digunakan keluarga dan pengalaman terhadap pelayanan kesehatan. Perlu dikaji Karena Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan penyakit keturunan,

disamping itu perlu dikaji tentang perhatian keluarga terhadap pencegahan penyakit.

3) Riwayat keluarga sebelumnya

Menjelaskan mengenai riwayat kesehatan keluarga dari pihak suami dan istri untuk mengetahui kemungkinan jika Diabetes Mellitus tipe 2 yang terjadi pada penderita merupakan keturunan.

c. Lingkungan

1) Karakteristik rumah

Karakteristik rumah diidentifikasi dengan melihat luas rumah, tipe rumah, jumlah ruangan, jumlah jendela, pemanfaatan ruangan, peletakan perabotan rumah tangga, jenis septik tank, jarak septik tank dengan sumber air minum yang digunakan serta denah rumah. Penataan lingkungan yang kurang pas dapat menimbulkan cedera pada penderita DM tipe 2 karena jika sudah terjadi luka, proses penyembuhannya berlangsung lama.

2) Karakteristik tetangga dan komunitas RW

Menjelaskan mengenai karakteristik dari tetangga dan komunitas setempat, yang meliputi kebiasaan, lingkungan fisik, aturan penduduk setempat, budaya setempat yang mempengaruhi kesehatan.

3) Mobilitas geografis keluarga

Mobilitas geografis keluarga ditentukan dengan melihat kebiasaan keluarga berpindah tempat.

4) Perkumpulan keluarga dan interaksi masyarakat

Menjelaskan mengenai waktu yang digunakan keluarga untuk berkumpul serta perkumpulan keluarga yang ada dan sejauhmana interaksi keluarga dengan masyarakat.

5) Sistem pendukung keluarga.

Jumlah anggota keluarga yang sehat, fasilitas-fasilitas yang dimiliki keluarga untuk menunjang kesehatan mencakup fasilitas fisik, fasilitas psikologis atau pendukung dari anggota keluarga dan fasilitas sosial atau dukungan dari masyarakat setempat terhadap pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

d. Struktur keluarga

Menjelaskan mengenai cara berkomunikasi dengan anggota keluarga, struktur kekuatan keluarga yang berisi kemampuan keluarga mengendalikan dan mempengaruhi orang lain untuk merubah perilaku, struktur peran yang menjelaskan peran formal dan informal dari masing – masing anggota keluarga serta menjelaskan mengenai nilai dan norma yang dianut keluarga yang berhubungan dengan Diabetes Mellitus tipe 2.

e. Fungsi keluarga

1) Fungsi afektif

Hal yang perlu dikaji yaitu gambaran diri anggota keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki oleh keluarga, dukungan keluarga terhadap anggota keluarga lainnya.

2) Fungsi sosialisasi

Dikaji bagaimana interaksi atau hubungan dalam keluarga , sejauhmana anggota keluarga belajar disiplin , norma, budaya serta perilaku. Keluarga yang memberikan kebebasan berinteraksi dengan lingkungan pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 akan mengurangi tingkat stress.

3) Fungsi perawatan keluarga

a) Mengetahui kemampuan keluarga mengenai masalah kesehatan. Pada kasus DM tipe 2 perlu dikaji bagaimana pemahaman keluarga mengenai pengertian, penyebab, tanda dan gejala serta bagaimana penanganan dan perawatan DM tipe 2.

b) Mengetahui kemampuan keluarga mengambil keputusan mengenai tindakan kesehatan yang tepat. Yang perlu dikaji yaitu bagaimana mengambil keputusan yang tepat akan mendukung kesembuhan anggota keluarga yang menderita Diabetes Mellitus tipe 2.

c) Mengetahui sejauhmana keluarga mampu merawat anggota keluarga yang menderita Diabetes Mellitus tipe 2.

d) Bagaimana keadaan penyakitnya dan cara merawat anggota keluarga yang sakit Diabetes Mellitus tipe 2.

e) Mengetahui sejauh mana kemampuan keluarga memelihara lingkungan rumah yang sehat. Manfaat pemeliharaan lingkungan dapat mencegah komplikasi dari Diabetes Mellitus tipe 2.

f) Mengetahui sejauhmana kemampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan yang mana akan mendukung terhadap kesehatan seseorang. Anggota keluarga yang menderita Diabetes Mellitus tipe 2 dibawa ke fasilitas kesehatan untuk melakukan pengontrolan gula darah secara rutin untuk menghindari masalah komplikasi.

4) Fungsi reproduksi

Biasanya pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 mengalami beberapa masalah seksual baik laki – laki atau perempuan seperti disfungsi seksual bahkan kehilangan gairah seksual.

5) Fungsi ekonomi

Menjelaskan sejauhmana keluarga memenuhi kebutuhan sandang pangan dan papan serta sejauh mana keluarga memanfaatkan sumber yang ada di masyarakat dalam peningkatan status kesehatan keluarga.

f. Stress dan koping keluarga

1) Stressor jangka pendek

Stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu kurang dari enam bulan.

2) Stressor jangka panjang

Stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu lebih dari enam bulan.

3) Kemampuan keluarga berespon terhadap masalah

Stressor dikaji sejauh mana keluarga berespon terhadap masalah.

4) Strategi koping yang digunakan

Dikaji strategi koping yang digunakan keluarga bila menghadapi permasalahan atau stress.

5) Strategi adaptasi disfungsional

Menjelaskan mengenai strategi adaptasi disfungsional yang digunakan keluarga menghadapi masalah.

g. Pemeriksaan fisik

1) Status kesehatan umum

Meliputi keadaan penderita, kesadaran, suara, bicara, tinggi badan, berat badan, dan tanda-tanda vital. Biasanya pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 didapatkan berat badan yang diatas normal atau obesitas.

2) Kepala dan leher

Biasanya pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 ditemui penglihatan yang kabur atau ganda serta diplopia dan lensa mata yang keruh, gigi mudah goyah, gusi mudah bengkak dan berdarah.

3) Sistem integument

Biasanya ditemui turgor kulit menjadi kering dan tebal. Jika ada luka, warna sekitar luka menjadi memerah dan kehitaman jika sudah kering.

4) Sistem pernapasan

Kaji adakah sesak nafas, sputum, nyeri dada. Biasanya pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 mudah terjadi infeksi pada sistem pernapasan.

5) Sistem kardiovaskuler

Biasanya akan ditemui perfusi jaringan menurun, nadi perifer melemah atau berkurang, takikardi, bradikardi, hipertensi, aritmia, kardiomegali.

6) Sistem gastrointestinal

Pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 akan terjadi polifagi, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkaran abdomen atau obesitas.

7) Sistem perkemihan

Pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 akan ditemui poliuri, retensio urin, inkostinensia, rasa panas atau sakit saat berkemih.

8) Sistem musculoskeletal

Pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 biasanya akan ditemui penyebaran lemak, penyebaran massa otot, perubahan tinggi badan, cepat lelah, lemah dan nyeri, adanya gangrene pada ekstremitas (Friedman, 2010)

2.3.2. Diagnosa keperawatan

Kemungkinan diagnose yang sering muncul pada keluarga dengan Diabetes Mellitus tipe 2 yaitu :(NANDA 2018-2020) :

- a. Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah
- b. Resiko cedera
- c. Defisiensi pengetahuan
- d. Ketidakseimbang nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh
- e. Kerusakan integritas kulit
- f. Resiko infeksi

2.3.3. Penentuan Prioritas

Perawat dapat menemukan lebih dari satu diagnosis keperawatan keluarga dalam satu keluarga. Diagnosis tersebut terdapat empat kriteria yang akan menentukan prioritas diagnosa. Setiap kriteria memiliki bobotnya masing – masing. Penentuan skala dari setiap kriteria ditentukan dengan mempertimbangkan komponen pembenaran sesuai kondisi terkini yang ada dalam keluarga (Friedman, 2010).

Tabel 2.2 Kriteria Penentuan Prioritas Diagnosis

No	KRITERIA	BOBOT
1.	Sifat masalah Skala : Aktual = 3 Resiko = 2 Potensial = 1	1
2.	Kemungkinan masalah dapat diubah Skala : Mudah = 2 Sebagian = 2 Tidak dapat = 0	2
3.	Potensial masalah untuk dicegah	

	Skala : Tinggi = 3 Cukup = 2 Rendah = 1	1
4.	Menonjolnya masalah Skala : Masalah berat, harus segera ditangani = 2 Ada masalah tetapi tidak perlu ditangani = 1 Masalah tidak dirasakan = 0	1

Berdasarkan tabel diatas, untuk menentukan prioritas terhadap diagnose keperawatan keluarga yang ditentukan dapat dihitung dengan menggunakan cara sebagai berikut :

1. Menentukan skor setiap kriteria
2. Skor dibagi dengan angka tertinggi dan di kali bobot dengan rumus :

$$\frac{\text{Skor x Bobot}}{\text{Angka tertinggi}}$$

3. Jumlahkan skor untuk semua kriteria

2.3.4. Intervensi keperawatan

a. Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit.

Tujuan umum : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x pertemuan, diharapkan masalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah teratasi dengan kriteria hasil : glukosa darah dalam keadaan normal dan mematuhi perilaku diit sehat.

Tujuan khusus : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 60 menit, diharapkan keluarga mampu mengontrol kadar glukosa darah dengan memberikan menu makanan sehat dan senam kaki Diabetes Mellitus.

Intervensi :

1. Monitor kadar glukosa darah klien
2. Berikan klien menu makanan sehat untuk mengontrol kadar glukosa darah
3. Berikan pendidikan kesehatan tentang diet untuk Diabetes Mellitus
4. Kolaborasi dengan tenaga medis dalam pemberian obat.

b. Hambatan mobilitas fisik ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit

Tujuan umum : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x pertemuan diharapkan hambatan mobilitas fisik dapat berkurang dengan kriteria hasil: klien mengatakan sudah bisa berjalan dengan pelan-pelan.

Tujuan khusus :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah hambatan mobilitas fisik teratasi.

1. Tentukan batasan pergerakan sendi dan efeknya terhadap fungsi sendi.
2. Jelaskan pada pasien dan keluarga manfaat dan tujuan melakukan latihan sendi.
3. Monitor lokasi dan kecenderungan adanya nyeri dan ketidaknyamanan selama pergerakan/aktivitas.
4. Dukung latihan ROM aktif.

c. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidak mampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

Tujuan umum : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x pertemuan diharapkan masalah intoleransi aktivitas teratasi dengan kriteria hasil : pasien mampu beraktifitas secara normal.

Tujuan khusus : setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah intoleransi aktivitas teratasi.

Intervensi :

1. Kaji kemampuan aktivitas
2. Anjurkan keluarga untuk membantu memenuhi kebutuhan pasien
3. Tingkatkan aktivitas secara bertahap sesuai toleransi
4. Jelaskan pentingnya istirahat dan aktivitas dalam proses penyembuhan

d. Resiko infeksi berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga dengan Diabetes Mellitus tipe 2.

Tujuan umum : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x pertemuan, diharapkan masalah resiko infeksi tidak terjadi dengan kriteria hasil : mampu mengontrol dengan mengenal tanda dan gejala terjadinya resiko infeksi.

Tujuan khusus : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 60 menit, diharapkan keluarga mampu merawat anggota keluarga dengan Diabetes Mellitus tipe 2.

Intervensi :

1. Kaji tanda dan gejala infeksi
2. Lakukan perawatan luka
3. Berikan pemahaman tentang tanda dan gejala infeksi
4. Anjurkan kepada keluarga klien untuk menjaga kebersihan

e. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam memodifikasi lingkungan anggota keluarga dengan Diabetes Mellitus tipe 2.

Tujuan umum : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x pertemuan, diharapkan masalah ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh tidak terjadi dengan kriteria hasil : nutrisi pasien terpenuhi.

Tujuan khusus : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 60 menit, diharapkan keluarga mampu memodifikasi lingkungan anggota keluarga dengan Diabetes Mellitus tipe 2.

Intervensi :

1. Kaji pengetahuan keluarga tentang Diabetes Mellitus tipe 2
2. Kaji pengetahuan keluarga tentang diet nutrisi yang dibutuhkan dan dihindari
3. Berikan pendidikan kesehatan tentang, pengertian , tanda dan gejala serta penyebab diet dan pola makan yang tepat untuk Diabetes Mellitus
4. Berikan makan dengan jumlah dan komposisi yang sesuai

2.3.5. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan keluarga adalah suatu proses aktualisasi rencana keperawatan yang memanfaatkan berbagai sumber di dalam keluarga dan memandirikan keluarga dalam bidang kesehatan. Keluarga dididik harus mampu menilai potensi yang dimiliki mereka dan mengembangkannya melalui implementasi yang bersifat memampukan keluarga untuk mengenal masalah kesehatan, mengambil keputusan terkait kesehatan yang dihadapi, merawat anggota keluarga sesuai kondisi kesehatannya, memodifikasi lingkungan yang sehat bagi setiap anggota keluarga serta memanfaatkan sarana pelayanan kesehatan terdekat (Friedman, 2010).

Tindakan perawatan terhadap keluarga mencakup:

- 1) Menstimulasi kesadaran atau penerimaan keluarga dalam mengenal masalah dan kebutuhan kesehatan dengan cara:
 - a. Memberikan informasi penyuluhan atau konseling.
 - b. Mengidentifikasi kebutuhan dan harapan tentang kesehatan.
 - c. Mendorong sikap emosi yang sehat terhadap masalah.
- 2) Menstimulasi keluarga untuk memutuskan cara perawatan yang tepat dengan cara:
 - a. Mengidentifikasi konsekuensi tidak melakukan tindakan.
 - b. Mengidentifikasi sumber-sumber yang dimiliki keluarga.
 - c. Mendiskusikan tentang konsekuensi setiap tindakan.
- 3) Memberikan kepercayaan diri dalam merawat anggota keluarga yang sakit dengan cara:
 - a. Mendemonstrasikan cara perawatan.
 - b. Menggunakan alat dan fasilitas yang ada dirumah.
 - c. Mengawasi keluarga melakukan tindakan keperawatan.
- 4) Membantu keluarga menemukan cara bagaimana memodifikasi lingkungan yang sehat dengan cara:
 - a. Menemukan sumber-sumber yang dapat digunakan keluarga.
 - b. Melakukan perubahan lingkungan keluarga seoptimal mungkin.

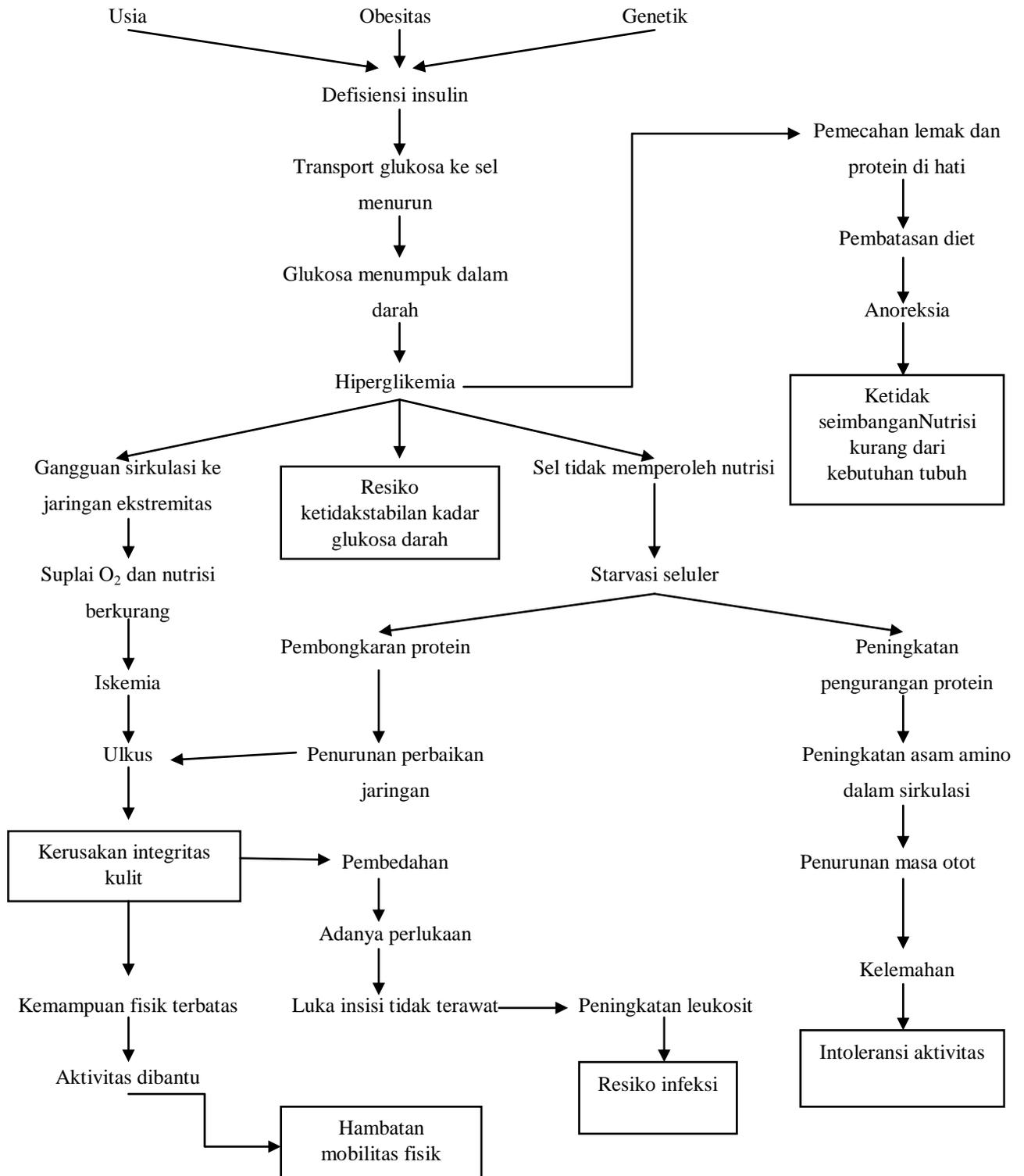
5) Memotivasi keluarga untuk memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada dengan cara:

- a. Memperkenalkan fasilitas kesehatan yang ada dalam lingkungan keluarga.
- b. Membantu keluarga menggunakan fasilitas kesehatan yang ada (Friedman, 2010).

2.3.6. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan keluarga adalah proses untuk menilai keberhasilan keluarga dalam melaksanakan tugas kesehatannya sehingga memiliki produktivitas yang tinggi dalam mengembangkan setiap anggota keluarga. Evaluasi adalah tahap yang menentukan tujuan yang telah ditetapkan akan menentukan dalam melaksanakan evaluasi (Friedman, 2010).

2.4. Pathway



Gambar 2.2 Pathway

(Febrianto, 2019)

BAB 3

METODE STUDI KASUS

3.1. Desain studi kasus

Desain yang digunakan dalam penerapan Karya Tulis ilmiah ini adalah studi kasus. Studi kasus merupakan serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut (Prihatsanti et al., 2018).

Studi kasus dalam keperawatan keluarga ini adalah penerapan diet 3J untuk mengontrol kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

3.2. Subyek Studi Kasus

Pada pendekatan keperawatan ini menggunakan 2 klien dengan diagnosa medis yang sama, masalah keperawatan yang sama dan dengan inovasi yang sama.

Pada studi kasus ini subjek studi kasus ada 2 klien dengan diagnosa medis ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan inovasi penerapan Diet 3J untuk mengontrol kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

3.3. Fokus Studi

Fokus studi kasus yang digunakan adalah 2 klien dengan diagnosis Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah dari kadar glukosa darah terganggu (≥ 170 mg/dl) Hingga kadar glukosa sangat terganggu (≥ 200 mg/dl) dikeluarkan. Studi kasus ini berfokus pada masyarakat di daerah kabupaten Magelang yang menderita Diabetes Mellitus tipe 2 terutama pada masyarakat yang dituju sebagai rujukan praktik klinik penulis. Fokus studi juga menerapkan Diet 3J untuk mengontrol kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2.

3.4. Definisi Operasional Fokus Studi

Batasan istilah atau definisi operasional pada penelitian ini sebagai berikut :

3.4.1. Asuhan Keperawatan Keluarga

Asuhan keperawatan keluarga merupakan suatu rangkaian kegiatan yang diberikan melalui praktik keperawatan pada keluarga, untuk membantu menyelesaikan masalah kesehatan keluarga dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan (Prihatsanti et al., 2018).

3.4.2. Ketidak stabilan kadar glukosa darah

Ketidakstabilan merupakan variasi atau variabel yang terjadi dalam peningkatan maupun penurunan dalam suatu hal. Glukosa darah merupakan gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan. Ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu keadaan dimana kadar glukosa darah mengalami kenaikan atau penurunan dari rentang normal yang menyebabkan Hiperglikemi (kelebihan guladarah) dan Hipoglikemi (kekurangan gula darah) (Prihatsanti et al., 2018).

3.4.3. Diet 3J

Diet 3J merupakan pengaturan pola makan yang tepat ditentukan dari 3J yaitu jadwal makan, jumlah makan, dan jenis makan. Dalam menjalankan terapi tersebut penderita Diabetes Mellitus harus memiliki sikap yang positif. Apabila penderita Diabetes Mellitus memiliki sikap yang positif, maka dapat mendukung terhadap kepatuhan diet Diabetes Mellitus itu sendiri (Darmawan & Sriwahyuni, 2019).

3.4.4. Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia (gula darah $\geq 200\text{mg/dl}$) yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin maupun keduanya (Soelistijo et al., 2015). Diabetes Mellitus tipe 2 adalah suatu penyakit gangguan metabolik akibat gangguan fungsi insulin

(resistensi insulin) dan penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas yang ditandai dengan adanya kenaikan gula darah. Kadar normal gula darah yaitu : kadar gula darah sewaktu (GDS) yaitu ≤ 200 mg/dl, kadar gula darah puasa (GDP) <100 mg/dl, kadar gula darah post prandial (GD2PP) < 140 mg/dl (Saputri et al., 2015).

3.5. Instrumen studi kasus

Instrumen studi kasus adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoadmojo, 2012 dalam Nursalam, 2016). Alat atau instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu lembar asuhan keperawatan keluarga 32 item untuk melakukan pengkajian asuhan keperawatan keluarga, selain itu dibutuhkan Nursing Kit yang berisi : tensimeter, stetoskop, termometer, dan spirometer.

Sedangkan alat yang dibutuhkan dalam penerapan inovasi adalah :

1. 1 Set alat glucometer
2. Perlengkapan penkes (SAP, leaflet, lembar balik/slide ppt)
3. Jadwal menu makan/daftar menu makanan
4. Lembar observasi

3.6. Metode pengumpulan data

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis menggunakan metode deskriptif yang berbentuk studi kasus dengan teknik pengumpulan data.

3.6.1. Wawancara (Anamnesa)

Wawancara adalah menanyakan atau tanya jawab yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi klien dan merupakan suatu komunikasi yang direncanakan. Dalam wawancara, mengajak klien dan keluarga untuk bertukar pikiran dan perasaannya, yang diistilahkan teknik komunikasi terapeutik (Nursalam, 2016). Proses wawancara akan dilakukan dengan narasumber pasien Diabetes Mellitus tipe 2 sebanyak 2 responden dengan diagnosa yang sama pada saat pengkajian.

3.6.2. Observasi - partisipatif

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung pada klien dan keluarga mengenai masalah kadar glukosa darah klien serta berpartisipasi dengan keluarga klien sebagai orang terdekat. Dengan observasi penulis dapat mengetahui apakah ada perubahan kadar gula darah sebelum dan sesudah diterapkan Diet 3J untuk penderita diabetes mellitus. (Nursalam, 2016).

3.6.3. Pemeriksaan fisik

Penulis melakukan pemeriksaan fisik dari ujung rambut sampai ujung kaki pada keluarga dengan Diabetes Mellitus tipe 2, Tujuan dari pemeriksaan fisik ini adalah untuk menentukan status kesehatan klien, mengidentifikasi masalah kesehatan, dan memperoleh data dasar guna menyusun rencana asuhan keperawatan keluarga (Nursalam, 2016).

3.6.4. Dokumentasi

Penulis melakukan pencatatan atau pendokumentasian data klien dan keluarga melalui catatan medis klien sebelumnya dan dokumentasi ini diambil dari pengkajian sampai dengan evaluasi pada klien dan keluarga dengan Diabetes Mellitus tipe 2

3.6.5. Praktek langsung

Penulis melakukan praktek langsung penerapan Diet 3J sesuai dengan referensi yang diperoleh pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 dengan penurunan kadar glukosa darah. Penulis melakukan praktek langsung pada saat kunjungan ke rumah pasien.

3.7. Lokasi dan waktu studi kasus

Studi kasus ini adalah studi kasus individu (keluarga) yang dilakukan di wilayah kabupaten Magelang dengan lama waktu 24 Februari - 16 Mei 2020 pada 2 klien dengan Diabetes Mellitus tipe 2.

3.8. Analisis data

Analisis data dilakukan di lapangan, sewaktu pengumpulan data sampai dengan semua data terkumpul. Teknik analisis digunakan dengan cara observasi dan studi dokumentasi yang menghasilkan data untuk selanjutnya diinterpretasikan dan dibandingkan dengan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dan intervensi tersebut. Urutan dalam analisis data pada penulis ini adalah sebagai berikut :

3.8.1. Pengumpulan data

Data dikumpulkan dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Hasil ditulis bentuk catatan lapangan, kemudian disalin dalam bentuk transkrip (tersruktur). Data yang dikumpulkan terkait dengan pengkajian, diagnosis, perencanaan, tindakan dan evaluasi.

3.8.2. Mereduksi data

Data hasil wawancara yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan dijadikan satu dalam bentuk transkrip dan dikelompokkan menjadi data subjektif, dianalisis berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostic kemudian dibandingkan dengan nilai normal.

3.8.3. Penyajian data

Penyajian data setelah dilakukan pengkajian data dan didapatkan hasil penulis akan dilanjutkan dalam bentuk tabel dan teks.

3.8.4. Kesimpulan

Dari data yang disajikan, kemudian data dibahas dan dibandingkan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu dan secara teoritis dengan perilaku kesehatan. Penulisan kesimpulan dilakukan dengan metode induksi.

3.9. Etika penulisan

Pada bagian ini dicantumkan etika penulisan yang mendasari studi kasus yang terdiri dari :

3.9.1. Informed consent (persetujuan)

Diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan bahwa bersedia untuk menjadi responden. Tujuan Informed consent adalah supaya

subyek mengerti maksud dan tujuan dari studi kasus, dan untuk mengetahui dampaknya.

3.9.2. Anonymity (tanpa nama)

Jaminan tersebut diberikan dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil studi kasus.

3.9.3. Confidentially (kerahasiaan)

Semua data informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiannya oleh penulis hanya kelompok data tertentu saja yang akan dilaporkan pada hasil riset penulis.

3.9.4. Beneficence (kebaikan)

Tindakan keperawatan yang akan dilakukan tidak melakukan klien, dan memberikan yang terbaik untuk klien.

3.9.5. Justice (keadilan)

Etika yang sangat penting dalam keperawatan dimana dalam penyusunan studi kasus penulis bersikap adil kepada klien tidak membedakan klien dari agama, ras, dan jenis kelamin. Pengelolaan klien harus dilakukan secara profesional.

3.9.6. Veracity (kejujuran)

Dalam studi kasus ini penulis menggunakan kejujurannya dalam mengelola klien, dimana tidak menyembunyikan hasil dari pemeriksaan fisik yang akan dilakukan pada saat pengkajian pada klien.

3.9.7. Fidelity (kesetiaan)

Dalam studi kasus ini penulis setia dalam melakukan tindakan dan berkomitmen pada kontrak waktu, tempat, dan tindakan yang dilakukan pada klien.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian diatas pada bab sebelumnya maka penulis menyimpulkan Asuhan keperawatan Keluarga mulai dari pengkajian sampai evaluasi . maka penulis menarik kesimpulan :

Hasil pengkajian yang telah penulis lakukan pada tanggal 7 April 2020 didapatkan data yang lengkap. Respon klien dan keluarga sangat kooperatif dan sangat membantu penulis. Saat pengkajian kedua klien dan keluarga kooperatif sehingga didapatkan data yang lengkap.

Dalam melakukan analisa data pada Tn. E dan Ny. T penulis mendapatkan diagnosa prioritas yaitu Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit dengan jumlah skoring 3 2/3.

Intervensi keperawatan yang dilakukan pada kedua klien kelolaan dilakukan untuk mengatasi Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah. Intervensi ditunjukkan agar keluarga Tn. E dan Ny. T mampu merawat anggota keluarga yang sakit, dengan prinsip intervensi yaitu manajemen hiperglikemia dengan memberikan terapi non farmakologi penerapan Diet 3J .

Penulis melakukan Implementasi keperawatan selama 4 kali dalam 2 minggu kunjungan rumah. Implementasi yang dilakukan berdasarkan intervensi yang telah ditetapkan dengan respon kedua klien dan keluarga kooperatif. Setelah dilakukan implementasi didapatkan hasil penurunan kadar glukosa darah pada kedua klien. Pada Tn. E kadar glukosa darah turun menjadi 250 mg/dl dari yang semula 538 mg/dl, sedangkan Ny. T turun menjadi 188 mg/dl dari yang semula 262 mg/dl.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada penerapan Diet 3J dan pendkes tentang penyakit DM pada kedua klien terbukti mampu menurunkan dan mengontrol kadar glukosa darah. Hal ini dikarenakan kepatuhan dan pemahaman klien terhadap Diet 3J serta mampu menerapkan pola makan yang baik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil Karya Tulis Ilmiah yang telah disusun , maka saran yang dapat diberikan penulis adalah sebagai berikut :

5.1.1 Bagi Klien dan keluarga

Diharapkan klien dan keluarga dapat menerapkan dan melaksanakan anjuran yang telah disampaikan penulis pada saat implementasi penerapan inovasi Diet 3J. Hal ini untuk mengontrol dan menurunkan kadar glukosa darah dalam batas normal.

5.1.2 Bagi Masyarakat

Diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan menambah informasi tentang upaya mengontrol dan menurunkan kadar glukosa darah dengan menggunakan inovasi Diet 3J dan mampu menerapkannya.

5.1.3

Bagi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan dapat meningkatkan ketrampilan dalam memberikan Asuhan Keperawatan Keluarga untuk mengontrol dan menurunkan kadar glukosa darah menggunakan inovasi Diet 3J.

5.2.4 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan Karya Tulis Ilmiah ini dapat dijadikan bahan atau materi pembelajaran baik kalangan mahasiswa pendidikan diploma maupun sarjana dalam pengendalian kadar glukosa darah pada penyakit Diabetes Mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiati, S. (2017). *Disusun oleh: Siti Alfiati 201310201056*.
- Cahyati, O. P. N. (2019). *Gambaran Kepatuhan Manajemen Diabetes*.
- Chaidir, R., Wahyuni, A. S., Furkhani, D. W., Studi, P., Keperawatan, I., Yarsi, S., & Bukittinggi, S. (2017). *Hubungan self care dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus*. 2(June), 132–144.
- Damayanti, S. (2015). Senam Diabetes Mellitus Dengan Kadar Gula Darah, Kadar Kolesterol Dan Tekanan Darah Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kelompok Persadia RS Jogja. *Jurnal Medika Respati*, 10(April), 76–88. <https://doi.org/ISSN : 1907 - 3887>
- Darmawan, S., & Sriwahyuni, S. (2019). Peran Diet 3J pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Sudiang Raya Makassar. *Nursing Inside Community*, 1(3), 91–95. <https://doi.org/10.35892/nic.v1i3.227>
- Dr. Decroli, E. (2019). *Diabetes Melitus Tipe 2*.
- Ernawati, D. A., Harini, I. M., Signa, N., & Gumilas, A. (2020). Jurnal of Bionursing Faktor Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kecamatan Sumbang Banyumas. *Jurnal of Bionursing*, 2(1), 63–67.
- Febrianto, E. (2019). *Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan Keperawatan*.
- Friedman. (2010). Konsep Keluarga. *Keperawatan Keluarga Konsep Teori, Proses Dan Praktik Keperawatan*, 1–60.
- Haskas, Y. (2018). *Pelatihan Pengelolaan Makan Dengan 3j Pada Penderita DM*. 2(1).
- Intan, P., Yoga, K., & Wayan, N. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*, 05(02), 93–103.
- Kusnanto, K., Sundari, P. M., Asmoro, C. P., & Arifin, H. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Diabetes Self-Management Dengan Tingkat Stres Pasien Diabetes Melitus Yang Menjalani Diet. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 31–42. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.780>
- Martan, M. Y. (2018). *Pengaturan Menu Makanan Pasien Diet Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Panti Rapih , Yogyakarta Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Panti Rapih ,.*
- Masithoh, A. R. (2019). Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Status Ekonomi Dengan Perilaku Diit Pada Pasien Dm Rawat Jalan Di Rsi Jepara. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 10(1), 116. <https://doi.org/10.26751/jikk.v10i1.649>

- Noor Fatimah, R. (2016). Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of *Primula Denticulata* Flowers. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 27(2), 74–79. <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>
- Nurmawati, T., Sari, Y. K., & Setyaningsih, M. (2018). Efektifitas pendidikan kesehatan dengan metode ekspositori tentang meal planning terhadap pola makan pasien dm tipe 2. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(3), 257–262. <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i3.art.p257-262>
- Nursalam. (2016). *Metode Penelitian Studi Kasus* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Prihatsanti, U., Suryanto, S., & Hendriani, W. (2018). Menggunakan Studi Kasus sebagai Metode Ilmiah dalam Psikologi. *Buletin Psikologi*, 26(2), 126. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38895>
- Prof.Dr. Julia, M., Dr. Utari, A., Dr. Moelyo, G. A., & Dr. Rochmah, N. (2015). Konsensus Nasional Pengelolaan Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe-2 pada Anak dan Remaja. *UKK Endokrinologi Anak Dan Remaja, IDAI*.
- Pudyasti, B., & Sugiyanto. (2017). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Lansia Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Minggir Sleman Yogyakarta*. 12.
- Ratnasari, N. Y. (2019). Upaya pemberian penyuluhan kesehatan tentang diabetes mellitus dan senam kaki diabetik terhadap pengetahuan dan keterampilan masyarakat desa Kedungringin, Wonogiri. *Indonesian Journal of Community Services*, 1(1), 105. <https://doi.org/10.30659/ijocs.1.1.105-115>
- Riskesdas. (2018). *Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018 i*.
- Saputri, K. E., Fakhmi, N., Kusumaningtyas, E., Priyatama, D., & Santoso, B. (2015). *Docking Molekular Potensi Anti Diabetes Melitus Tipe 2 Turunan Zerumbon Sebagai Inhibitor Aldosa Reduktase Dengan Autodock-Vina*.
- Soelistijo, S. A., Novida, H., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., & Manaf, A. (2015). *Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di indonesia 2015*.
- Sunardi, & Subiakto, T. (2016). *Pengaruh Frekuensi Pendidikan Kesehatan Terhadap Prilaku Kontrol (Monitoring) Kadar Gula Darah Pada Lansia Dengan Riwayat Penyakit Diabetes Mellitus*. 3(April), 12–22.
- Sundari, P. M. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Self Management Diabetes dengan Tingkat Stres Menjalani Diet Penderita Diabetes Mellitus. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Suryani, N., Pramono, & Septiana, H. (2015). *Diet dan Olahraga sebagai Upaya Pengendalian Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2015*. 8, 1–10.

- Wijaya, I. M. A. S. (2018). *Hubungan Usia Dengan Nilai Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) Pada Generasi Pertama Penderita Diabetes Mellitus (DM) tipe 2. 2(Dm)*.
- Yulianto, A. (2017). Pengaruh Senam Diabetes Mellitus Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Wanita Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Persadia Rsud Pringsewu Tahun 2016 Effect of Diabetes Mellitus Exercise on Blood Glucose Level in Women Diabetes Mellitus Type 2 in. *Wacana Kesehatan, 2(2)*.