

KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN KELUARGA TN.S DENGAN MASALAH
KEPERAWATAN UTAMA KETIDAKSTABILAN KADAR
GLUKOSA DARAH PADA NY.S DI RT 11 RW 04
DESA GISIK CEMANDI
SIDOARJO**



Disusun Oleh:
NURUL IZZA AYU SETYA BUDI, S.Kep
NIM. 223.0084

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH SURABAYA
2023**

KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN KELUARGA TN.S DENGAN MASALAH
KEPERAWATAN UTAMA KETIDAKSTABILAN KADAR
GLUKOSA DARAH PADA NY.S DI RT 11 RW 04
DESA GISIK CEMANDI
SIDOARJO**

**Karya Ilmia Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar ners**



**Disusun Oleh:
NURUL IZZA AYU SETYA BUDI, S.Kep
NIM. 223.0084**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH SURABAYA
2023**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa karya ilmiah akhir in saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di Stikes Hang Tuah Surabaya. Berdasarkan pengetahuan dan keyakinan penulis, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, saya nyatakan benar. Bila ditemukan adanya plagiasi, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Stikes Hang Tuah Surabaya.

Surabaya, 5 Januari 2023
Penulis,

Nurul Izza Ayu Setya Budi
NIM. 223.0084

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa:

Nama : Nurul Izza Ayu Setya Budi

NIM : 2230084

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul : Asuhan Keperawatan Keluarga Tn.S dengan Masalah Keperawatan Utama Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah pada Ny.S di Rt 11 Rw 04 Desa Gisik Cemandi Sidoarjo.

Setelah perbaikan-perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat menyetujui laporan karya ilmiah akhir ini guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar:

NERS (Ns.)

Pembimbing Institusi

Pembimbing Klinik

(Dr. Dhian Satya R, S.Kep., Ns., M.Kep)
NIP. 03008

(Dwi Astutik, S.Kep., Ns)
NIP. 198111102011012012

Mengetahui,
STIKES HANG TUAH SURABAYA
KA PRODI PENDIDIKAN PROFESI NERS

Dr. Hidayatus Sya'diyah, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIP. 03009

Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal : 20 Februari 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir dari:

Nama : Nurul Izza Ayu Setya Budi
NIM : 223.0084
Program Studi : Pendidikan Profesi Ners
Judul : Asuhan Keperawatan Keluarga Tn.S dengan Masalah Keperawatan Utama Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah pada Ny.S di Rt 11 Rw 04 Desa Gisik Cemandi Sidoarjo.

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Skripsi di Stikes Hang Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar “NERS (Ns.)” pada Prodi Pendidikan Profesi Ners Stikes Hang Tuah Surabaya

Penguji Ketua : Dya Sustrami, S.Kep.,Ns.,M.Kes _____
NIP.03007
Penguji I : Dr. Dhian Satya R, S.Kep.,Ns.,M.Kep _____
NIP.03008
Penguji II : Dwi Astutik, S.Kep., Ns _____
NIP. 198111102011012012

Mengetahui,
STIKES HANG TUAH SURABAYA
KAPRODI S1 KEPERAWATAN

Dr. Hidayatus Sya'diyah, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIP. 03009

Ditetapkan di : Surabaya
Tanggal : 20 Februari 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya Ilmiah Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Pendidikan Profesi Ners.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dan kelancara karya ilmiah ini bukan hanya kemampuan penulis saja, tetapi banyak bantuan dari berbagai pihak, yang telah dengan ikhlas membantu penulis demi terselesainya penulisan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Laksamana Pertama (Purn) Dr. A.V. Sri Suhardiningsih, S.Kp., M.Kes selaku Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada kami menyelesaikan pendidikan Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya.
2. Puket I, Puket II Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan program studi Pendidikan Profesi Ners.
3. Ibu Dr. Hidayatus Sya;diyah, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Kepala Program Pendidikan Profesi Ners yang selalu memberikan dorongan penuh dengan wawasan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia.
4. Ibu Dya Sustrami, S.Kep.,Ns.,M.Kes sebagai ketua penguji terima kasih telah memberikan arahannya saran, kritik dan bimbingan demi kesempurnaan penyusunan karya ilmiah akhir ini.

5. Ibu Dr. Dhian Satya R, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku pembimbing yang dengan tulus ikhlas bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran Serta perhatiannya dalam memberikan dalam memberikan dorongan, bimbingan, arahan dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
6. Ibu Dwi Astutik, S.Kep.,Ns selaku pembimbing yang dengan tulus ikhlas bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta perhatiannya dalam memberikan dalam memberikan dorongan, bimbingan, arahan dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Stikes Hang Tuah Surabaya, yang telah memberikan bekal bagi penulis melalui materi-materi kuliah yang penuh nilai dan makna dalam penyempurnaan penulisan Karya Ilmiah Akhir ini, juga para tenaga administrasi yang tulus ikhlas melayani keperluan penulis selama menjalani studi dan penulisannya.
8. Bapak Muhammad Alimin selaku kepala kelurahan beserta perangkatnya yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Desa Gisik Cemandi.
9. Drg. Fauzi Basalamah selaku kepala Puskesmas Sedati yang sudah memberikan kesempatan untuk meneliti diwilayah Puskesmas Sedati.
10. Kedua Orang tua saya yang tanpa henti memberikan doa, semangat dan motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih sayang yang teramat besar.
11. Klien yang telah memberikan kesempatan untuk dilakukan asuhan keperawatan dalam mendukung pelaksanaan praktek Keperawatan Komprehensif dan penulisan Karya Ilmiah Akhir ini.

12. Teman-teman sealmamater Profesi Ners di STIKES Hang Tuah Surabaya yang selalu bersama-sama dan menemani dalam pembuatan karya ilmiah akhir ini
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya.

Selanjutnya penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah Akhir ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Maka saran dan kritik senantiasa penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap, semoga Karya Ilmiah Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membaca terutama Civitas STIKES Hang Tuah Surabaya.

Surabaya, 5 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
1.5 Metode Penulisan	5
1.5.1 Metode.....	5
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data	6
1.5.3 Sumber Data.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Konsep Diabetes Melitus	8
2.2.1 Definisi Diabetes Melitus.....	8
2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus.....	8
2.1.3 Anatomi Fisiologi.....	9
2.1.4 Klasifikasi Diabetes Melitus	12
2.1.5 Manifestasi Klinis	13
2.1.6 Patofisiologi Diabetes Melitus	14
2.1.7 Komplikasi Diabetes Melitus.....	15
2.1.8 Pemeriksaan Diagnostik Diabetes Melitus.....	16
2.1.9 Penatalaksanaan Diabetes Melitus	18
2.2 Konsep Keluarga	20
2.2.1 Definisi Keluarga	20
2.2.2 Tipe Keluarga.....	21
2.2.3 Fungsi Keluarga	22
2.2.4 Struktur Keluarga	23
2.2.5 Tahap dan Tugas Perkembangan Keluarga	24
2.2.6 Tugas Keluarga dalam Bidang Kesehatan.....	28
2.2.7 Tingkat Kemandirian Keluarga	29
2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Pasien Diabetes Melitus ..	30

2.3.1	Pengkajian.....	30
2.3.2	Diagnosa Keperawatan.....	36
2.3.3	Penilaian (<i>Skoring</i>) Diagnosa Keperawatan.....	37
2.3.4	Intervensi Keperawatan.....	39
2.3.5	Implementasi Keperawatan.....	41
2.3.6	Evaluasi Keperawatan.....	42
2.4	<i>Pathway</i> Diabetes Melitus.....	43
2.5	<i>Review</i> Analisa Jurnal.....	45
BAB 3	TINJAUAN KASUS	47
3.1	Pengkajian.....	47
3.1.1	Data Dasar.....	47
3.1.2	Genogram.....	48
3.1.3	Riwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga.....	49
3.1.4	Pengkajian Lingkungan.....	50
3.1.5	Struktur Keluarga.....	52
3.1.6	Fungsi Keluarga.....	52
3.1.7	Stres dan Koping Keluarga.....	54
3.1.8	Kedaaan Gizi Keluarga.....	55
3.1.9	Pemeriksaan Fisik.....	55
3.1.10	Harapan Keluarga.....	66
3.1.11	Diagnosa Keperawatan Keluarga.....	66
3.1.12	Penilaian (<i>Skoring</i>) Diagnosis Keperawatan.....	67
3.1.13	Prioritas Diagnosis Keperawatan.....	69
3.1.14	Rencana Asuhan Keperawatan Keluarga.....	70
3.1.15	Implementasi Keperawatan.....	78
3.3.16	Evaluasi Keperawatan.....	82
BAB 4	PEMBAHASAN	92
4.1	Pengkajian Keperawatan.....	92
4.2	Diagnosa Keperawatan.....	94
4.3	Intervensi Keperawatan.....	98
4.4	Implementasi Keperawatan.....	101
4.5	Evaluasi Keperawatan.....	103
BAB 5	PENUTUP	108
5.1	Kesimpulan.....	108
5.2	Saran.....	109
	DAFTAR PUSTAKA	111
	LAMPIRAN	115

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Prioritas Diagnosa Keperawatan	36
Tabel 2.2 Review Analisa Jurnal Diabetes Melitus.....	44
Tabel 3.1 Analisa Data pada Ny. S dengan Diabetes Melitus.....	65
Tabel 3.2 Intervensi Keperawatan pada Ny. S dengan Diabetes Melitus	69
Tabel 3.3 Implementasi Keperawatan pada Ny.S dengan Diabetes Melitus	77
Tabel 3.4 Evaluasi Keperawatan pada Ny.S dengan Diabetes Melitus.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Pankreas	9
Gambar 2.2 Pulau Lagerhans Pankreas	10
Gambar 2.3 Fisiologi Sekresi Insulin	11
Gambar 2.4 <i>Pathway</i> Diabetes Melitus	44
Gambar 3.1 Genogram Keluarga Tn.S	47
Gambar 3.2 Denah Rumah Keluarga Tn.S	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Curriculum Vitae</i>	115
Lampiran 2 Motto dan Persembahan	116
Lampiran 3 Satuan Acara Penyuluhan	118
Lampiran 4 SOP Senam Kaki Diabetes	129
Lampiran 5 SOP Pengecekan GDS	130
Lampiran 6 Poster Diabetes Melitus	132
Lampiran 7 Jurnal Intervensi Diabetes Melitus	133

DAFTAR SINGKATAN

BAB	:	Buang Air Besar
BAK	:	Buang Air Kecil
BB	:	Berat Badan
DM	:	Diabetes Melitus
DMT1	:	Diabetes Melitus Tipe 1
DMT2	:	Diabetes Melitus Tipe 2
IDDM	:	<i>Insulin Dependent Diabetes Melitus</i>
ISK	:	Infeksi Saluran Kencing
KHONK	:	<i>Koma Hiperosmolar Non Ketotik</i>
NIDDM	:	<i>Non Insulin Dependent Diabetes Melitus</i>
PERKENI	:	Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
RISKESDAS	:	Riset Kesehatan Dasar
RT	:	Rukun Tetangga
RW	:	Rukun Warga
SD	:	Sekolah Dasar
SDKI	:	Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia
SIKI	:	Standart Intervensi Keperawatan Indonesia
SLKI	:	Standart Luaran Keperawatan Indonesia
SMA	:	Sekolah Menengah Atas
SMBG	:	<i>Self Monitoring Blood Glucose</i>
SMP	:	Sekolah Menengah Pertama
TB	:	Tinggi Badan
TD	:	Tekanan Darah
TNM	:	Terapi Nutrisi Medis

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus menjadi penyakit kronik progresif dengan peningkatan jumlah penderita setiap tahunnya, serta berdampak negatif baik dari segi ekonomi, sosial, dan psikologis yang ditimbulkan (Ema Purwanti & Nurhayati, 2018). Diabetes melitus memiliki kaitan dengan mekanisme pengaturan gula darah. Ketika kadar gula dalam darah meningkat maka akan memicu pancreas untuk memproduksi insulin dan jika secara terus-menerus maka akan menyebabkan rusaknya pembuluh darah, saraf dan struktur internal lainnya. Gula di dalam dinding pembuluh darah menyebabkan menebalnya pembuluh darah, akibat penebalan ini maka aliran darah akan terhambat, terutama pembuluh darah yang menuju kulit dan saraf. Masalah keperawatan yang muncul pada kasus diatas adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah (Mardiana et al., 2020).

Diabetes merupakan salah satu dari berbagai penyakit yang mengancam hidup banyak orang. Prevalensi diabetes di dunia pada tahun 2021 sebanyak 537 juta orang. Pada tahun 2021, Indonesia diprediksi menempati peringkat ke-5 dunia bersama China, India, Pakistan, dan Amerika Serikat, dengan jumlah 19,5 juta kasus diabetes (*International Diabetes Federation, 2021*). Prevalensi data diabetes di Indonesia mencapai 10,9% yang diprediksi akan terus meningkat, berdasarkan diagnosa dokter diabetes di Indonesia pada usia 15 adalah 2%. Angka tersebut menunjukkan peningkatan dengan prevalensi diabetes melitus pada penduduk usia 15 tahun pada hasil Riskesdas 2013 sebanyak 1,5% Berdasarkan prevalensi data Riskesdas 2018 penduduk di Provinsi Jawa Timur terdapat

persentase 2,5% atau 113.045 berusia ≥ 15 tahun terkena diabetes melitus (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Data yang didapat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo, kasus diabetes melitus di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2021 sebanyak 46.393 orang (45%). Data kasus diabetes melitus diwilayah kerja Puskesmas Sedati Sidoarjo tahun 2022 sebanyak 3.793 jiwa (3,7%).

Diabetes melitus memiliki kaitan dengan mekanisme pengaturan gula darah ketika kadar gula dalam darah meningkat maka akan memicu pancreas untuk memproduksi insulin dan jika hal ini terjadi secara terus-menerus maka akan menyebabkan kadar glukosa darah yang tidak stabil. Diabetes melitus memiliki gejala antara lain rasa haus yang berlebihan (polidipsi), sering kencing (poliuri) terutama malam hari, sering merasa lapar (poliphagi), berat badan yang turun dengan cepat, keluhan lemah, kesemutan pada tangan dan kaki, gatal-gatal, penglihatan jadi kabur, dan luka sulit sembuh. Didefinisikan sebagai diabetes mellitus jika pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter atau belum pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter tetapi dalam 1 bulan terakhir mengalami gejala sering lapar, sering haus serta sering buang air kecil dalam jumlah banyak dan berat badan turun (Andarmoyo et al., 2019). Ketidakstabilan kadar glukosa darah sendiri merupakan keadaan dimana nilai kadar glukosa berada diatas maupun dibawah kisaran nilai normal. Indikasi dari peningkatan kasus diabetes melitus dimasyarakat salah satunya karena minimnya perhatian keluarga terhadap pencegahan dan perawatan anggota keluarga yang mempunyai penyakit diabetes melitus (Chaidir et al., 2017).

Keberhasilan perawatan penderita diabetes melitus tidak luput dari peran keluarga, dimana keluarga sebagai unit terkecil dalam masyarakat merupakan

klien keperawatan dan keluarga sangat berperan dalam menentukan cara asuhan yang diperlukan anggota keluarga yang sakit. Bila dalam keluarga tersebut salah satu anggotanya mengalami masalah kesehatan maka sistem dalam keluarga akan terpengaruh, penderita diabetes melitus biasanya kurang mendapatkan perhatian keluarga, apabila keluarga kurang dalam pengetahuan tentang perawatan diabetes melitus, maka berpengaruh pada perawatan yang tidak maksimal. Penatalaksanaan diabetes melitus ini dapat berjalan dengan bantuan keluarga sebagai salah satu fungsi perawatan kesehatan di dalam keluarga (Andarmoyo et al., 2019).

Perawat dalam hal ini dapat mengambil peran sebagai care giver, konselor dan edukator untuk membantu memenuhi kebutuhan yang diperlukan pada penderita diabetes melitus, perawat dapat memberikan edukasi dan informasi mengenai kesehatan bagi penderita dan keluarga. Peran perawat memegang peranan penting untuk memotivasi keluarga untuk memberikan dukungan pada anggota keluarga yang mengalami diabetes mellitus dalam menjalankan pengobatan. Dalam hal ini, perawat dapat melakukan pendekatan proses keperawatan dalam meningkatkan kesehatan keluarga secara mandiri, mulai dari keluarga mampu mengenal masalah, mengambil keputusan, merawat keluarga yang sakit, memodifikasi lingkungan hingga memanfaatkan pelayanan kesehatan (Wardani & Isfandiari, 2014).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut “Bagaimana Pelaksanaan Asuhan Keperawatan Keluarga Tn.S dengan masalah keperawatan utama ketidakstabilan kadar glukosa darah pada Ny.S di Rt 11 Rw 04 di Desa Gisik Cemandi Sidoarjo?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mampu mendeskripsikan asuhan keperawatan keluarga Tn.S dengan masalah keperawatan utama ketidakstabilan kadar glukosa darah pada Ny.S di Rt 11 Rw 04 di Desa Gisik Cemandi Sidoarjo.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mampu melakukan pengkajian keperawatan keluarga Tn.S dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada Ny.S di Rt 11 Rw 04 di Desa Gisik Cemandi Sidoarjo.
2. Mampu merumuskan diagnosis keperawatan keluarga Tn.S dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada Ny.S di Rt 11 Rw 04 di Desa Gisik Cemandi Sidoarjo.
3. Mampu menyusun perencanaan keperawatan keluarga Tn.S dengan masalah keperawatan utama ketidakstabilan kadar glukosa darah pada Ny.S di Rt 11 Rw 04 di Desa Gisik Cemandi Sidoarjo.
4. Mampu melaksanakan tindakan keperawatan keluarga Tn.S dengan masalah keperawatan utama ketidakstabilan kadar glukosa darah pada Ny.S di Rt 11 Rw 04 di Desa Gisik Cemandi Sidoarjo.
5. Mampu mengevaluasi tindakan keperawatan keluarga Tn.S dengan masalah keperawatan utama ketidakstabilan kadar glukosa darah pada Ny.S di Rt 11 Rw 04 di Desa Gisik Cemandi Sidoarjo.
6. Mampu mendokumentasi tindakan keperawatan keluarga Tn.S dengan masalah keperawatan utama ketidakstabilan kadar glukosa darah pada Ny.S di Rt 11 Rw 04 di Desa Gisik Cemandi Sidoarjo.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dengan pemberian asuhan keperawatan secara cepat, tepat dan efisien akan menghasilkan keluaran klinis yang baik, menurunkan angka kejadian disability dan mortalitas pada pasien dengan diabetes melitus.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Praktisi Keperawatan di Puskesmas

Hasil studi kasus ini, dapat menjadi masukan bagi pelayanan diPuskesmas agar dapat melakukan asuhan keperawatan pada diabetes melitus.

2. Bagi Pasien

Hasil studi kasus ini, dapat membantu meningkatkan tingkat kepuasan pasien dalam pelayanan asuhan keperawatan diabetes melitus

3. Bagi Penulis Selanjutnya

Hasil studi kasus ini, dapat sebagai sumber rujukan untuk meningkatkan pengetahuan dalam asuhan keperawatan diabetes melitus.

1.5 Metode Penulisan

1.5.1 Metode

Penulisan Karya Ilmiah Akhir ini menggunakan metode deskriptif, yaitu metode dengan mendeskripsikan peristiwa atau gejala yang terjadi pada waktu sekarang meliputi studi kasus kepustakaan yang mempelajari, mengumpulkan, membahas data dengan studi pendekatan proses asuhan keperawatan dengan langkahlangkah pengkajian, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

1.5.2 Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Data diambil atau diperoleh melalui percakapan baik dengan pasien, keluarga, maupun tim kesehatan lainnya.

2. Observasi

Data yang diambil melalui pengamatan secara langsung terhadap keadaan, reaksi, sikap serta perilaku pasien yang dapat diamati.

3. Pemeriksaan

Meliputi pemeriksaan fisik dan laboratorium Serta pemeriksaan penunjang lainnya yang dapat menegakkan diagnosis dan penanganan selanjutnya.

1.5.3 Sumber Data

1. Data Primer

Adalah data yang diperoleh dari pasien

2. Data Sekunder

Adalah data yang diperoleh dari keluarga atau orang terdekat dengan pasien, catatan medic, perawat, hasil-hasil pemeriksaan dan tim kesehatan lain

3. Studi kepustakaan

Yaitu mempelajari buku sumber yang berhubungan dengan judul karya tulis dan masalah yang dibahas

1.6 Sistematika Penulisan

1. Bagian awal, memuat halaman judul, persetujuan pembimbing, pengesahan abstrak, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan lampiran

2. Bagian inti terdiri dari lima bab yang masing-masing terdiri dari sub bab sebagai berikut:

BAB 1 : Pendahuluan, berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, metode penulisan dan sistematika penulisan studi kasus

BAB 2 : Tinjauan pustaka, berisi mengenai konsep penyakit dari sudut medis dan asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa medis diabetes melitus

BAB 3 : Tinjauan kasus, berisi mengenai deskripsi data hasil pengkajian, diagnosa medis, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi

BAB 4 : Pembahasan, berisi mengenai perbandingan antar teori dengan kenyataan yang ada di lapangan

BAB 5 : Penutup, berisi mengenai simpulan dan saran

3. Bagian akhir, terdiri dari daftar pustaka dan lampiran

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab 2 Tinjauan Pustaka menguraikan tentang Konsep diabetes Melitus, Konsep Keluarga, dan Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga.

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2.2.1 Definisi Diabetes Melitus

Diabetes merupakan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah. Kurangnya kadar insulin menyebabkan tubuh memiliki kadar gula darah yang tinggi, insulin sendiri merupakan hormon yang diproduksi oleh pankreas dan fungsinya menyalurkan glukosa ke dalam sel (Sari et al., 2018).

Diabetes melitus adalah penyakit yang disebabkan tingginya kadar gula darah (*hiperglikemia*) karena gangguan sekresi insulin kerja insulin atau keduanya (Masithoh et al., 2016). Diabetes melitus merupakan penyakit akibat tingginya kadar gula darah yang disebabkan oleh insensitivitas seluler terhadap insulin. Selain itu, terjadi defek sekresi insulin akibat ketidakmampuan pankreas dalam menghasilkan insulin cukup untuk mempertahankan glukosa dalam keadaan normal (Susanti & Bistara, 2018).

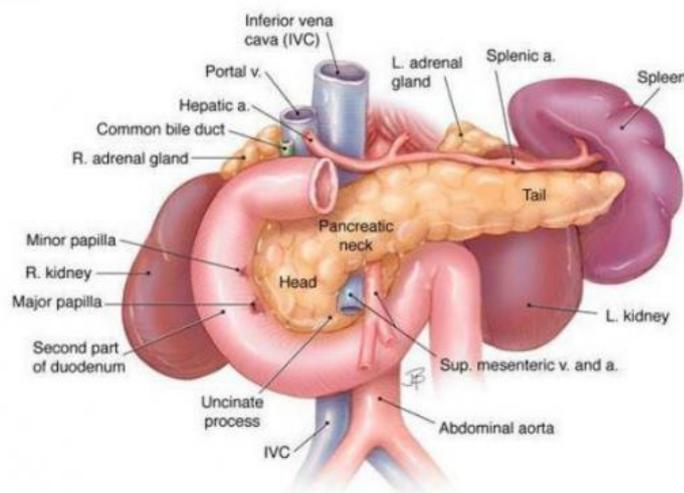
2.1.2 Etiologi Diabetes Melitus

Makanan berubah menjadi glukosa karena adanya proses didalam tubuh, glukosa merupakan suplai utama energi dalam tubuh. Insulin dari sel beta pankreas perlu glukosa ke dalam tubuh dikarenakan glukosa digunakan sebagai metabolisme tubuh. Diabetes melitus terjadi akibat dari sel beta pankreas tidak dapat memproduksi insulin (DMT1) atau tidak memproduksi insulin dengan

jumlah yang tidak mencukupi dan berakibat glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel namun menetap dalam darah. Tingginya kadar gula darah meningkatkan asupan cairan dalam mendorong glukosa keluar melalui urine maka pasien sering merasa haus dan sering buang air kecil. Sel-sel menjadi kurang energi karena glukosa berkurang dan membuat pasien menjadi lapar. Pasien dengan DM Tipe 1 dan DM Tipe 2 beresiko terjadi gangguan seperti kehilangan penglihatan (*diabetic retinopathy*), kerusakan pembuluh darah dan saraf (*diabetic neuropathy*), dan gangguan pada ginjal (*nephropathy*). Untuk mencegah agar tidak terjadi komplikasi maka pasien harus memonitor kadar gula darah agar tetap dalam keadaan normal (Digiulio & Jacson, 2014).

2.1.3 Anatomi Fisiologi

2.1.3.1 Anatomi Pankreas



Gambar 2.1 Anatomi Pankreas

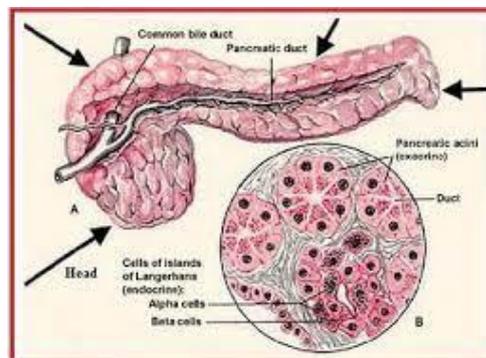
Pankreas adalah kelenjar majemuk bertandan, strukturnya sangat mirip dengan kelenjar ludah. panjangnya kira-kira 15 cm, mulai dari duodenum sampai limpa, dan terdiri atas 3 bagian. kepala pankreas yang paling lebar, terletak disebelah kanan rongga abdomen, didalam lekukan duodenum, dan yang praktis

melingkarinya. Badan pankreas merupakan bagian utama pada organ itu, letaknya dibelakang lambung dan didepan vertebrata lumbalis pertama. ekor pankreas adalah bagian yang runcing disebelah kiri, yang sebenarnya menyentuh limpa (Pearce & Evelyn, 2016).

Pankreas manusia secara anatomi letaknya menempel pada duodenum dan terdapat kurang lebih 200.000 - 1.800.000 pulau Langerhans. Dalam pulau Langerhans jumlah sel beta normal pada manusia antara 60%-80% dari populasi sel Pulau Langerhans. Pankreas berwarna putih keabuan hingga kemerahan. Organ ini merupakan kelenjar majemuk yang terdiri atas jaringan eksokrin dan jaringan endokrin. Jaringan eksokrin menghasilkan enzim-enzim pankreas seperti amylase, peptidase dan lipase, sedangkan jaringan endokrin menghasilkan hormon-hormon seperti insulin, glukagon dan somatostatin (Pearce & Evelyn, 2016).

Fungsi Pankreas ada 2 yaitu:

1. Fungsi eksokrin yaitu membentuk getah pankreas yang berisi enzim dan elektrolit.
2. Fungsi endokrin yaitu sekelompok kecil atau pulau langerhans yang bersama-sama membentuk organ endokrin mesekresikan insulin.



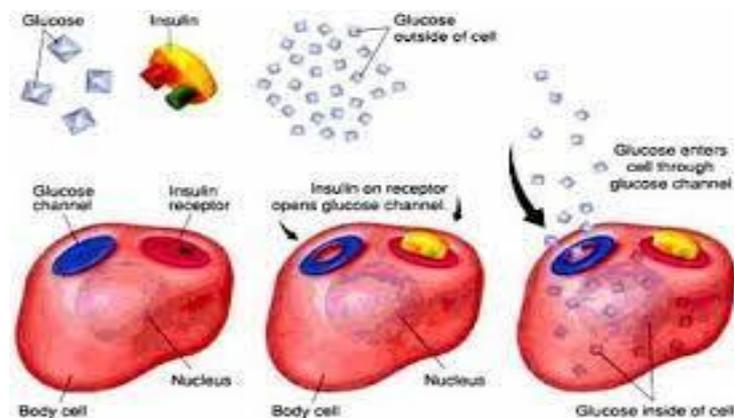
Gambar 2.2 Pulau Lagerhans Pankreas

Menurut (Dolenšek et al., 2015) Pulau langerhans mempunyai 4 sel ,yaitu:

- a) Sel-sel A (alpha), jumlahnya sekitar 20-40 % ; memproduksi glukagon yang menjadi faktor hiperglikemik, suatu hormon yang mempunyai “ anti insulin like activity “
- b) Sel-sel B (betha), jumlahnya sekitar 60-80 % , membuat insulin.
- c) Sel-sel D (delta), jumlahnya sekitar 5-15 %, membuat somatostatin yang menghambat pelepasan insulin dan glukagon.
- d) Sel Pankreatik

2.1.3.2 Fisiologi Sekresi Insulin

Peningkatan kadar glukosa darah dalam tubuh akan menimbulkan respons tubuh berupa peningkatan sekresi insulin. Bila sejumlah besar insulin disekresikan oleh pankreas, kecepatan pengangkutan glukosa ke sebagian besar sel akan meningkat sampai 10 kali lipat atau lebih dibandingkan dengan kecepatan tanpa adanya sekresi insulin. Sebaliknya jumlah glukosa yang dapat berdifusi ke sebagian besar sel tubuh tanpa adanya insulin, terlalu sedikit untuk menyediakan sejumlah glukosa yang dibutuhkan untuk metabolisme energi pada keadaan normal, dengan pengecualian di sel hati dan sel otak (Guyton & Hall, 2014)



Gambar 2.3 Fisiologi Sekresi Insulin

Pada kadar normal glukosa darah puasa sebesar 80-90 mg/100ml, kecepatan sekresi insulin akan sangat minimum yakni 25mg/menit/kg berat badan. Namun ketika glukosa darah tiba-tiba meningkat 2-3 kali dari kadar normal maka sekresi insulin akan meningkat yang berlangsung melalui 2 tahap (Guyton & Hall, 2014):

- a) Ketika kadar glukosa darah meningkat maka dalam waktu 3-5 menit kadar insulin plasama akan meningkat 10 kali lipat karena sekresi insulin yang sudah terbentuk lebih dahulu oleh sel-sel beta pulau langerhans. Namun, pada menit ke 5-10 kecepatan sekresi insulin mulai menurun sampai kira-kira setengah dari nilai normalnya.
- b) Kira-kira 15 menit kemudian sekresi insulin mulai meningkat kembali untuk kedua kalinya yang disebabkan adanya tambahan pelepasan insulin yang sudah lebih dulu terbentuk oleh adanya aktivasi beberapa sistem enzim yang mensintesis dan melepaskan insulin baru dari sel beta.

2.1.4 Klasifikasi Diabetes Melitus

Diabetes melitus dapat diklasifikasikan menjadi diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes gestasional, dan diabetes melitus lainnya. Klasifikasi diabetes melitus (PERKENI, 2015) adalah sebagai berikut:

1. Diabetes Melitus tipe 1 (IDDM: *Insulin Dependent Diabetes Melitus*)

DM yang disebabkan oleh penghancuran sel-sel di pankreas yang disebut sel beta yang menyebabkan kekurangan insulin. Autoimun dan idiopatik menyebabkan kerusakan sel beta.

2. Diabetes Melitus tipe 2 (NIDDM: *Non Insulin Dependent Diabetes Melitus*)

DM yang disebabkan oleh lemahnya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa dan menghambat produksi glukosa oleh hati.

3. Diabetes Gestasional

Diabetes gestasional disebabkan akibat peningkatan produksi hormon dalam melawan insulin, termasuk progesteron, esterogen, laktogen plasenta manusia, dan kortisol. Meningkatnya hormon dapat mengakibatkan retensi insulin dan meningkatkan kadar gula darah (Rahmawati et al., 2016).

4. Diabetes Melitus tipe lain

DM tipe lain disebabkan oleh faktor genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrini pankreas, obat, zat kimia, infeksi, kelainan imunologi dan sindrom genetik lainnya yang berkaitan dengan diabetes melitus.

2.1.5 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis penderita DM tergantung pada hiperglikemia yang dialami pasien. Gejala klinis khas yang dialami penderita diabetes melitus antara lain poliuri, polidipsi, dan polyphagia. Poliuri dan poliphagi terjadi karena kehilangan cairan berlebihan yang berhubungan dengan diuresis *osmosis*. Penderita juga mengalami poliphagi akibat defisiensi insulin dan kondisi metabolik akibat pemecahan lemak dan protein. Gejala lain termasuk kelemahan, kelelahan, perubahan penglihatan mendadak, tangan atau kaki gatal, kulit kering, dan luka yang lambat sembuh (Santi Damayanti, 2015).

2.1.6 Patofisiologi Diabetes Melitus

Karbohidrat merupakan salah satu sumber energi untuk aktivitas sel secara biologis melalui proses glikolisis. Proses glikolisis dimulai dari perubahan molekul glukosa menjadi molekul piruvat. Selain itu, glukosa juga dapat disintesis dari prekursor nonkarbohidrat melalui reaksi yang disebut glukoneogenesis. Selanjutnya melalui jalur pentosa fosfat memungkinkan sel untuk mengubah glukosa-6- fosfat, turunan glukosa, menjadi ribosa-5-fosfat (gula yang digunakan untuk mensintesis nukleotida dan asam nukleat) dan jenis monosakarida lainnya. Secara umum metabolisme karbohidrat berfokus pada penggunaan glukosa sebagai bahan bakar utama dalam aktivitas sel pada organisme. Pada vertebrata, glukosa diangkut ke seluruh tubuh dalam darah. Sedangkan sebagian molekul glukosa yang tidak diperlukan untuk produksi energi segera disimpan sebagai glikogen di hati dan otot. Kebutuhan energi saat aktivitas jaringan misalnya otak, sel darah merah, dan sel otot rangka yang berolahraga sangat bergantung terhadap ketersediaan aliran glukosa. Saat cadangan glukosa tersedia dalam jumlah yang melimpah akan memberikan dampak terhadap stabilitas aktivitas sel organisme, sebaliknya saat cadangan glukosa menurun menyebabkan kehabisan energi untuk digunakan dalam aktivitas sel organisme.

Jalur metabolisme dimulai dari tahap awal dimulai dari molekul glukosa yang dikonversi melalui proses glikogenesis. Ketika glukosa dibutuhkan sebagai sumber energi atau sebagai molekul prekursor dalam proses biosintesis, molekul glikogen akan didegradasi melalui glikogenolisis menjadi glukosa. Selanjutnya glukosa dapat diubah menjadi ribosa-5-fosfat (komponen nukleotida) dan NADPH (zat pereduksi kuat) melalui jalur pentosa fosfat. Perubahan asam piruvat

dapat terjadi melalui dua tahap yakni dalam kondisi an-aerob dan aerob. Pada kondisi an- aerob asam piruvat akan dirubah menjadi asam laktat dan sebaliknya ketika dalam kondisi aerob asam piruvat lebih lanjut didegradasi dan membentuk asetil-KoA. Asetil-KoA atau biasa disebut Koenzim-A Asetil, KoA-asetil (Acetyl-CoA) merupakan molekul penting yang menyediakan sejumlah atom karbon pada gugus asetil yang dipergunakan dalam siklus asam sitrat untuk dioksidasi guna memperoleh energi dalam bentuk ATP. Selain proses oksidasi yang terjadi pada siklus asam sitrat juga terjadi proses transfor elektron. Transfor elektron tersebut mengalir melintasi rantai elektron hingga terjadi reaksi eksergonik yang dapat digunakan untuk mendorong sintesis ATP. Perhatikan, bahwa metabolisme karbohidrat juga berkaitan erat dengan metabolisme nutrisi lain. Misalnya, asetil-KoA juga dihasilkan dari pemecahan asam lemak dan asam amino tertentu. Ketika asetil-KoA hadir secara berlebihan, maka terdapat jalur yang berbeda yang dapat mengubahnya menjadi asam lemak (Umbu Henggu & Nurdiansyah, 2022).

2.1.7 Komplikasi Diabetes Melitus

Apabila diabetes tidak terkontrol dengan baik maka akan mengakibatkan komplikasi (PERKENI, 2015), yaitu:

1. Komplikasi Akut

Hipoglikemia merupakan keadaan dimana kadar gula darah dibawah normal (≤ 70 mg/dl), biasanya terjadi pada pasien dengan DM Tipe 1. Dikarenakan sel-sel otak yang tidak mendapat pasokan energi sehingga tidak berfungsi bahkan bisa sampai mengalami kerusakan (Smeltzer & Bare, 2013). Hiperglikemi merupakan gula darah mengalami peningkatan, sehingga dapat berkembang

menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, yaitu *ketoacidosis diabetica*. *Koma Hiperosmolar Non Ketotik (KHONK)* adalah sindrom dengan gejala hiperglikemia berat, hyperosmolar, kejang, *poliuri*, *polidipsi*, *poliphagi*, kadar gula darah meningkat >600 mg/dl bahkan sampai koma (Smeltzer & Bare, 2013).

2. Komplikasi Kronis

Komplikasi kronis pada DM dibagi menjadi 2, yaitu:

a. Komplikasi *Mikrovaskuler*

Merupakan komplikasi yang terjadi pada pembuluh darah kecil, yang ditandai adanya membran basalis pembuluh darah kapiler.

b. Komplikasi *Makrovaskuler*

Merupakan komplikasi yang mengenai pembuluh darah besar. Umumnya kematian pada penderita DM disebabkan adanya komplikasi pada pembuluh darah koroner, penyakit *serebrovaskular*, penyakit pembuluh darah *perifer*, infeksi, dan hipertensi (Smeltzer & Bare, 2013).

2.1.8 Pemeriksaan Diagnostik Diabetes Melitus

Pemeriksaan diagnostik yang digunakan adalah glukosa darah puasa, tes toleransi glukosa oral, dan hemoglobin terglikolisasi. Pemeriksaan lain yang dapat digunakan adalah pemeriksaan glukosa, keton, albumin dalam urin. Terdapat 3 pemeriksaan diagnostik (LeMone et al., 2016):

1. Pemantauan Kadar Gula Darah

Kadar gula darah pada penderita diabetes melitus harus dipantau kondisinya setiap hari. Ada 2 jenis tes yang digunakan, yaitu tes kadar glukosa dan keton dalam urin.

a. Gula Darah Puasa

Kadar gula darah menurut (PERKENI, 2015) tingkatan kadar gula darah puasa dapat dibagi menjadi tiga yaitu dalam kategori normal, sedang dan buruk dengan nilai pada kadar normal (80-109 mg/dl), kadar sedang (110-125 mg/dl) dan kadar buruk (≥ 126 mg/dl).

b. Gula Darah 2 Jam Post Prandial

Kadar gula darah menurut (PERKENI, 2015) mengatakan bahwa tingkatan kadar gula darah 2 jam post prandial dapat dibagi menjadi tiga kategori diantaranya kategori dengan kadar normal (80-139 mg/dl), kadar sedang (140-199 mg/dl), kadar buruk (≥ 200 mg/dl).

c. Gula Darah Acak

Kadar gula darah acak menurut (PERKENI, 2015) adalah apabila pemeriksaan GDS >200 mg/dl.

2. Pemeriksaan keton dan Glukosa dalam Urin

Dalam keadaan sehat, glukosa tidak ada dalam urin karena insulin mencegahnya melewati ginjal. Keakuratan pengukuran ini tidak dapat diandalkan pada penderita diabetes melitus karena ambang ginjal dapat meningkat seiring bertambahnya usia atau sekunder akibat diabetes melitus.

3. Pemantauan Mandiri Kadar Gula Darah

Self monitoring blood glucose adalah salah satu cara bagi penderita diabetes melitus memantau kadar gula darahnya. Waktu SMBG tergantung pada diagnosis penderita dalam mengontrol kondisi umum dan kondisi fisik. SMBG dianjurkan bagi penderita DM Tipe 1 yang menggunakan terapi suntikan insulin, dan DM Tipe 2 yang tidak menggunakan insulin harus dapat memantau kadar

glukosa dengan hati-hati.

2.1.9 Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Penatalaksanaan DM menurut (PERKENI, 2015) berikut uraiannya:

1. Edukasi

Edukasi tentang bagaimana penderita diabetes melitus dalam upaya pencegahan dan merupakan bagian terpenting dalam pengelolaan DM. Edukasi perawatan kaki sangat diperlukan bagi penderita DM agar mencegah terjadinya komplikasi yang berakibat terkena ulkus kaki diabetik. Berikut ini adalah hal-hal yang dilakukan untuk perawatan kaki:

- a. Tidak boleh berjalan tanpa alas kaki, termasuk di atas pasir dan di atas air.
- b. Periksa kaki setiap hari dan laporkan pada dokter apabila ada kulit yang mengelupas, kemerahan, atau luka.
- c. Periksa alas kaki dari benda asing sebelum memakainya.
- d. Selalu menjaga kaki agar dalam keadaan bersih, tidak basah, mengoleskan krim pelembab agar kaki tidak kering.
- e. Potong kuku secara teratur (minimal 1 minggu 1 kali), potong kuku kaki lurus mengikuti bentuk normal jari kaki, tidak terlalu pendek atau terlalu dekat dengan kulit kaki, kemudian kikir kuku agar kuku tidak tajam. Bila kuku keras dan sulit untuk dipotong, rendam kaki dengan air hangat suam-suam kuku selama ≤ 45 menit.
- f. Keringkan kaki dan sela-sela jari setelah dari kamar mandi.
- g. Gunakan kaos kaki dari bahan katun yang tidak menyebabkan lipatan pada ujung jari kaki.
- h. Jika melihat mata ikan, obati secara teratur.

- i. Jika sudah ada kelainan bentuk kaki, gunakan alas kaki yang dibuat khusus.
- j. Sepatu tidak boleh terlalu sempit atau longgar, jangan gunakan hak tinggi.

2. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Bagian terpenting dari pengelolaan DMT2 adalah keterlibatan dokter, ahli gizi, tenaga kesehatan, pasien dan keluarganya. Untuk mencapai tujuan terapi TNM, harus diberikan sesuai prinsip pengaturan makan bagi penderita diabetes sama dengan anjuran makan bagi masyarakat umum, yaitu pola makan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan gizi masing-masing individu. Penderita diabetes perlu diberikan penekanan pada pentingnya makan sehat, termasuk jadwal yang teratur dan jumlah kalori yang tepat.

3. Latihan Fisik

Latihan fisik merupakan bagian penting dari pengelolaan diabetes tipe 2 jika tidak disertai dengan masalah ginjal. Berolahraga secara teratur tiga sampai lima kali per minggu selama kurang lebih 30-45 menit per minggu, dengan total 150 menit per minggu. Jeda latihan fisik tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Disarankan untuk melakukan pemeriksaan gula darah sebelum berolahraga. Jika kadar glukosa darah <100 mg/dL, penderita harus mengonsumsi karbohidrat terlebih dahulu, dan jika >250 mg/dL, disarankan untuk menunda aktivitas fisik. Latihan fisik bukan hanya tentang treadmill atau apa yang dilakukan di gym. Latihan fisik selain untuk menjaga kebugaran, juga dapat membantu menurunkan berat badan dan meningkatkan kontrol glukosa darah. Jenis olahraga yang dianjurkan adalah senam aerobik dengan intensitas sedang (50-70% dengan denyut jantung maksimal). Ini seperti jalan cepat, bersepeda, jogging, berenang.

4. Farmakologi atau Obat

Terapi farmakologis atau obat untuk penderita DM ada dua yaitu *hipoglikemia oral* dan *insulin* (Santi Damayanti, 2015).

a. Obat Hipoglikemi Oral

Obat hipoglikemik oral dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu pemicu sekresi insulin (*insulin secretagogue*), penambah sensitivitas terhadap insulin, penghambat *glukoneogenesis*, penghambat absorpsi glukosa, dan DPP-IV inhibitor.

b. Insulin

Insulin diperlukan pada keadaan penurunan berat badan yang cepat, hiperglikemia berat yang disertai dengan ketosis, ketoasidosis diabetik, hiperglikemia hiperosmolar non ketotik, hiperglikemia dengan asidosis laktat, gagal dengan kombinasi obat hipoglikemik oral dosis optimal, stres berat (infeksi sistemik, operasi besar, stroke), kehamilan dengan DM atau diabetes melitus gestasional yang tidak terkontrol dengan perencanaan makan, gangguan fungsi ginjal atau hal yang berat, kontraindikasi dan atau alergi terhadap obat hipoglikemik oral.

2.2 Konsep Keluarga

2.2.1 Definisi Keluarga

Keluarga merupakan inti terkecil dalam masyarakat. Keluarga didefinisikan dengan istilah kekerabatan dimana individu bersatu dalam satu ikatan perkawinan dengan menjadi orang tua. Dalam arti luas, anggota keluarga merupakan mereka yang memiliki hubungan personal dan timbal balik dalam menjalankan kewajiban dan memberi dukungan yang disebabkan oleh kelahiran,

adopsi maupun perkawinan (Stuart, 2014)

Keluarga merupakan sekumpulan orang yang dihubungkan oleh ikatan perkawinan, adopsi, kelahiran yang bertujuan menciptakan dan mempertahankan upaya yang umum, meningkatkan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial dari setiap anggota keluarga (Harnilawati, 2013).

Keluarga adalah dua atau lebih individu yang tergabung karena hubungan darah, hubungan perkawinan atau pengangkatan dan mereka hidup dalam satu rumah tangga, berinteraksi satu sama lain dan didalam perannya masing-masing menciptakan serta mempertahankan kebudayaan (Friedman, 2014).

2.2.2 Tipe Keluarga

Beberapa tipe keluarga diantara lain adalah sebagai berikut menurut (Friedman, 2014):

1. *Nuclear Family* (Keluarga Inti)

Keluarga yang terdiri dari orang tua dan anak yang masih menjadi tanggungannya dan tinggal dalam satu rumah.

2. *Extended Family* (Keluarga Besar)

Keluarga yang terdiri dari satu atau dua keluarga inti yang tinggal dalam satu rumah dan saling menunjang satu sama lain.

3. *Single Parent Family*

Keluarga yang dikepalai oleh satu keluarga dan hidup bersama dengan anak-anak yang masih bergantung kepadanya.

4. *Nuclear dyad family*

Keluarga yang terdiri dari sepasang suami istri tanpa anak, tinggal dalam satu rumah yang sama.

5. *Blended family*

Keluarga yang terbentuk dari perkawinan pasangan, yang masing-masing pernah menikah dan membawa anak hasil perkawinan terdahulu.

6. *Three generation family*

Keluarga yang terdiri dari tiga generasi, yaitu kakek nenek, bapak ibu dan anak dalam satu rumah

7. *Single adult living alone*

Keluarga yang hanya terdiri dari satu orang dewasa yang hidup dalam rumahnya.

8. *Middle age or elderly couple*

Dimana orang tua tinggal sendiri dirumah dikarenakan anak-anaknya telah memiliki rumah tangga sendiri.

9. *Kit network family*

Beberapa keluarga yang tinggal bersamaan dan menggunakan pelayanan bersama.

2.2.3 Fungsi Keluarga

Beberapa fungsi keluarga menurut (Friedman, 2014) diantara lain adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Afektif

Fungsi ini merupakan persepsi keluarga terkait dengan pemenuhan kebutuhan psikososial sehingga mempersiapkan anggota keluarga berhubungan dengan orang lain.

2. Fungsi Sosialisasi

Sosialisasi merupakan proses perkembangan individu sebagai hasil dari

adanya interaksi sosial dan pembelajaran peran sosial. Fungsi ini melatih agar dapat beradaptasi dengan kehidupan sosial.

3. Fungsi Reproduksi

Keluarga berfungsi untuk meneruskan dan melanjutkan keturunan serta menjaga kelangsungan keluarga.

4. Fungsi Ekonomi

Keluarga berfungsi untuk memenuhi kebutuhan secara ekonomi dan mengembangkan kemampuan individu dalam meningkatkan penghasilan.

5. Fungsi Perawatan/Pemeliharaan Kesehatan

Keluarga mampu melakukan asuhan keperawatan atau pemeliharaan kesehatan yang mempengaruhi status kesehatan individu dan keluarga (mampu mengenal masalah, mampu mengambil keputusan, mampu merawat anggota keluarga yang sakit, mampu memodifikasi lingkungan, mampu memanfaatkan pelayanan kesehatan). Keluarga menyediakan kebutuhan secara fisik, makanan, pakaian, tempat tinggal, perawatan kesehatan (Harnilawati, 2013).

2.2.4 Struktur Keluarga

Beberapa struktur keluarga diantara lain adalah sebagai berikut menurut (Harnilawati, 2013):

1. Struktur Komunikasi

Komunikasi dalam keluarga dikatakan berfungsi apabila dilakukan secara jujur, terbuka, melibatkan emosional, konflik selesai dan hierarki kekuatan. Komunikasi keluarga bagi pengirim yakin mengemukakan pesan secara jelas dan berkualitas, serta meminta dan menerima umpan balik.

2. Struktur Kekuatan Keluarga

Struktur kekuatan adalah kemampuan dari individu untuk mengontrol, memengaruhi atau mengubah perilaku orang lain. Hak (*legitimate power*), ditiru (*referent power*), keahlian (*expert power*), hadiah (*reward power*), paksa (*coercive*), dan efektif (*effective power*).

3. Struktur Peran

Struktur peran adalah serangkaian perilaku yang diharapkan sesuai posisi sosial yang diberikan. Jadi, pada struktur peran bisa bersifat formal atau informal. Posisi/status adalah posisi individu dalam masyarakat misal status sebagai istri/suami.

4. Struktur Nilai dan Norma

Nilai adalah sistem ide-ide, sikap keyakinan yang mengikat anggota keluarga dalam budaya tertentu. Sedangkan norma adalah pola perilaku yang diterima pada lingkungan sosial tertentu, lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat sekitar keluarga.

2.2.5 Tahap dan Tugas Perkembangan Keluarga

Beberapa tahap perkembangan diantara lain adalah sebagai berikut (Susanto, 2012):

1. *Beginning Family*

Keluarga baru dimulai pada saat masing-masing individu yaitu suami istri membentuk keluarga melalui perkawinan yang sah.

- a) Membina hubungan intim
- b) Membina hubungan dengan keluarga lain, teman dan kelompok sosial
- c) Mendiskusikan rencana memiliki anak

- d) Menetapkan tujuan bersama
- e) Menyesuaikan diri dengan kehamilan dan mempersiapkan diri menjadi orang tua

2. *Child bearing family*

Keluarga yang menantikan kelahiran dimulai dari kehamilan sampai kelahiran anak pertama dan berlanjut sampai anak pertama berusia 30 bulan (2,5 tahun).

- a) Persiapan menjadi orang tua
- b) Membagi peran dan tanggung jawab
- c) Menata ruang untuk anak
- d) Mempersiapkan dana atau biaya
- e) Memfasilitasi *role learning* anggota keluarga
- f) Bertanggung jawab memenuhi kebutuhan bayi sampai balita
- g) Mengadakan kebiasaan keagamaan secara rutin

3. *Family with preschool*

Tahap ini dimulai saat kelahiran anak berusia 2,5 tahun dan berakhir saat anak berusia 5 tahun. pada tahap ini orangtua beradaptasi terhadap kebutuhan-kebutuhan dan minat dari anak prasekolah dalam meningkatkan pertumbuhannya.

- a) Memenuhi kebutuhan anggota keluarga seperti: tempat tinggal, privasi dan rasa aman.
- b) Membantu anak untuk bersosialisasi
- c) Beradaptasi dengan anak yang baru lahir
- d) Mempertahankan hubungan yang sehat, baik didalam maupun diluar
- e) Pembagian waktu untuk individu, pasangan dan anak

- f) Pembagian tanggung jawab anggota keluarga
- g) Kegiatan dan waktu untuk stimulasi tumbuh kembang anak

4. *Families with children*

Tahap ini dimulai pada saat anak yang tertua memasuki sekolah pada usia 6 tahun dan berakhir pada usia 12 tahun. Pada tahap ini keluarga (orang tua) perlu belajar berpisah dengan anak, memberi kesempatan pada anak untuk bersosialisasi, baik aktifitas sekolah maupun diluar sekolah.

- a) Memberikan perhatian tentang kegiatan sosial anak, pendidikan dan semangat belajar
- b) Tetap mempertahankan hubungan yang harmonis dalam perkawinan
- c) Mendorong anak untuk mencapai pengembangan daya intelektual
- d) Menyediakan aktifitas untuk anak
- e) Menyesuaikan pada aktifitas komunitas dengan mengikutsertakan anak

5. *Families with teenagers*

Tahap ini dimulai saat anak pertama berusia 13 tahun dan biasanya berakhir sampai pada usia 19-20 tahun, pada saat anak meninggalkan rumah orang tuanya. Tujuannya keluarga melepas anak remaja dan memberi tanggung jawab serta kebebasan yang lebih besar untuk mempersiapkan diri menjadi lebih dewasa.

- a) Memberikan kebebasan yang seimbang dengan tanggung jawab
- b) Mempertahankan komunikasi terbuka antara anak dan orang tua, hindari perdebatan, kecurigaan dan permusuhan.
- c) Perubahan sistem peran dan peraturan untuk tumbuh kembang keluarga.

6. *Lounching center families*

Tahap ini dimulai saat anak terakhir meninggalkan rumah. Keluarga

mempersiapkan anaknya yang tertua untuk membentuk keluarga sendiri dan tetap membantu anak terakhir untuk lebih mandiri. Saat semua anak meninggalkan rumah, pasangan perlu menata ulang dan membina hubungan suami istri seperti pada fase awal.

- a) Memperluas keluarga inti menjadi keluarga besar
- b) Mempertahankan keintiman pasangan
- c) Membantu orangtua yang sedang sakit dan memasuki masa tua
- d) Mempersiapkan untuk hidup mandiri dan menerima kepergian anak
- e) Menata kembali fasilitas dan sumber yang ada pada keluarga
- f) Berperan sebagai suami istri, kakek nenek.

7. *Middle age families*

Tahapan ini dimulai saat anak terakhir meninggalkan rumah dan saat pensiun atau salah satu pasangan meninggal. Pada tahap ini semua anak meninggalkan rumah, maka pasangan berfokus untuk mempertahankan kekuatan dengan berbagai aktifitas.

- a) Mempertahankan kesehatan
- b) Mempunyai lebih banyak waktu dan kebebasan dalam arti mengolah minat sosial dan waktu santai
- c) Memulihkan hubungan antara generasi muda dengan generasi tua
- d) Keakraban dengan pasangan
- e) Memelihara hubungan/kontak dengan anak dan keluarga
- f) Persiapan masa tua atau pensiun dengan meningkatkan keakraban pasangan

8. *Usia lanjut*

Tahap terakhir perkembangan keluarga dimulai saat salah satu pasangan pensiun, berlanjut salah satu pasangan meninggal dunia.

- a) Mempertahankan suasana rumah yang menyenangkan
- b) Adaptasi dengan perubahan kehilangan pasangan, teman, kekuatan fisik dan pendapatan
- c) Mempertahankan keakraban suami istri dan saling merawat
- d) Mempertahankan hubungan anak dan sosial masyarakat
- e) Melakukan life review
- f) Menerima kematian pasangan, kawan dan mempersiapkan kematian

2.2.6 Tugas Keluarga dalam Bidang Kesehatan

Menurut fungsi pelayanan kesehatan, keluarga memiliki tugas di bidang kesehatan yang harus dipahami dan dilaksanakan, antara lain:

1. Mengenal masalah kesehatan keluarga

Kesehatan merupakan masalah utama bagi keluarga karena tanpa kesehatan aktivitas yang akan dilakukan akan terasa sulit.

2. Memutuskan kesehatan yang tepat bagi keluarga

Upaya utama keluarga dalam mencari pertolongan pertama yang tepat sesuai dengan keadaan keluarganya dengan pertimbangan keluarga yang mampu memutuskan untuk menentukan tindakan apa yang tepat. Diharapkan melakukan tindakan yang tepat agar masalah kesehatan keluarga dapat cepat teratasi.

3. Merawat keluarga yang mengalami gangguan kesehatan

Sesekali, keluarga mengambil tindakan benar, namun keluarga memiliki keterbatasan. Apabila salah satu anggota keluarga kesehatannya terganggu, perlu

dilakukan tindakan keperawatan agar masalah kesehatan tidak semakin parah.

2.2.7 Tingkat Kemandirian Keluarga

Kemandirian keluarga berdasarkan tingkat kemandirian menurut ((IPKKI), 2017) sebagai berikut:

1. Tingkat Kemandirian I (KM-I)
 - a. Menerima petugas kesehatan
 - b. Menerima pelayanan kesehatan sesuai rencana keperawatan keluarga
2. Tingkat Kemandirian II (KM-II)
 - a. Menerima petugas kesehatan
 - b. Menerima pelayanan kesehatan sesuai rencana keperawatan keluarga
 - c. Keluarga tahu dan dapat mengungkapkan masalah kesehatan yang benar
 - d. Memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan sesuai anjuran
3. Tingkat Kemandirian III (KM-III)
 - a. Menerima petugas kesehatan
 - b. Menerima pelayanan kesehatan sesuai rencana keparawatan keluarga
 - c. Keluarga tahu dan dapat mengungkapkan masalah kesehatan yang benar
 - d. Memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan sesuai anjuran
 - e. Melakukan tindakan keperawatan sederhana sesuai anjuran
4. Tingkat Kemandirian IV (KM-IV)

- a. Menerima petugas kesehatan
- b. Menerima pelayanan kesehatan sesuai rencana asuhan keperawatan keluarga
- c. Keluarga tahu dan dapat mengungkapkan masalah kesehatan yang benar
- d. Memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan sesuai anjuran
- e. Melakukan tindakan keperawatan sederhana sesuai anjuran
- f. Melakukan tindakan pencegahan secara aktif

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga Pada Pasien Diabetes Melitus

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan suatu tahapan ketika seorang perawat sedang mengumpulkan informasi atau data secara terus-menerus kepada keluarga binaanya. Pengkajian merupakan suatu langkah awal dari pelaksanaan asuhan keperawatan keluarga (Gusti, 2013). Menurut (Suprajitno, 2012) pengkajian pada keluarga ialah sebagai berikut:

1. Data Umum

a. Identitas

Pada data ini yang perlu dikaji adalah nama, usia, pendidikan, pekerjaan, alamat dan genogram.

b. Komposisi Keluarga

Dikaji tentang daftar anggota keluarga dari genogram

c. Tipe Keluarga

Pada tipe keluarga ini yang dikaji yaitu tentang jenis keluarga beserta kendala atau masalah yang terjadi dengan tipe tersebut.

d. Suku Bangsa

Identifikasi budaya suku bangsa keluarga tersebut.

e. Agama

Pada pengkajian ini yang perlu dikaji yaitu panutan keluarga tersebut dan bagaimana keluarga tersebut menjalankan ibadahnya.

f. Status Sosial Ekonomi Keluarga

Pada status sosial ekonomi yang dikaji yaitu tentang pekerjaan, tempat kerja dan penghasilan setiap anggota yang sudah bekerja. Sumber penghasilan, berapa jumlah yang dihasilkan oleh setiap anggota keluarga yang bekerja.

g. Aktivitas Rekreasi Keluarga

Dimana pengkajian ini berisi tentang kegiatan keluarga dalam mengisi waktu luang dan kapan keluarga pergi bersama ketempat rekreasi.

2. Riwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga (Susanto, 2012).

a. Tahap perkembangan keluarga saat ini

Tahap perkembangan keluarga ditentukan oleh anak tertua dari keluarga ini. Biasanya diabetes mellitus sering terjadi pada laki-laki atau perempuan yang berusia >40 tahun. Tahap perkembangan keluarga yang beresiko mengalami masalah diabetes melitus adalah tahap perkembangan keluarga dengan usia pertengahan dan lansia. Karena pada tahap ini terjadi proses degenerative yaitu suatu kemunduran fungsi system organ tubuh, termasuk penurunan fungsi dari sel beta pankreas.

b. Tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi

Menjelaskan perkembangan keluarga yang belum terpenuhi, menjelaskan mengenai tugas perkembangan keluarga yang belum terpenuhi oleh keluarga

serta kendala-kendala mengapa tugas perkembangan tersebut belum terpenuhi. Biasanya keluarga dengan diabetes melitus kurang peduli terhadap pengontrolan kadar gula darah jika belum menimbulkan komplikasi lain.

c. Riwayat Keluarga Inti

Pada tahap ini yang dikaji adanya salah satu keluarga yang terkena diabetes melitus dengan keluhan seperti sering merasa haus, sering kecing, dan sering makan, dan penurunan berat badan.

d. Riwayat Keluarga sebelumnya

Menjelaskan mengenai riwayat kesehatan keluarga dari pihak suami dan istri untuk mengetahui kemungkinan jika diabetes melitus yang terjadi pada pasien merupakan faktor keturunan.

3. Keadaan Lingkungan (Susanto, 2012)

a. Karakteristik Lingkungan

Pada tahap ini yang dikaji adalah letak posisi rumah pada denah perkampungan yang ditinggali keluarga dengan jelas.

b. Karakteristik Tetangga dan Komunitas

Pada tahap ini yang dikaji adalah gambaran tentang rumah keluarga dan apa yang dilakukan keluarga keluarga setiap harinya, misalnya berbaur dengan tetangga.

c. Mobilitas Geografis Keluarga

Pada tahap ini yang dikaji adalah letak daerah rumah keluarga

d. Perkumpulan Keluarga dan Interaksi Keluarga

Pada tahap ini yang dikaji adalah tentang interaksi dengan tetangga, misalnya apakah keluarga mengikuti pengajian atau perkumpulan ibu-ibu

rumah tangga lainnya ataupun kegiatan lainnya.

e. Sistem Pendukung Keluarga

Kepala keluarga dapat memberikan dukungan secara finansial berupa tercovernya biaya pengobatan anggota keluarga dengan KIS, memiliki fasilitas kendaraan yang bisa digunakan untuk berkunjung ke fasilitas kesehatan. Anggota keluarga yang lain dapat memberikan dukungan suportif.

4. Struktur Keluarga (Gusti, 2013)

a. Pola Komunikasi Keluarga

Menjelaskan cara komunikasi antar anggota keluarga, menggunakan sistem tertutup atau terbuka, kualitas dan frekuensi komunikasi yang berlangsung serta isi pesan yang disampaikan.

b. Struktur Kekuatan Keluarga

Keputusan dalam keluarga, siapa yang membuat dan memutuskan dalam penggunaan keuangan, pengambilan keputusan dalam pekerjaan tempat tinggal, serta siapa yang memutuskan kegiatan dan kedisiplinan anak-anak. Model kekuatan atau kekuasaan yang digunakan adalah membuat keputusan.

c. Struktur dan Peran Keluarga

Menjelaskan peran dari masing-masing anggota keluarga baik secara formal maupun informal.

d. Nilai dan Norma Keluarga

Menjelaskan mengenai nilai norma yang dianut keluarga dengan kelompok atau komunitas.

5. Fungsi Keluarga (Risnah & Irwan, 2021)

a. Fungsi Afektif

Mengkaji diri keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki keluarga, dukungan keluarga terhadap anggota keluarga lainnya, kehangatan kepada keluarga terhadap anggota keluarga lainnya, kehangatan kepada keluarga dan keluarga mengembangkan sikap saling menghargai.

b. Fungsi Sosialisasi

Mengkaji tentang otonomi setiap anggota dalam keluarga, saling ketergantungan dalam keluarga, yang bertanggung jawab dalam membesarkan anak, fungsi mengembangkan dan tempat melatih anak untuk berkehidupan sosial sebelum meninggalkan rumah untuk berhubungan dengan orang lain diluar rumah.

c. Fungsi Perawatan Kesehatan

Mengkaji tentang sejauh mana keluarga menyediakan makanan, pakaian dan perlindungan terhadap anggota yang sakit, serta bagaimana keluarga memanfaatkan fasilitas kesehatan yang tersedia.

6. Stress dan Koping Keluarga (Gusti, 2013)

a. Stressor Jangka Pendek dan Jangka Panjang

Stressor jangka pendek yaitu stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu kurang dari 6 bulan. Stressor jangka panjang yaitu stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu lebih dari 6 bulan.

b. Strategi Koping

Strategi koping apa yang digunakan keluarga bila menghadapi

permasalahan.

c. Strategi Adaptasi Difungsional

Menjelaskan adaptasi disfungsional (perilaku keluarga yang tidak adaptif) ketika keluarga menghadapi masalah.

7. Pemeriksaan Fisik (Purwanto, 2016)

Pemeriksaan fisik dilakukan pada semua anggota keluarga metode ini sama dengan pemeriksaan fisik diklinik atau rumah sakit yang meliputi pemeriksaan B1-B6 dan pemeriksaan penunjang (Gusti, 2013):

a. Status kesehatan umum

Biasanya pada penderita diabetes didapatkan berat badan yang diatas normal / obesitas.

b. Sistem Integumen

Biasanya pada penderita diabetes mellitus akan ditemui turgor kulit menurun, kulit menjadi kering dan gatal. Jika ada luka atau maka warna sekitar luka akan memerah dan menjadi warna kehitaman jika sudah kering. Pada luka yang susah kering biasanya akan menjadi ganggren.

c. Sistem Kardiovaskuler

Pada penderita diabetes mellitus biasanya akan ditemui perfusi jaringan menurun, nadi perifer lemah atau berkurang, takikardi/ bradikardi, hipertensi / hipotensi, aritmia, kardiomegalis.

d. Sistem Gastrointestinal

Pada penderita diabetes mellitus akan terjadi polifagi, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkar abdomen dan obesitas.

e. Sistem Perkemihan

Pada penderita diabetes mellitus biasanya ditemui terjadinya poliuri, retensio urine, inkontinensia urine, rasa panas atau sakit saat berkemih.

f. Sistem Neurologis

Pada penderita diabetes mellitus biasanya ditemui terjadinya penurunan sensoris, parasthesia, anastesia, letargi, mengantuk, reflek lambat, kacau mental, disorientasi dan rasa kesemutan pada tangan atau kaki.

8. Harapan Keluarga

Pada akhir pengkajian, perawat menanyakan harapan keluarga terhadap petugas kesehatan yang ada.

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penilaian tentang respon individu, keluarga, komunitas terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual dan potensial. Diagnosa keperawatan keluarga dirumuskan berdasarkan data yang didapatkan pada pengkajian (Gusti, 2013).

a. Problem atau Masalah

Suatu pernyataan tidak terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yang dialami oleh keluarga atau anggota keluarga.

b. Etiologi atau Penyebab

Suatu pernyataan yang didapat menyebabkan masalah dengan mengacu kepada lima tugas keluarga yaitu: keluarga mampu mengenal masalah, keluarga mampu mengambil keputusan, keluarga mampu merawat keluarga yang sakit, keluarga mampu memodifikasi lingkungan serta keluarga mampu memanfaatkan

pelayanan kesehatan.

Diagnosa keperawatan keluarga dengan diabetes melitus adalah sebagai berikut (Hidayati, 2020):

- 1) Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (SDKI;D.0027)
- 2) Manajemen Kesehatan Tidak Efektif (SDKI;D.0116)
- 3) Pemeliharaan Kesehatan Tidak Efektif (SDKI0.117)

2.3.3 Penilaian (*Skoring*) Diagnosa Keperawatan

Menetapkan prioritas masalah/diagnosis keperawatan adalah dengan menggunakan skala menyusun prioritas

Tabel 2.1 Skala Prioritas Diagnosa Keperawatan

No Dx	Kriteria	nilai	Bobot	Skor	pembenaran
1	SIFAT MASALAH		1		
	- TDK/KURANG SEHAT	3			
	- ANCAMAN KES	2			
	- KEADAAN SEJAHTERA	1			
2	KEMUNGKINAN MSL DPT DIUBAH		2		
	- MUDAH	2			
	- SEBAGIAN	1			
	- TDK DAPAT	0			
3	POTENSIAL MSL UTK DICEGAH		1		
	- TINGGI	3			
	- CUKUP	2			
	- RENDAH	1			
4	MENONJOLNYA MASALAH		1		
	- MSL BERAT HRS SEGERA DITANGANI	2			
	- ADA MSL, TTP TDK PERLU SGR DITANGANI	1			
	- MSL TDK DIRASAKAN	0			
	Total Skor				

Cara skoring:

1. Tentukan skor untuk setiap kriteria
2. Skor dibagi dengan makna tertinggi dan kalikanlah dengan bobot

$$\frac{SKOR}{Angka\ Tertinggi} \times Bobot$$

3. Jumlahkanlah skor untuk semua kriteria

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penentuan prioritas masalah, sebagai berikut:

- 1) Kriteria yang pertama, yaitu sifat masalah. Bobot yang lebih berat diberikan pada masalah aktual karena yang pertama memerlukan tindakan segera dan biasanya disadari dan dirasakan oleh keluarga.
- 2) Kriteria kedua, yaitu untuk memungkinkan masalah dapat diubah perawat perlu memperhatikan terjagkanya faktor-faktor sebagai berikut:
 - a) Pengetahuan yang ada sekarang, teknologi dan tindakan untuk menangani masalah
 - b) Sumber daya keluarga dalam bentuk fisik, keuangan, dan tenaga
 - c) Sumber daya perawat dalam bentuk pengetahuan, keterampilan dan waktu.
 - d) Sumber daya masyarakat dalam bentuk fasilitas, organisasi dalam masyarakat dan sokongan masyarakat
- 3) Kriteria ketiga, yaitu potensial masalah dapat dicegah. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan adalah:
 - a) Kepelikan dari masalah, yang berhubungan dengan penyakit atau masalah
 - b) Lamanya masalah, yang berhubungan dengan penyakit atau masalah
 - c) Tindakan yang sedang dijalankan adalah tindakan-tindakan yang tepat dalam memperbaiki masalah
 - d) Adanya kelompok high risk atau kelompok yang sangat peka

menambah potensi untuk mencegah masalah

- 4) Kriteria keempat yaitu, menonjolnya masalah perawat perlu menilai persepsi atau bagaimana keluarga melihat masalah kesehatan tersebut. Nilai skor yang tertinggi yang terlebih dahulu diberikan intervensi keluarga ((IPKKI), 2017).

2.3.4 Intervensi Keperawatan

1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

a. Luaran

Setelah dilakukan kunjungan rumah 5x60 menit diharapkan kadar glukosa darah membaik dengan kriteria hasil kadar glukosa darah membaik, merasa haus menurun, keluhan sering buang air kecil menurun, keluhan lesu/lemah menurun.

b. Intervensi

Manajeme Hiperglikemia:

- a) Monitor kadar glukosa darah

Rasional: Untuk memantau kadar gula darah

- b) Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (poli uria, poli dipsia, poli fagia)

Rasional: Untuk memantau tanda dan gejala yang dialami penderita

- c) Anjurkan memonitor kadar gula darah secara mandiri

Rasional: Untuk memantau kadar gula darah agar dalam kondisi normal

- d) Ajarkan pengelolaan diabetes (konsumsi obat oral, pengganti

karbohidrat)

Rasional: Agar keluarga dan penderita mengetahui bagaimana pengelolaan diabetes (Hidayati, 2020).

2. **Pemeliharaan Kesehatan Tidak Efektif**

a. **Luaran**

Setelah dilakukan kunjungan rumah pemeliharaan kesehatan meningkat dengan kriteria hasil menunjukkan perilaku adaptif meningkat, menunjukkan pemahaman perilaku sehat meningkat, Kemampuan menjalankan perilaku sehat meningkat, menunjukkan minat meningkatkan perilaku sehat meningkat.

b. **Intervensi**

Dukungan Kepatuhan Program Pengobatan

- a) Buat jadwal pendampingan keluarga untuk bergantian menemani pasien selama menjalani pengobatan

Rasional: Agar keluarga bergantian membantu anggota keluarga yang sakit menjalani pengobatan

- b) Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang harus dijalani

Rasional: Agar keluarga membantu anggota keluarga yang sakit menjalani pengobatan

- c) Informasikan program pengobatan yang harus dijalani

Rasional: Agar keluarga mengetahui jadwal pengobatan yang dijalani

- d) Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat pasien selama

mengalami pengobatan

Rasional: Dukungan keluarga adapt membantu pasien patuh dalam pengobatan (Hidayati, 2020).

3. Manajemen Kesehatan Keluarga Tidak Efektif

a. Luaran

Setelah dilakukan kunjungan rumah manajemen kesehatan Keluarga meningkat dengan kriteria hasil menunjukkan perilaku adaptif meningkat, menunjukkan pemahaman perilaku sehat meningkat, kemampuan menjalankan perilaku sehat meningkat, menunjukkan minat meningkatkan perilaku sehat meningkat.

b. Intervensi

Dukungan Keluarga Merencanakan Keperawatan

a) Ciptakan perubahan lingkungan rumah secara optimal

Rasional: Agar keluarga dapat menjaga anggota keluarga yang sakit dengan nyaman

b) Anjurkan menggunakan fasilitas kesehatan yang ada dilingkungan keluarga

Rasional: Agar mendapat pengobatan yang optimal untuk sakit yang diderita anggota keluarga

c) Ajarkan cara perawatan yang bisa dilakukan keluarga

Rasional: Agar keluarga mengetahui bagaimana cara merawat anggota keluarga yang sakit (Hidayati, 2020).

2.3.5 Implementasi Keperawatan

Tindakan yang dilakukan oleh perawat kepada keluarga berdasarkan

perencanaan mengenai diagnosis yang telah dibuat sebelumnya. Hal yang perlu diperhatikan dalam tindakan keperawatan keluarga adalah sumber daya dan dana keluarga, tingkat pendidikan keluarga, adat istiadat yang berlaku, respon dan penerimaan keluarga serta sarana dan prasarana yang ada dalam keluarga (Harnilawati, 2013).

2.3.6 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan langkah akhir dalam proses keperawatan. Evaluasi adalah kegiatan yang disengaja dan terus-menerus dengan melibatkan klien, perawat, dan anggota tim lainnya. Dalam hal ini diperlukan pengetahuan tentang kesehatan, patofisiologi, dan strategi evaluasi (Wahyuningsih, 2015)

Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan sudah efektif atau belum dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan yang sudah ada (Rizky et al., 2022). Tipe pernyataan tahapan evaluasi dapat dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan selama proses asuhan keperawatan, sedangkan evaluasi sumatif adalah evaluasi akhir. Pada evaluasi sumatif terdapat SOAP :

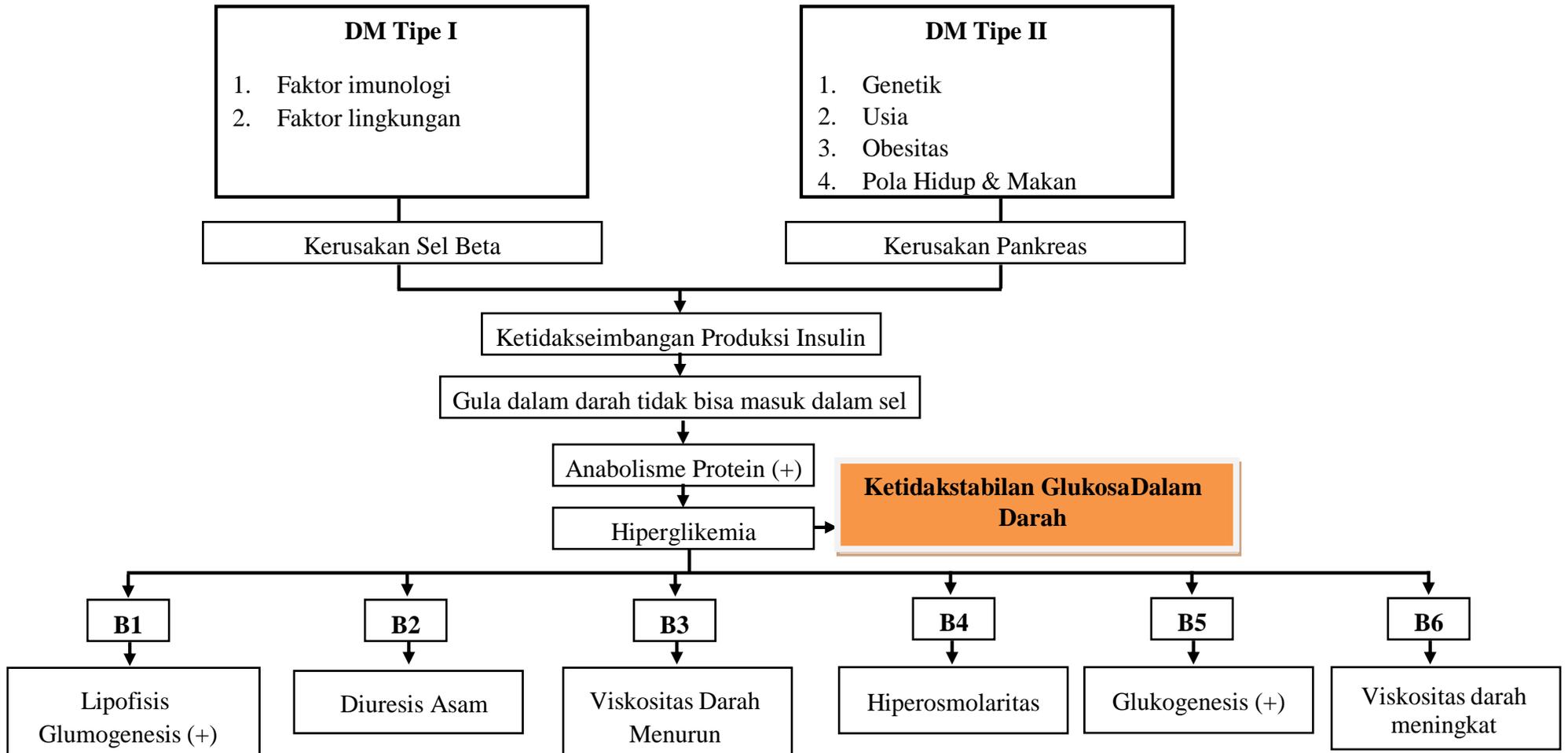
S: subjektif meliputi data dari wawancara

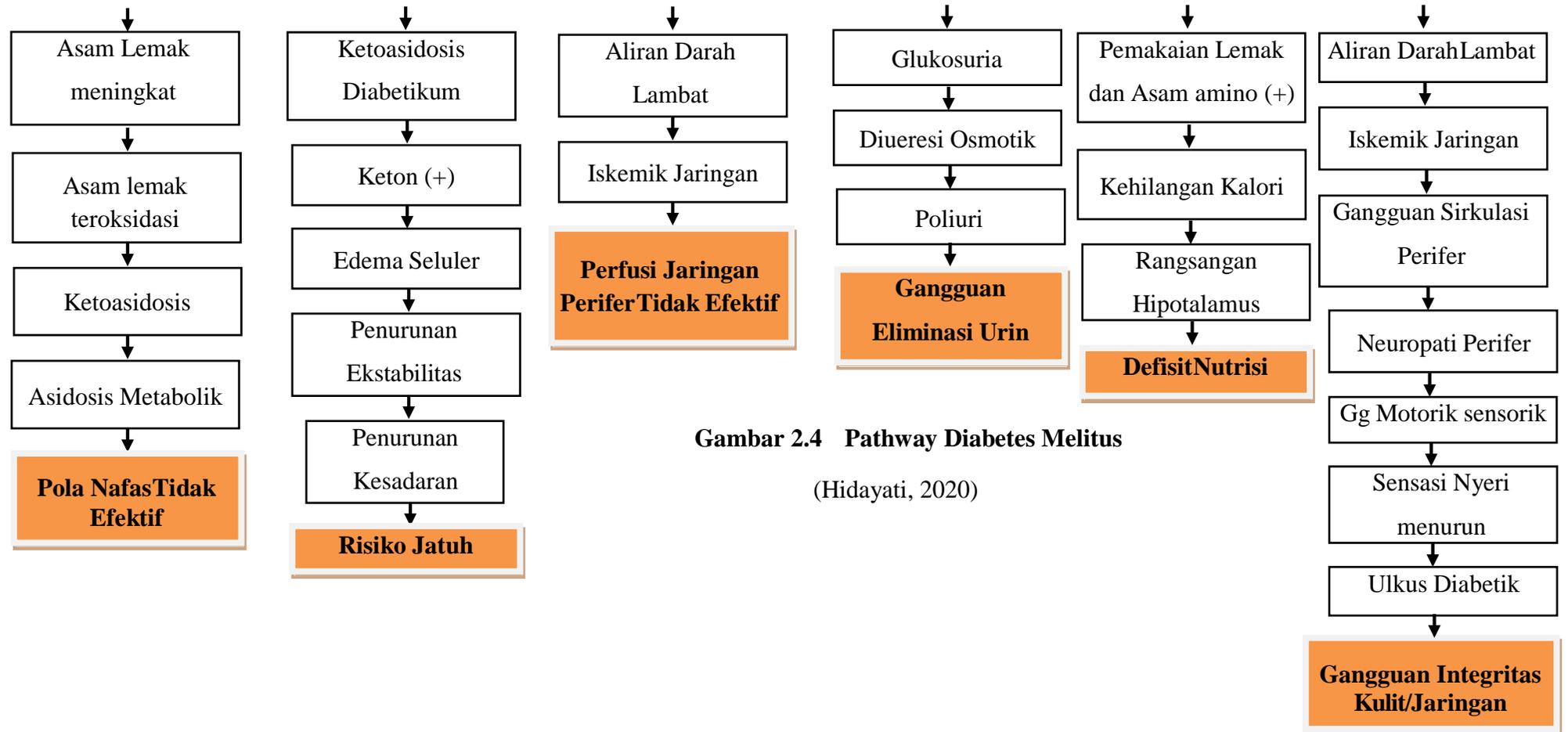
O: objektif meliputi data dari pemeriksaan langsung,

A: assesment merupakan pemberitahuan masalah sudah terselesaikan atau belum

P: planning yaitu rencana tindak lanjut untuk tindakan selanjutnya

2.4 Pathway Diabetes Melitus





Gambar 2.4 Pathway Diabetes Melitus

(Hidayati, 2020)

2.5 Review Analisa Jurnal

Tabel 2.2 Review Analisa Jurnal Diabetes Melitus

No	Judul, Peneliti, Tahun	Jenis/Metode Penelitian	Sampel/ Responden	Instrumen Penelitian	Variable	Hasil Temuan
1	<i>Brisk Walking</i> dapat menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus di desa klumpit kecamatan gebog kabupaten kodus Anita Dyah Listyarini, Ana Fadila Vol. 6, No. 2 Oktober, 2017	Pendekatan penelitian ini adalah <i>pre test and post test non equivalent control group</i>	Sampel sebanyak 38 orang dari 54 populasi	Instrumen pada penelitian ini adalah alat cek GDA	Independen: <i>Brisk Walking</i> Dependen: Kadar Glukosa Darah	Ada pengaruh brisk walking terhadap penurunan kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus di Desa klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus dengan nilai p value: 0,007 ($\alpha < 0,05$)
2	Senam diabetes melitus menurunkan kadar gula darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe II Maria Anita Yusiana, Aries Wahyuningsih, Srinalesti Mahanani Volume 1, No. 1, Januari 2015	Pra Experiment Design bentuk Pre-Post Test Design.	Besar subjek dalam penelitian adalah 40 responden	Instrumen Penelitian ini adalah alat cek GDA <i>Glucotest</i>	Independen: Senam Kaki Diabetes Dependen: Kadar Gula Darah Puasa	Senam Diabetes Mellitus efektif menurunkan kadar gula darah puasa pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang dibuktikan dengan adanya perbedaan kadar gula darah puasa sebelum dan sesudah intervensi dengan signifikansi $p=0,000$, z -score = -3,771
3	Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2	<i>pre eksperimental</i> dengan rancangan penelitian <i>one group pre-post test design</i>	jumlah sampel sebanyak 16 responden	Instrumen Penelitian ini adalah alat cek GDA <i>Glucotest</i>	Independen: Relaksasi Benson Dependen: Kadar Glukosa Darah	Rata-rata nilai kadar GDS sebelum relaksasi benson dengan nilai tertinggi 498 mg/dl dan nilai terendah 212 mg/dl. Rata-rata nilai kadar GDS

	Sri Mulia Sari Volume 12, Nomor 1, Juni 2020					sesudah terapi benson dengan nilai tertinggi 377 mg/dl dan nilai terendah 110 mg/dl. Ada pengaruh relaksasi Benson terhadap penurunan kadar gula darah dengan hasil p value = 0,001
--	---	--	--	--	--	--

BAB 3

TINJAUAN KASUS

Untuk mendapatkan gambaran nyata tentang pelaksanaan asuhan keperawatan pada Ny. S dengan diagnosa medis Diabetes Melitus, maka penulis menyajikan suatu kasus yang penulis amati mulai tanggal 12 Desember 2022. Asuhan Keperawatan ini dilakukan dari Pengkajian, Diagnosa Keperawatan, Perencanaan, Implementasi dan Evaluasi.

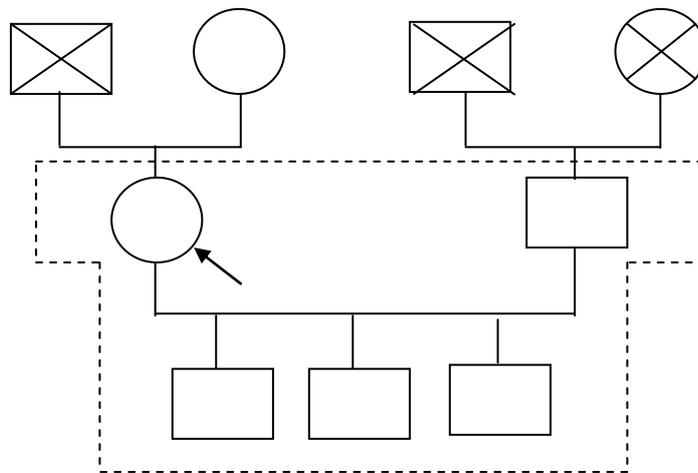
3.1 Pengkajian

3.1.1 Data Dasar

Kepala keluarga Tn.S (46 Tahun), beragama islam, suku Jawa/Indonesia, Pendidikan terakhir SMA, pekerjaan sebagai karyawan swasta, alamat rumah RT 11 RW 04 desa Gisik Cemandi Sedati Sidoarjo. Tn. S memiliki 4 anggota keluarga yaitu Ny. S dengan status sebagai istri, berusia 43 tahun, berasal dari Jawa, bekerja sebagai ibu rumah tangga, beragama islam, pendidikan terakhir SMP. Tn.S memiliki tiga anak laki-laki, anak pertama Tn.A usia 24 tahun pendidikan terakhir SMA dan sudah bekerja sebagai karyawan swasta, anak kedua Tn.AR usia 19 tahun, pendidikan terakhir SMA, masih melanjutkan pendidikan perguruan tinggi, dan anak terakhir An.P berusia 11 tahun, masih sekolah SMP. Keluarga Tn.S semua beragama islam. Keluarga ini merupakan keluarga inti (*Nuclear Family*) dimana didalam satu rumah terdiri dari suami, istri dan 3 orang anak. Tn. S tinggal bersama istri dan ketiga anaknya. Keluarga Tn. S bersuku bangsa Jawa. Pendapatan keluarga Tn.S dalam 1 bulan \pm 5.000.000 untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari. Harta benda yang dimiliki keluarga antara lain 2 sepeda motor, televisi, kulkas, mesin cuci, kipas angin. Kebutuhan yang dikeluarkan tiap

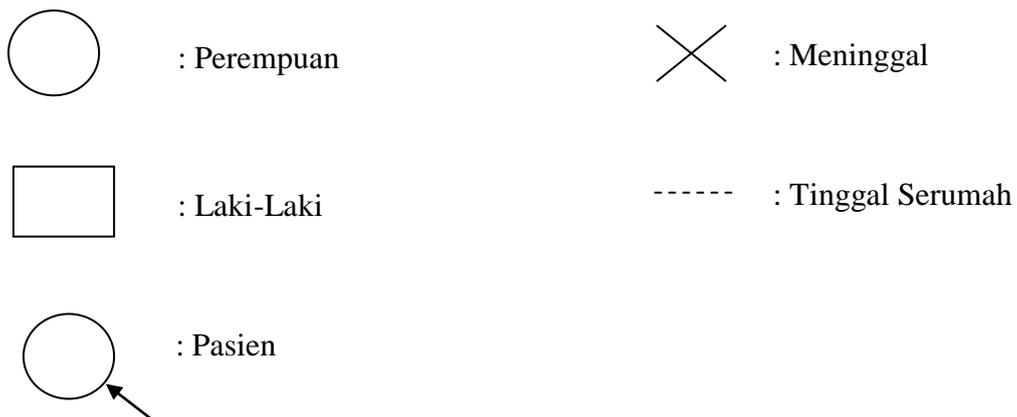
bulan antara lain listrik, air mineral, belanja kebutuhan dapur, dan biaya pendidikan anak. Aktivitas rekreasi yang dilakukan keluarga Tn.S, keluarga biasanya suka menonton TV di rumah untuk menghibur diri atau mengurangi kepenatan yang dialami oleh masing-masing keluarga. Komunikasi keluarga selama ini berjalan cukup baik dan terbuka.

3.1.2 Genogram



Gambar 3.1 Genogram Keluarga Tn.S

Keterangan:



3.1.3 Riwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga

1. Tahap Perkembangan Keluarga Saat Ini

Tahap perkembangan keluarga saat ini adalah tahap perkembangan keluarga dengan anak usia dewasa.

2. Tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi dan kendalanya

Dimana dalam keluarga Ny. S kurang memberikan perhatian kepada Ny. S terhadap penyakit yang dideritanya yaitu diabetes melitus dan hipertensi sejak 3 tahun yang lalu. Ny. S sendiri khawatir akan keadaannya dan takut tidak bisa merawat suami dan ketiga anaknya dikarenakan penyakit yang dideritanya tidak sembuh.

3. Riwayat kesehatan keluarga saat ini

Saat ini yang mengalami masalah kesehatan dalam keluarga hanya Ny. S saja dengan diabetes melitus. Ketiga anak Tn.S dan Ny.S tidak menderita sakit. Semua anggota keluarga memiliki status imunisasi lengkap. Sumber pelayanan yang biasa digunakan keluarga yaitu puskesmas. Ny.S menderita diabetes melitus sejak 3 tahun yang lalu mengeluh sering buang air kecil dan selalu merasa haus sebelum diketahui kalau Ny S menderita diabetes melitus dan hipertensi. Ny.S mengatakan jika Tn.S tidak memiliki riwayat penyakit apapun, akan tetapi Tn.S masih aktif merokok hingga saat ini. Ny.S sudah berusaha untuk melarang Tn.S untuk berhenti merokok akan tetapi Tn.S masih merokok.

4. Riwayat kesehatan keluarga sebelumnya

Ny. S mengatakan dalam keluarganya orang tua (ibu) memiliki riwayat penyakit yang sama hipertensi dan diabetes melitus.

3.1.4 Pengkajian Lingkungan

1. Karakteristik Rumah

Keluarga Ny. S memiliki Luas rumah 200m², bangunan tersebut milik sendiri dengan 3 kamar tidur, 1 dapur, 1 toilet, 1 ruang tamu. Penataan alat/perabotan rumah pada ruang digunakan semestinya dan cukup rapi, ventilasi/penerangan bagi keluarga Ny. S cukup memadai sinar matahari bisa masuk ke dalam rumah. Untuk sumber air yang digunakan keluarga Ny. S menggunakan air galon isi ulang. Terdapat septic tank yang terletak 11 meter dari sumber air. Pembuangan sampah biasanya dibuang ditempat sampah depan rumah lalu akan diangkut petugas kebersihan ke TPA. Kebersihan lingkungan sekitar rumah Ny. S sedikit kumuh dikarenakan disamping rumah terdapat kandang ayam.

2. Karakteristik tetangga dan komunitas RW

Interaksi warga banyak dilakukan di sore hari, karena pada saat pagi-siang hari banyak yang bekerja di pabrik maupun di tambak menjadi nelayan dan ibu-ibu mengurus rumah tangga, namun di malam hari beberapa bapak-bapak tampak berbincang di warung giras depan gang.

3. Mobilitas Geografis Keluarga

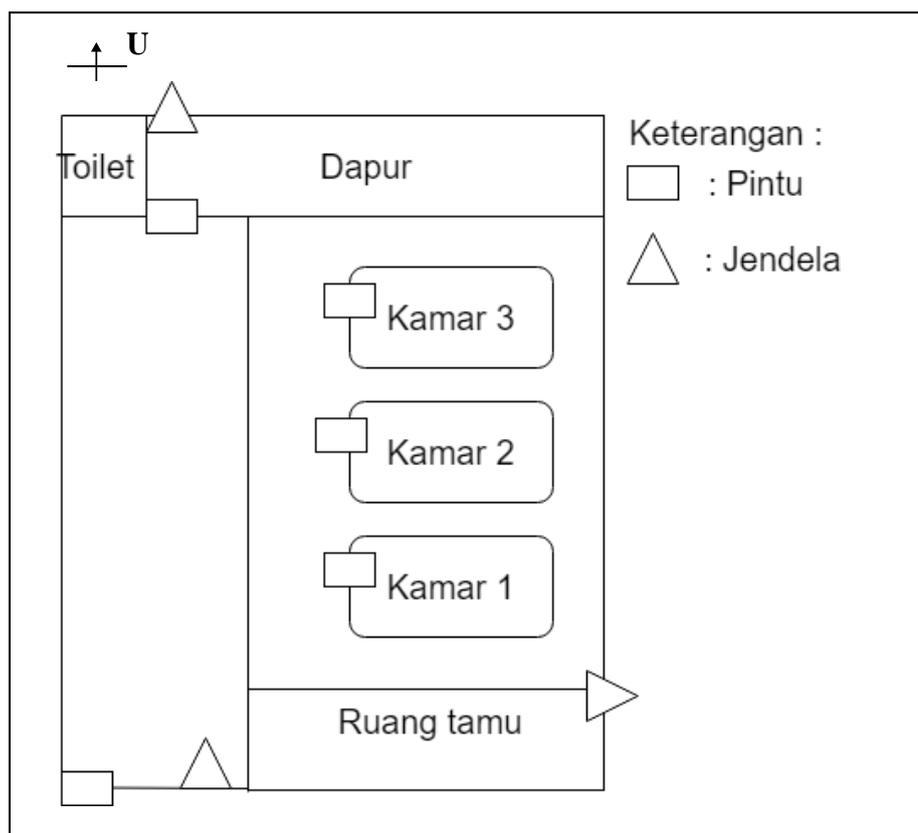
Ny. S dan suami tinggal di gisik cemandi bersama ketiga anak lakinya. Biasanya saat hari luang keluarga memanfaatkan waktu untuk bepergian keluarga Ny. S menggunakan sepeda motor, apabila pergi sekeluarga maka akan menyewa mobil.

4. Perkumpulan Keluarga dan Interaksi dengan masyarakat

Biasanya keluarga Ny. S berkumpul saat makan malam dan berkumpul dengan warga saat acara PKK ataupun kerja bakti. Pada setiap bulan sekali dilingkungan rumah Ny. S sering mengadakan kumpul bapak-bapak antar RT, sedangkan ibu-ibu biasanya setiap minggu pagi diadakan arisan PKK, dilingkungan sekitar rumah Ny. S apabila ada anggota keluarga RT yang sakit atau kecelakaan akan dijenguk

5. System Pendukung Keluarga

Sistem pendukung keluarga adalah BPJS, masing-masing anggota keluarga memiliki BPJS untuk berobat ke pelayanan kesehatan.



Gambar 3.2 Denah Rumah Keluarga Tn.S

3.1.5 Struktur Keluarga

1. Struktur Peran

Struktur peran masing-masing anggota keluarga yaitu Tn.S sebagai kepala keluarga dan pencari nafkah, Ny.S sebagai istri, Tn.A sebagai pencari nafkah, Serta Tn. Ar dan Tn.P sebagai anggota keluarga.

1. Pola Komunikasi keluarga

Komunikasi yang terjalin dalam keluarga Ny. S secara langsung antar anggota keluarga.

2. Struktur Kekuatan Keluarga

Ny. S berperan sebagai istri yang mengurus rumah tangga dan ibu dari ketiga anaknya, didalam keluarga Ny. S yang berperan penting dalam pengambilan keputusan adalah suaminya yaitu Tn. S, akan tetapi Ny.S juga ikut serta memberi masukan dan saran apabila ada masalah yang sedang dialami.

3. Nilai dan Norma Keluarga

Keluarga Tn.S beragama islam dengan menjalankan syariat islam. Tidak ada pertentangan agama dan sudut pandang yang dianut oleh keluarga Tn.S.

3.1.5 Fungsi Keluarga

1. Fungsi Afektif

Keluarga sering berkumpul di rumah setiap harinya saat sore dan malam hari. Keluarga membina hubungan yang baik antar individu, saling membantu dan taat terhadap norma yang berlaku. Cara keluarga Tn.S dalam mendapatkan status sosial dengan selalu menerapkan dan menanamkan sifat rendah hati jujur dan membantu sesama untuk bisa menjalin hubungan baik dengan masyarakat.

2. Fungsi Sosialisasi

Ny.S mengatakan untuk bersikap baik terhadap sesama, saling tolong menolong, menjalin hubungan dan komunikasi dengan baik dengan tetangga sekitar.

3. Fungsi Perawatan Kesehatan

a. Pengetahuan dan Persepsi Keluarga tentang Penyakit/Masalah Kesehatan

Keluarga Ny. S hanya sedikit tau mengenai penyakit yang diderita Ny. S namun tidak mengetahui penyebab, gejala, dan komplikasinya, akan tetapi keluarga Ny. S sudah mengetahui jika ia memiliki masalah kesehatan yaitu diabetes dan hipertensi seperti penyebab dari kadar gula dan tekanan darah akan menjadi tinggi apabila tidak rutin minum obat, kurang istirahat dan tidak melaksanakan diet diabetes. Ny.S juga merasakan tanda gejala yaitu badan terasa lemah, sering haus dan sering kencing serta nyeri pada tengkuk dan kepala. Pada saat diberi pertanyaan terkait penyebab sakit yang dialami Ny.S keluarga tampak bingung untuk menjawabnya.

b. Kemampuan Keluarga Mengambil Keputusan Tindakan Kesehatan

Biasanya saat sakit Ny.S tidak langsung dibawa ke puskesmas menunggu apabila penyakitnya bertambah parah baru dibawa kepuskesmas dan mendapat obat namun kadang Ny.S tidak rutin meminum obat dan tidak rutin mengontrol kadar gula darahnya.

c. Kemampuan Keluarga Merawat Anggota yang Sakit

Ny.S mengatakan jika anak dan suaminya selalu mengingatkan untuk banyak istirahat, menjaga pola makan dengan membatasi asupan makanan

yang mengandung gula dan garam. Namun keluarga jarang membawa Ny.S untuk melakukan kontrol kesehatan seperti mengecek GDA, keluarga membawa Ny.S ke puskesmas apabila sakit yang dirasanya semakin parah.

d. Kemampuan Keluarga Memelihara Lingkungan Disekitar Rumah

Keluarga Tn.S kurang mampu menjaga dan memelihara dan memodifikasi lingkungan rumah terlihat penataan kandang ayam yang sangat tidak bersih dan rapi berada disamping rumahnya.

e. Kemampuan Keluarga Menggunakan Fasilitas Kesehatan

Keluarga kurang mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada, ke puskesmas karena Ny. S tidak berobat saat sakit, hanya ketika sakit parah menyempatkan berobat dengan pelayanan kesehatan

4. Fungsi Reproduksi

Tn. S dan Ny. S memiliki 3 orang anak laki-laki, dan ketiga anaknya masih tinggal bersama Ny. S dan Tn. S

5. Fungsi Ekonomi

Keluarga dapat memenuhi kebutuhan makan yang cukup, pakaian untuk anak, biaya sekolah dan pengobatan apabila ada keluarga yang sakit.

3.1.6 Stres dan Koping Keluarga

1. Stressor Jangka Pendek dan Panjang

Tn.S mengatakan yang menjadi bebas pikirannya adalah Ny.S yang menderita diabetes melitus, Tn.S khawatir apabila sakit yang dialami istrinya Ny.S. selain itu Ny.S juga khawatir dengan keadaannya sekarang, Ny.S takut tidak bisa merawat suami dan kedua anaknya apabila sakitnya bertambah parah.

2. Respon Keluarga Terhadap Stressor

Keluarga menganjurkan Ny. S untuk minum obat dan beristirahat dengan cukup.

3. Strategi Koping

Jika ada masalah yang tidak bisa diselesaikan Ny. S dan keluarga akan tetap mencari jalan keluar tanpa marah-marah

4. Strategi adaptasi difungsional

Ny. S juga menerima apapun yang terjadi pada Ny. S terkait penyakitnya, karena beliau yakin semua sudah diatur oleh Allah SWT. Jika merasa lelah dan sakit Ny. S akan beristirahat dan tidur.

3.1.8 Keadaan Gizi Keluarga

Pemenuhan gizi pada keluarga Ny. S cukup baik, semua anggota keluarga memiliki berat badan seimbang. Tidak ada yang obesitas maupun kurang gizi. Hal ini dikarenakan Ny. S selalu mengusahakan setiap hari keluarganya harus mengkonsumsi sayur dan buah.

3.1.9 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan Fisik Pada Tn.S

1. Keluhan Utama

Didapatkan pada saat pengkajian Tn.S tidak ada keluhan.

2. Keadaan Umum

Didapatkan keadaan umum Tn.S baik, kesadaran compos mentis, TD:

130/90 mmHg, N: 90x/mnt, S: 36,3°C, RR: 20x/mnt.

3. Kepala

Tn.S tidak ada lesi, tidak ada gatal pada kulit kepala, bentuk kepala simetris, kulit kepala bersih, tidak terdapat benjolan, tidak terdapat luka, rambut pendek dan bewarna putih sebagian.

4. Mata

Bentuk mata bulat, konjungtiva tidak anemis, sclera tidak ikterik, tidak menggunakan alat bantu kacamata, tidak ada strabismus, tidak ada kekeringan pada mata, tidak ada nyeri, tidak ada gatal, tidak ada photobia, tidak ada diplopia dan tidak ada riwayat infeksi.

5. Hidung

Tn. S memiliki bentuk hidung simetris, tidak ada rhinorrhea, tidak ada discharge, tidak ada epistaksis, tidak ada riwayat obstruksi, tidak ada snoring, tidak ada alergi, tidak ada riwayat infeksi dan tidak ada gangguan pada fungsi penciuman.

6. Mulut

Tn. S tidak ada nyeri telan, tidak ada kesulitan menelan/mengunyah, tidak ada lesi, tidak ada perdarahan gusi, ada karies, tidak ada perubahan rasa, tidak ada gigi palsu, tidak ada riwayat infeksi, mukosa bibir tampak lembab dan sikat gigi 2x sehari menggunakan pasta gigi.

7. Telinga

Tn. S tidak terjadi penurunan pendengaran, tidak ada discharge berlebih, tidak ada tinitus, tidak ada vertigo, tidak ada alat bantu dengar, tidak ada riwayat infeksi, kebesiaan membersihkan telinga.

8. Dada

Tn. S bentuk dada normochest, tidak ada *chest pain*, tidak ada palpitasi, tidak ada murmur dan tidak ada edema

9. Leher

Tn. S tidak ditemukan adanya kekakuan, tidak ada nyeri tekan, tidak ada massa, tidak ada pembesaran thyroid.

10. Abdomen

Tn. S tidak ada perubahan pola makan, bentuk perut normal, tidak ada nyeri tekan, tidak ada massa, tidak ada distensi abdomen.

11. Ekstremitas atas dan bawah

Tn. S tidak ada nyeri sendi, tidak ada bengkak, tidak ada kaku sendi, tidak ada deformitas, tidak ada spasme, tidak ada kram, tidak ada kelemahan otot, tidak ada masalah pada gaya berjalan, tidak ada nyeri punggung, tidak ada pembungkuan, ekstremitas rentang gerak dan kekuatan otot baik dan tidak ada tremor serta edema kaki, tidak menggunakan alat bantu jalan

12. Bab dan Bak

Tn.S tidak dyuria, tidak ada inkontinesia, tidak ada hematuria, tidak ada nyeri saat berkemih dan pola 4-5 kali sehari, tidak ada hematemesis dan melena, tidak ada hemorroid, bising usus 20x/mnt dan pola BAB 1x sehari.

Pemeriksaan Fisik Pada Ny.S**1. Keluhan Utama**

Didapatkan pada saat pengkajian Ny.S mengeluh badan terasa lemas, keluarga mengatakan Ny. S sering kencing dan selalu merasa haus, mengeluh nyeri dibagian kepala dan tengkuk, nyeri terasa cekot-cekot dengan skala 5 (0-10).

2. Keadaan Umum

Didapatkan keadaan umum pasien lemah, kesadaran compos mentis, TD: 150/90 mmHg, N: 88x/mnt, S: 36,5°C, RR: 20x/mnt, BB: 59 Kg, TB: 157 Cm.

3. Kepala

Ny. S tidak ada lesi, tidak ada gatal pada kulit kepala, bentuk kepala simetris, kulit kepala bersih, tidak terdapat benjolan, tidak terdapat luka, rambut pendek dan bewarna putih sebagian.

4. Mata

Bentuk mata bulat, konjungtiva tidak anemis, sclera tidak ikterik, tidak menggunakan alat bantu kacamata, tidak ada strabismus, tidak ada kekeringan pada mata, tidak ada nyeri, tidak ada gatal, tidak ada photobia, tidak ada diplopia dan tidak ada riwayat infeksi.

5. Hidung

Ny. S memiliki bentuk hidung simetris, tidak ada rhinorrhea, tidak ada discharge, tidak ada epistaksis, tidak ada riwayat obstruksi, tidak ada snoring, tidak ada alergi, tidak ada riwayat infeksi dan tidak ada gangguan pada fungsi penciuman.

6. Mulut

Ny. S tidak ada nyeri telan, tidak ada kesulitan menelan/mengunyah, tidak ada lesi, tidak ada perdarahan gusi, ada karies, tidak ada perubahan rasa, tidak ada gigi palsu, tidak ada riwayat infeksi, mukosa bibir tampak pucat dan sikat gigi 2x sehari menggunakan pasta gigi.

7. Telinga

Ny. S tidak terjadi penurunan pendengaran, tidak ada discharge berlebih, tidak ada tinitus, tidak ada vertigo, tidak ada alat bantu dengar, tidak ada riwayat infeksi, kebiasaan membersihkan telinga.

8. Dada

Ny. S bentuk dada normochest, tidak ada *chest pain*, tidak ada palpitasi, tidak ada murmur dan tidak ada edema

9. Leher

Ny. S tidak ditemukan adanya kekakuan, tidak ada nyeri tekan, tidak ada massa, tidak ada pembesaran thyroid.

10. Abdomen

Ny. S tidak ada perubahan pola makan, bentuk perut normal, tidak ada nyeri tekan, tidak ada massa, tidak ada distensi abdomen.

11. Ekstremitas Atas dan Bawah

Ny. S tidak ada nyeri sendi, tidak ada bengkak, tidak ada kaku sendi, tidak ada deformitas, tidak ada spasme, tidak ada kram, tidak ada kelemahan otot, tidak ada masalah pada gaya berjalan, tidak ada nyeri punggung, tidak ada pembungkuan, ekstremitas rentang gerak dan kekuatan otot baik dan tidak ada tremor serta edema kaki, tidak menggunakan alat bantu jalan.

12. BAB dan BAK

Ny. S mengatakan sering kecing sejak menderita diabetes, tidak ada inkontinesia, tidak ada hematuria, tidak ada nyeri saat berkemih dan pola 4-5 kali sehari, tidak ada hematemesis dan melena, tidak ada hemorroid, bising usus 20x/mnt dan pola BAB 1x sehari.

13. Pemeriksaan Diagnostik

Dilakukan cek gula darah acak pada Ny. S didapatkan hasil GDA: 306 mg/dl

Pemeriksaan Tn.A

1. Keluhan Utama

Didapatkan pada saat pengkajian Tn.A tidak ada keluhan.

2. Keadaan Umum

Didapatkan keadaan umum Tn.A baik, kesadaran compos mentis, TD: 120/80 mmHg, N: 88x/mnt, S: 36,3°C, RR: 20x/mnt.

3. Kepala

Tn.A tidak ada lesi, tidak ada gatal pada kulit kepala, bentuk kepala simetris, kulit kepala bersih, tidak terdapat benjolan, tidak terdapat luka, rambut pendek dan bewarna hitam.

4. Mata

Bentuk mata bulat, konjungtiva tidak anemis, sclera tidak ikterik, tidak menggunakan alat bantuacamata, tidak ada strabismus, tidak ada kekeringan pada mata, tidak ada nyeri, tidak ada gatal, tidak ada photobia, tidak ada diplopia dan tidak ada riwayat infeksi.

5. Hidung

Tn. A memiliki bentuk hidung simetris, tidak ada rhinorrhea, tidak ada discharge, tidak ada epistaksis, tidak ada riwayat obstruksi, tidak ada snoring, tidak ada alergi, tidak ada riwayat infeksi dan tidak ada gangguan pada fungsi penciuman.

6. Mulut

Tn. A tidak ada nyeri telan, tidak ada kesulitan menelan/mengunyah, tidak ada lesi, tidak ada perdarahan gusi, ada karies, tidak ada perubahan rasa, tidak ada gigi palsu, tidak ada riwayat infeksi, mukosa bibir tampak lembab dan sikat gigi 2x sehari menggunakan pasta gigi.

7. Telinga

Tn. A tidak terjadi penurunan pendengaran, tidak ada discharge berlebih, tidak ada tinitus, tidak ada vertigo, tidak ada alat bantu dengar, tidak ada riwayat infeksi, kebiasaan membersihkan telinga.

8. Dada

Tn. A bentuk dada normochest, tidak ada *chest pain*, tidak ada palpitasi, tidak ada murmur dan tidak ada edema

9. Leher

Tn. A tidak ditemukan adanya kekakuan, tidak ada nyeri tekan, tidak ada massa, tidak ada pembesaran thyroid.

10. Abdomen

Tn. A tidak ada perubahan pola makan, bentuk perut normal, tidak ada nyeri tekan, tidak ada massa, tidak ada distensi abdomen.

11. Ekstremitas atas dan bawah

Tn. A tidak ada nyeri sendi, tidak ada bengkak, tidak ada kaku sendi, tidak ada deformitas, tidak ada spasme, tidak ada kram, tidak ada kelemahan otot, tidak ada masalah pada gaya berjalan, tidak ada nyeri punggung, tidak ada pembungkuan, ekstremitas rentang gerak dan kekuatan otot baik dan tidak ada tremor serta edema kaki, tidak menggunakan alat bantu jalan

12. BAB dan BAK

Tn.A tidak dyuria, tidak ada inkontinesia, tidak ada hematuria, tidak ada nyeri saat berkemih dan pola 4-5 kali sehari, tidak ada hematemesis dan melena, tidak ada hemorrhoid, bising usus 20x/mnt dan pola BAB 1x sehari.

Pemeriksaan Tn.Ar

1. Keluhan Utama

Didapatkan pada saat pengkajian Tn.Ar tidak ada keluhan.

2. Keadaan Umum

Didapatkan keadaan umum Tn.Ar baik, kesadaran compos mentis, TD: 110/70 mmHg, N: 87x/mnt, S: 36,3°C, RR: 20x/mnt.

3. Kepala

Tn.Ar tidak ada lesi, tidak ada gatal pada kulit kepala, bentuk kepala simetris, kulit kepala bersih, tidak terdapat benjolan, tidak terdapat luka, rambut pendek dan bewarna hitam.

4. Mata

Bentuk mata bulat, konjungtiva tidak anemis, sclera tidak ikterik, tidak menggunakan alat bantu kaca mata, tidak ada strabismus, tidak ada kekeringan pada mata, tidak ada nyeri, tidak ada gatal, tidak ada photobia, tidak ada diplopia dan tidak ada riwayat infeksi.

5. Hidung

Tn. Ar memiliki bentuk hidung simetris, tidak ada rhinorrhea, tidak ada discharge, tidak ada epistaksis, tidak ada riwayat obstruksi, tidak ada snoring, tidak ada alergi, tidak ada riwayat infeksi dan tidak ada gangguan pada fungsi penciuman.

6. Mulut

Tn. Ar tidak ada nyeri telan, tidak ada kesulitan menelan/mengunyah, tidak ada lesi, tidak ada perdarahan gusi, ada karies, tidak ada perubahan rasa, tidak ada gigi palsu, tidak ada riwayat infeksi, mukosa bibir tampak lembab dan sikat gigi 2x sehari menggunakan pasta gigi.

7. Telinga

Tn. Ar tidak terjadi penurunan pendengaran, tidak ada discharge berlebih, tidak ada tinitus, tidak ada vertigo, tidak ada alat bantu dengar, tidak ada riwayat infeksi, kebiasaan membersihkan telinga.

8. Dada

Tn. Ar bentuk dada normochest, tidak ada *chest pain*, tidak ada palpitasi, tidak ada murmur dan tidak ada edema

9. Leher

Tn. Ar tidak ditemukan adanya kekakuan, tidak ada nyeri tekan, tidak ada massa, tidak ada pembesaran thyroid.

10. Abdomen

Tn. Ar tidak ada perubahan pola makan, bentuk perut normal, tidak ada nyeri tekan, tidak ada massa, tidak ada distensi abdomen.

11. Ekstremitas atas dan bawah

Tn. Ar tidak ada nyeri sendi, tidak ada bengkak, tidak ada kaku sendi, tidak ada deformitas, tidak ada spasme, tidak ada kram, tidak ada kelemahan otot, tidak ada masalah pada gaya berjalan, tidak ada nyeri punggung, tidak ada pembungkuan, ekstremitas rentang gerak dan kekuatan otot baik dan tidak ada tremor serta edema kaki, tidak menggunakan alat bantu jalan

12. BAB dan BAK

Tn.Ar tidak dyuria, tidak ada inkontinesia, tidak ada hematuria, tidak ada nyeri saat berkemih dan pola 4-5 kali sehari, tidak ada hematemesis dan melena, tidak ada hemorrhoid, bising usus 20x/mnt dan pola BAB 1x sehari.

Pemeriksaan An.P

1. Keluhan Utama

Didapatkan pada saat pengkajian An.P tidak ada keluhan.

2. Keadaan Umum

Didapatkan keadaan umum An.P baik, kesadaran compos mentis, TD: 100/70 mmHg, N: 88x/mnt, S: 36°C, RR: 20x/mnt.

3. Kepala

An.P tidak ada lesi, tidak ada gatal pada kulit kepala, bentuk kepala simetris, kulit kepala bersih, tidak terdapat benjolan, tidak terdapat luka, rambut pendek dan bewarna hitam.

4. Mata

Bentuk mata bulat, konjungtiva tidak anemis, sclera tidak ikterik, tidak menggunakan alat bantu kacamata, tidak ada strabismus, tidak ada kekeringan pada mata, tidak ada nyeri, tidak ada gatal, tidak ada photobia, tidak ada diplopia dan tidak ada riwayat infeksi.

5. Hidung

An.P memiliki bentuk hidung simetris, tidak ada rhinorrhea, tidak ada discharge, tidak ada epistaksis, tidak ada riwayat obstruksi, tidak ada snoring, tidak ada alergi, tidak ada riwayat infeksi dan tidak ada gangguan pada fungsi penciuman.

6. Mulut

An.P tidak ada nyeri telan, tidak ada kesulitan menelan/mengunyah, tidak ada lesi, tidak ada perdarahan gusi, ada karies, tidak ada perubahan rasa, tidak ada gigi palsu, tidak ada riwayat infeksi, mukosa bibir tampak lembab dan sikat gigi 2x sehari menggunakan pasta gigi.

7. Telinga

An.P tidak terjadi penurunan pendengaran, tidak ada discharge berlebih, tidak ada tinitus, tidak ada vertigo, tidak ada alat bantu dengar, tidak ada riwayat infeksi, kebiasaan membersihkan telinga

8. Dada

An.P bentuk dada normochest, tidak ada *chest pain*, tidak ada palpitasi, tidak ada murmur dan tidak ada edema

9. Leher

An.P tidak ditemukan adanya kekakuan, tidak ada nyeri tekan, tidak ada massa, tidak ada pembesaran thyroid.

10. Abdomen

A.P tidak ada perubahan pola makan, bentuk perut normal, tidak ada nyeri tekan, tidak ada massa, tidak ada distensi abdomen.

11. Ekstremitas atas dan bawah

A.P tidak ada nyeri sendi, tidak ada bengkak, tidak ada kaku sendi, tidak ada deformitas, tidak ada spasme, tidak ada kram, tidak ada kelemahan otot, tidak ada masalah pada gaya berjalan, tidak ada nyeri punggung, tidak ada pembungkuan, ekstermitas rentang gerak dan kekuatan otot baik dan tidak ada tremor serta edema kaki, tidak menggunakan alat bantu jalan

12. BAB dan BAK

An.P tidak dyuria, tidak ada inkontinesia, tidak ada hematuria, tidak ada nyeri saat berkemih dan pola 4-5 kali sehari, tidak ada hematemesis dan melena, tidak ada hemorrhoid, bising usus 20x/mnt dan pola BAB 1x sehari.

3.1.10 Harapan Keluarga

Ny.S dan keluarga berharap jika ia dan keluarga selalu dalam keadaan sehat dan bisa menangani masalah meskipun itu berat. Selain itu, keluarga juga berharap perawat dapat selalu memberikan edukasi dan informasi terbaru dan tepat untuk menangani penyakit diabetes melitus.

3.1.11 Diagnosa Keperawatan Keluarga

Tabel 3.1 Analisa Data Ny. S dengan Diabetes Melitus

No	Data	Masalah	Penyebab
1	Ds: b. Keluarga mengatakan Ny.S sering kencing dan merasa haus c. Ny. S mengeluh badan lemas Do: a. Didapatkan hasil pemeriksaan GDA: 306 mg/dl	Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (SDKI;D.0027)	Ketidakmampuan Keluarga Mengenal Masalah
2	Ds: a. Ny mengeluh nyeri bagian tengkuk dan kepala apabila melakukan kegiatan berat P: Hipertensi Q: Cekot-Cekot R: Kepala dan Tengkuk S: 5 (0-10) T: Hilang Timbul Do: b. Ny. S tampak meringis menahan nyeri c. Pemeriksaan fisik: TD: 150/90 mmHg N: 88x/mnt S: 36°C	Nyeri Akut (SDKI;D.0077)	Ketidakmampuan Keluarga Merawat Anggota Keluarga yang Sakit

	RR: 20x/mnt		
3	<p>Ds:</p> <p>a. Keluarga mengatakan tidak mengetahui penyebab, gejala, dan komplikasi DM</p> <p>b. Keluarga mengatakan jarang melakukan kontrol kesehatan Ny.S seperti mengecek GDA</p> <p>Do:</p> <p>c. Keluarga Ny.S tampak kebingungan ketika diberi pertanyaan terkait penyebab sakit Ny. S</p>	Manajemen Kesehatan Keluarga Tidak Efektif (SDKI;D.0115)	Ketidakmampuan Keluarga Memanfaatkan Pelayanan Kesehatan

3.1.12 Penilaian (Skoring) Diagnosis Keperawatan

1. Diagnosa Keperawatan: Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

- a. **Sifat Masalah:** Kurang Sehat, dengan skor yang didapat 3/3 x 1 didapatkan hasil nilai 1 dengan pembenaran keluarga Ny. S mengatakan jika memiliki riwayat penyakit diabetes melitus
- b. **Kemungkinan Masalah dapat Diubah:** Mudah, dengan skor yang didapat 2/2 x 2 didapatkan hasil nilai 2 dengan pembenaran bahwa Ny. S mengatakan penyakitnya bisa diatasi dengan rutin minum obat dan kontrol kesehatan serta istirahat yang cukup.
- c. **Potensial Masalah untuk Dicegah:** Tinggi, dengan skor yang didapat 3/3 x 1 didapatkan hasil nilai 1. Pembeneran Ny.S mengatakan jika Kadar gula bisa kembali normal apabila rutin minum obat, melaksanakan hidup sehat dan mengkonsumsi rendah gula.
- d. **Menonjolnya Masalah:** Masalah berat harus segera ditangani, dengan skor yang didapat 2/2 x 1 didapatkan hasil nilai 1. Pembeneran Ny.S mengatakan jika penyakit diabetes mellitus merupakan penyakit yang serius apabila tidak segera kontrol kesehatan dan tidak rutin minum obat.

Total Skor: 5

2. Nyeri Akut

b. **Sifat Masalah:** Kurang sehat, dengan skor yang didapat $3/3 \times 1$ didapatkan hasil nilai 1. Pembenaran Ny.S mengatakan ia sudah mengetahui jika nyeri yang dirasakan merupakan salah satu tanda gejala yang dapat muncul dari penyakit diabetes dan hipertensi.

a. **Kemungkinan masalah dapat diubah:** mudah, dengan skor yang didapat $2/2 \times 2$ didapatkan hasil nilai 2. Pembenaran Ny.S mengatakan bahwa mengurangi gejala yang dirasakan dengan minum obat serta istirahat yang cukup.

b. **Potensial masalah untuk dicegah:** mudah, dengan skor yang didapat $3/3 \times 1$ didapatkan hasil nilai 1. Pembenaran, Ny. S mengatakan bahwa dengan rutin minum obat dan menjaga pola hidup yang sehat masalah atau keluhan tidak akan datang.

c. **Menonjolnya masalah:** ada masalah tetapi tidak perlu segera ditangani, dengan skor yang didapat $1/2 \times 1$ didapatkan hasil nilai $1/2$. Pembenaran, Ny.S mengatakan jika keluhan nyeri ini bukan suatu keluhan yang dirasakan bukan suatu masalah yang serius sehingga perlu penanganan segera. Dengan rutin minum obat dan menjaga kesehatan dengan istirahat cukup keluhan nyeri akan hilang dengan sendirinya.

Total Skor: 4,5

3. Manajemen Kesehatan Keluarga Tidak Efektif

a. **Sifat Masalah:** Ancaman Kesehatan, dengan skor yang didapat $2/3 \times 1$ didapatkan hasil nilai 0.67. Pembenaran, Ny.S mengatakan jika masalah bisa

kapan saja datang jika tidak teratur melaksanakan pengobatan.

- b. **Kemungkinan masalah bisa diubah:** Mudah, dengan skor yang didapat $\frac{2}{2} \times 2$ didapatkan hasil nilai 2. Pembenaran, Ny S mengatakan jika masalah bisa diatas jika ia melaksanakan pengobatan dengan secara teratur dan menjaga kesehatan dengan baik.
- c. **Potensial masalah untuk dicegah:** Tinggi, dengan skor yang didapat $\frac{3}{3} \times 1$ didapatkan hasil nilai 1. Pembenaran Ny.S sakit bisa dicegah apabila minum obat secara rutin dan istirahat cukup
- d. **Menonjolnya masalah:** Ada masalah tetapi tidak perlu segera ditangani, dengan skor yang didapat $\frac{1}{2} \times 1$ didapatkan hasil 0.5. Pembenaran, Ny. S memahami gejala yang dirasakan dapat diatasi dengan istirahat yang cukup dan meminum obatnya, sehingga masalah yang dirasakan oleh Ny.S bukan suatu gejala yang serius.

Total Skor: 4,17

3.1.13 Prioritas Diagnosis Keperawatan

Didapatkan prioritas masalah diagnosa keperawatan sebagai berikut:

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan skor 5
2. Nyeri akut skor 4.5
3. Menjemen kesehatan keluarga tidak efektif skor 4,17.

3.1.14 Rencana Asuhan Keperawatan Keluarga

Tabel 3.2 Intervensi Keperawatan Pada Ny. S dengan Diabetes Melitus

Diagnosa Keperawatan	Tujuan Umum	Tujuan Khusus dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan	Rasional
Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (SDKI;D.0027)	Setelah dilakukan 5 x 60 menit kunjungan rumah diharapkan kadar glukosa darah membaik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga Mampu Mengenal Masalah <u>Tingkat Pengetahuan (L.1211)</u> <ol style="list-style-type: none"> a. Kemampuan keluarga menjelaskan suatu topik (diabetes) meningkat b. Kemampuan mencari informasi terkait faktor resiko (diabetes) 2. Keluarga Mampu Mengambil Keputusan <u>Manajemen Kesehatan Keluarga (L.12105)</u> <ol style="list-style-type: none"> b. Tindakan keluarga untuk mengurangi faktor risiko meningkat c. Aktivitas keluarga untuk mengatasi masalah kesehatan tepat meningkat 3. Keluarga Mampu Merawat Anggota yang Sakit <u>Kestabilan Kadar Glukosa Darah (L.03022)</u> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keluarga Mampu Mengenal Masalah <u>Edukasi Kesehatan (L.12383)</u> <ol style="list-style-type: none"> a. Jelaskan faktor resiko diabetes yang dapat mempengaruhi kesehatan b. Ajarkan perilaku hidup sehat dan bersih <u>Edukasi Diit (L.12369)</u> <ol style="list-style-type: none"> a. Jelaskan kepatuhan diit diabetes terhadap kesehatan b. Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diit yang diprogramkan 2. Keluarga Mampu Mengambil Keputusan <u>Edukasi Program Pengobatan (L.12441)</u> <ol style="list-style-type: none"> a. Jelaskan manfaat dan efek samping pengobatan b. Libatkan keluarga untuk memberikan dukungan pada penderita selama pengobatan 	<p>Edukasi Kesehatan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Agar keluarga mengetahui penyakit yang diderita keluarganya b. Agar keluarga mampu membentahankan kesehatan <p>Edukasi Diit</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Agar keluarga mengetahui apa saja diit diabe b. Agar keluarga patuh akan diit yang harus diberikan <p>Edukasi Program Pengobatan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Agar keluarga dan penderita mengetahui efek dari pengobatan b. Agar penderita

		<p>a. Kadar glukosa dalam darah membaik</p> <p>b. Keluhan sering haus menurun</p> <p>c. Keluhan lemas menurun</p> <p>d. Keluhan pusing menurun</p> <p>4. Keluarga Mampu Memodifikasi Lingkungan</p> <p><u>Perilaku Kesehatan (L.12107)</u></p> <p>a. Kemampuan keluarga melakukan tindakan pencegahan masalah kesehatan</p> <p>b. Kemampuan keluarga mningkatkan kesehatan</p> <p>5. Keluarga Mampu Memanfaatkan Pelayanan Kesehatan</p> <p><u>Manajemen Kesehatan (L.12104)</u></p> <p>a. Kemampuan keluarga dalam menjalani program perawatan dan pengobatan meningkat</p>	<p>c. Berikan dukungan untuk menjalani program pengobatan dengan baik dan benar</p> <p><u>Edukasi Latihan Fisik</u></p> <p>a. Jelaskan manfaat kesehatan dan efek fisiologis olahraga (senam diabetes)</p> <p>b. Jelaskan jenis latihan yang sesuai dengan kondisi kesehatan (senam diabetes)</p> <p>3. Keluarga Mampu Merawat Anggota Keluarga yang Sakit</p> <p><u>Manajemen Hiperglikemia (L.03115)</u></p> <p>a. Monitor kadar gula darah</p> <p>b. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (poli uria, poli dipsia, poli fagia)</p> <p>c. Anjurkan monitor kadar gula darah secara mandiri</p> <p>d. Ajarkan pengelolaan diabetes (konsumsi obat oral (metformin), penggantian karbohidrat)</p> <p>4. Keluarga Mampu Memodifikasi Lingkungan</p>	<p>merasa yakin dalam melakukan pengobatan</p> <p>c. Agar penderita merasa bahwa sakit yang dideritanya dapat sembuh karena dukungan keluarga</p> <p><u>Edukasi latihan fisik</u></p> <p>a. Agar penderita mengetahui manfaat dari senam diabetes</p> <p>b. Agar penderita mengetahui latihan fisik apa yang sesuai dengan sakinya</p> <p><u>Manajemen Hiperglikemia</u></p> <p>a. Agar keluarga dan penderita mengetahui kadar gula darah anggota keluarga yang sakit</p> <p>b. Agar keluarga dapat mengetahui apa saja tanda dan gejalanya</p> <p>c. Agar penderita dan keluarga adapt</p>
--	--	--	--	--

			<p><u>Manajemen kesehatan lingkungan (L.14513)</u></p> <p>a. Modifikasi lingkungan untuk meminimalisir bahaya dan resiko (kebersihan lingkungan dari benda tajam)</p> <p>5. Keluarga Mampu Memanfaatkan Pelayanan Kesehatan</p> <p><u>Dukungan Kepatuhan Prpgram Pengobatan (L.12361)</u></p> <p>a. Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan</p> <p>b. Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat anggota keluarga selama menjalani pengobatan</p> <p>c. Anjurkan keluarga dan pasien melakukan konsultasi ke pelayanan kesehatan terdekat</p>	<p>memonitor kadar gula darahnya</p> <p>d. Agar keluarga mengetahui apa saja obat yang dapat digunakan</p> <p>Manajemen Kesehatan Lingkungan</p> <p>a. Agar lingkungan tetap terjaga</p> <p>Dukungan kepatuhan program pengobatan</p> <p>a. Agar keluarga mampu memberikan dukungan kepada anggota keluarga yang sakit</p> <p>b. Agar penderita merasa yakin untuk menjalani pengobatan</p> <p>c. Agar keluarga dapat memanfaatkan pelayanan kesehatan</p>
Nyeri Akut (SDKI;D.0077)	Setelah dilakukan 5 x 60 menit kunjungan rumah diharapkan keluhan nyeri	<p>1. Keluarga Mampu Mengenal Masalah</p> <p><u>Kontrol Nyeri (L.08063)</u></p> <p>a. Kemampuan mengenali</p>	<p>1. Keluarga Mampu Mengenal Masalah</p> <p><u>Edukasi Proses Penyakit (L.12444)</u></p>	<p>Edukasi Proses Penyakit</p> <p>a. Agar mengetahui apa saja penyebab</p>

	menurun	<p> kapan nyeri mulai terasa meningkat</p> <p>b. Kemampuan mengenali penyebab nyeri</p> <p>2. Keluarga Mampu Mengambil Keputusan</p> <p><u>Manajemen Kesehatan (L.12104)</u></p> <p>a. Melakukan tindakan untuk mengurangi faktor resiko nyeri</p> <p>b. Melakukan aktivitas yang memenuhi tujuan kesehatan</p> <p>3. Keluarga Mampu Merawat Anggota Yang Sakit</p> <p><u>Tingkat Nyeri (L.08066)</u></p> <p>a. Keluhan nyeri menurun</p> <p>b. Frekuensi nadi membaik</p> <p>c. Meringgis menurun</p> <p>4. Keluarga Mampu Memodifikasi Lingkungan</p> <p><u>Kontrol Risiko (L.14128)</u></p> <p>a. Kesejahteraan fisik meningkat</p> <p>b. Kemampuan memodifikasi gaya hidup sehat meningkat</p>	<p>a. Jelaskan penyebab dan faktor risiko penyakit (hipertensi)</p> <p>b. Jelaskan tanda dan gejala penyakit (hipertensi)</p> <p>c. Ajarkan cara meredakan nyeri</p> <p>2. Keluarga Mampu Mengambil Keputusan</p> <p><u>Dukungan Kepatuhan Program Pengobatan (I.12361)</u></p> <p>a. Libatkan keluarga mendukung program pengobatan</p> <p>b. Anjurkan keluarga untuk merawat dan mendampingi anggota keluarga yang sakit</p> <p>3. Keluarga Mampu Merawat Anggota yang Sakit</p> <p><u>Manajemen Nyeri (L.08238)</u></p> <p>a. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri</p> <p>b. Identifikasi skala nyeri</p> <p>c. Ajarkan teknik tarik napas dalam untuk mengurangi rasa nyeri</p>	<p> dan faktor resiko dari penyakit yang diderita.</p> <p>b. Agar mengetahui apa saja tanda dan gejala hipertensi</p> <p>c. Agar penderita mengetahui bagaimana cara meredakan nyeri</p> <p><u>Dukungan kepatuhan program pengobatan</u></p> <p>a. Agar keluarga mampu memberikan dukungan kepada anggota keluarga yang sakit</p> <p>b. Agar penderita merasa yakin untuk menjalani pengobatan</p> <p><u>Manajemen Nyeri</u></p> <p>a. Agar mengetahui bagaimana nyeri yang dirasakan</p> <p>b. Agar dapat mengetahui tindakan apa yang</p>
--	---------	---	--	---

		<p>5. Keluarga Mampu Memanfaatkan Pelayanan Kesehatan Status Kenyamanan (L.08064) a. Perawatan sesuai kebutuhan meningkat</p>	<p>4. Keluarga Mampu Memodifikasi Lingkungan Manajemen Kenyamanan Lingkungan (L.08237) a. Fasilitasi kenyamanan lingkungan (mis, atur suhu, kebersihan) b. Ajarkan cara manajemen sakit dan cedera</p> <p>5. Keluarga Mampu Memanfaatkan Pelayanan Kesehatan Pemberian analgesik (L.08243) a. Identifikasi karakteristik nyeri (mis: pencetus, pereda, kualitas) b. Identifikasi riwayat alergi obat c. Pemberian dosis dan analgesik yang tepat</p>	<p>harus dilakukan c. Agar keluarga dan penderita bagaimana teknik napas dalam dan kompres hangat/dingin</p> <p>Manajemen Kenyamanan Lingkungan a. Agar penderita dan keluarga nyaman b. Agar penderita dan keluarga mengetahui bagaimana menangani cedera</p> <p>Pemberian Analgesik a. Agar dapat mengetahui faktor penyebab nyeri b. Agar perawat mengetahui penderita memiliki alergi obat atau tidak c. Agar penderita dapat memberikan dosis yang tepat</p>
--	--	--	--	---

<p>Manajemen Kesehatan Keluarga Tidak Efektif (SDKI;D.0116)</p>	<p>Setelah dilakukan 5 x 60 menit kunjungan rumah diharapkan manajemen kesehatan keluarga meningkat</p>	<p>1. Keluarga mampu mengenal masalah <u>Tingkat Pengetahuan (L.12111)</u> a. Perilaku sesuai pengetahuan meningkat b. Perilaku sesuai anjuran meningkat c. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun</p> <p>2. Keluarga mampu mengambil keputusan <u>Tingkat Kepatuhan (L.12110)</u> a. Kemampuan keluarga mengikuti program pengobatan dan perawatan meningkat b. Perilaku mengikuti program pengobatan atau perawatan meningkat</p> <p>3. Keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit <u>Manajemen Kesehatan Keluarga (L.12105)</u> a. Kemampuan keluarga menjelaskan masalah</p>	<p>1. Keluarga mampu mengenal masalah <u>Edukasi Kesehatan (L.12383)</u> a. Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan b. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat</p> <p>2. Keluarga mampu mengambil keputusan <u>Edukasi Program Pengobatan (L.12441)</u> a. Jelaskan manfaat dan efek samping pengobatan b. Libatkan keluarga untuk memberikan dukungan pada anggota keluarga yang sakit selama pengobatan c. Berikan dukungan untuk menjalani program pengobatan dengan baik dan benar</p> <p>3. Keluarga mampu merawat anggota keluarga yang sakit <u>Perlibatan Keluarga (L.14525)</u> a. Identifikasi kesiapan keluarga untuk terlibat dalam perawatan</p>	<p>Edukasi kesehatan a. Agar mengetahui apa saja hal mempengaruhi kesehatan b. Agar keluarga adapt menerapkan phbs dalam lingkungannya</p> <p>Edukasi Program Pengobatan a. Agar keluarga mampu memberikan dukungan kepada anggota keluarga yang sakit b. Agar penderita merasa yakin untuk menjalani pengobatan c. Agar keluarga dapat memanfaatkan pelayanan kesehatan</p> <p>Perlibatan Keluarga a. Untuk mengetahui kesiapan keluarga dalam perawatan anggota keluarga</p>
---	---	--	--	---

		<p>kesehatan yang dialami meningkat</p> <p>b. Tindakan untuk mengurangi resiko secara tepat meningkat</p> <p>4. Keluarga dapat memodifikasi lingkungan</p> <p><u>Perilaku Kesehatan (L.12107)</u></p> <p>a. Kemampuan keluarga melakukan tindakan pencegahan masalah kesehatan</p> <p>b. Kemampuan keluarga meningkatkan kesehatan anggota keluarga</p> <p>5. Keluarga mampu memanfaatkan pelayanan kesehatan</p> <p><u>Tingkat Kepatuhan (L.12110)</u></p> <p>a. Kemampuan keluarga mengikuti program dan merawat meningkat</p> <p>b. Perilaku mengikuti program pengobatan dan perawatan meningkat.</p>	<p>b. Diskusikan cara perawatan dirumah</p> <p>c. Anjurkan keluarga terlibat dalam perawatan</p> <p>4. Keluarga mampu memodifikasi lingkungan</p> <p><u>Dukungan keluarga merencanakan perawatan (L.13477)</u></p> <p>a. Ciptakan perubahan lingkungan rumah secara optimal</p> <p>b. Ajarkan cara perawatan yang bisa dilakukan keluarga</p> <p>5. Keluarga mampu memanfaatkan pelayanan kesehatan</p> <p><u>Dukungan kepatuhan program pengobatan (L.12361)</u></p> <p>a. Libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan dengan baik</p> <p>b. Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat pasien selama menjalani pengobatan</p> <p>c. Anjurkan pasien dan keluarga melakukan</p>	<p>yang sakit</p> <p>b. Agar keluarga mengetahui apa yang saja perawatan yang dipersiapkan</p> <p>c. Agar keluarga membantu dalam merawat anggota keluarga yang sakit</p> <p><u>Dukungan keluarga merencanakan keperawatan</u></p> <p>a. Agar keluarga yang sakit merasa nyaman</p> <p>b. Agar keluarga mampu merawat anggota yang sakit</p> <p><u>Dukungan kepatuhan program pengobatan</u></p> <p>a. Agar keluarga mampu memberikan dukungan kepada anggota keluarga yang sakit</p> <p>b. Agar penderita merasa yakin untuk menjalani pengobatan</p>
--	--	---	--	--

			konsultasi ke pelayanan kesehatan terdekat	c. Agar keluarga dapat memanfaatkan pelayanan kesehatan
--	--	--	--	---

3.1.15 Implementasi Keperawatan

Tabel 3.3 Implementasi Keperawatan pada Ny. S dengan Diabetes Melitus

Hari/Tgl	Diagnosa Keperawatan	Implementasi	Paraf
Senin, 12 -12-2022	1,2,3	1. Membina hubungan saling percaya pada keluarga Ny.S 2. Mengkaji keluhan dan mengobservasi tanda-tanda vital (Ny. S)	IZZA
16.00		- TD: 150/90 mmHg, N: 88x/mnt, S: 36,5°C, RR: 20x/mnt	
16.10	2	- Mengkaji keluhan nyeri P: Hipertensi Q: Cekot-Cekot	
16.15		R: Kepal dan Tenguk S: 5 (0-10)	
16.25	1	T: Hilang Timbul	
16.30	1	3. Mengukur gula darah acak (GDA) (Ny. S) Hasil: 306 mg/dl	
16.35		4. Memberi edukasi kesehatan pada keluarga mengenai diabetes melitus dan hipertensi (penyebab, tanda gejala serta dampak jika tidak patuh menjalani pengobatan)	
16.45	1	5. Mengajarkan pemilihin diet dan latihan fisik yang tepat (pembatasan konsumsi gula dan garam. Serta latihan fisik ringan seperti senam diabetes dan hipertensi)	
17.00	2	6. Mengajarkan pada keluarga cara pengalihan nyeri seperti (tarik nafas dalam dan kompres hangat)	
	3	7. Menganjurkan pada keluarga untuk mendukung keluarga yang sakit selama menjalani pengobatan.	
	3	8. Menganjurkan pada keluarga menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman (seperti : menata perabotan rumah tangga	

	1,3	dengan baik, jangan biarkan air menggenang, jangan biarkan lantai didapati air agar tidak terpeleset) 9. Menganjurkan keluarga untuk rutin kontrol kesehatan dipelayanan kesehatan	
Selasa, 13-12- 2022	1,2,3 2	1. Mengobservasi tanda-tanda vital (Ny.S) - TD : 160/100 mmHg, S : 36 °C N : 90x/mnt RR : 21x/menit - Mengkaji Nyeri P: Hipertensi Q: Cekot-Cekot R: Kepal dan Tengkok S: 5 (0-10) T: Hilang Timbul	IZZA
11.00		2. Mengukur nilai gula darah acak Hasil: 302 mg/dl	
11.10		3. Mengedukasi keluarga untuk pola hidup sehat	
11.15	1	4. Memberi edukasi pada keluarga mengenai senam kaki diabetes	
11.25	1	5. Mengajarkan pada keluarga mengganti makanan sesuai diet diabetes (mengganti nasi putih jadi beras merah, batasi penggunaan gula)	
11.30	1	6. Menganjurkan pada keluarga melakukan aktifitas harian yang terjadwal	
11.35	1	7. Menganjurkan keluarga menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman	
11.45	1,3	8. Menganjurkan keluarga untuk mendampingi Ny. S rutin kontrol kesehatan dipelayanan kesehatan.	
12.00	1,3		
Rabu, 14- 12-2022	1,2,3 2	1. Mengobservasi tanda-tanda vital - TD : 140/90 mmHg, S : 36 oC N : 93x/mnt RR : 21x/menit - Mengkaji nyeri	IZZA

10.00		P: Hipertensi	
10.10		Q: Cekot-Cekot	
		R: Kepala dan Tenguk	
10.15		S: 4 (0-10)	
		T: Hilang Timbul	
	1	2. Mengukur nilai kadar gula Ny.S (GDA : 297 mg/dl)	
10.25	2	3. Melatih keluarga dan Ny.S cara mengurangi nyeri dengan kompres hangat secara mandiri.	
10.30	1,3	4. Menganjurkan keluarga membantu kebutuhan yang diperlukan pasien seperti diit dan rutin minum obat	
10.45	1,3	5. Menganjurkan keluarga mendampingi Ny.S dalam pemberian obat sesuai yang diberikan	
11.00	3	6. Menganjurkan keluarga menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman	
	3	7. Menganjurkan kepada keluarga untuk mendampingi pelayanan kesehatan jika gejala yang dirasakan semakin memberat	
Kamis, 15-12- 2022	1,2,3	1. Mengobservasi tanda-tanda vital	IZZA
	2	- TD : 150/90 mmHg, S : 36,3°C N : 99x/mnt RR : 21x/menit - Mengkaji keluhan nyeri	
16.00		P: Hipertensi	
16.10		Q: Cekot-Cekot	
		R: Kepala dan Tenguk	
16.15	1	S: 3 (0-10)	
	1	T: Hilang Timbul	
16.25		2. Mengukur nilai kadar gula Ny. S (GDA : 269 mg/dl)	
		3. Mendampingi keluarga senam diabetes dari persiapan hingga akhir	

16.30	2	4. Melatih keluarga merawat keluarga yang sakit mengurangi nyeri dengan relaksasi napas dalam.	
16.35	1,3	5. Menganjurkan keluarga melakukan aktifitas harian yang terjadwal	
16.45	3	6. Menganjurkan keluarga menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman	
17.00	1,3	7. Menganjurkan keluarga memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk rutin cek kesehatan	
Jum'at, 16-12- 2022	1,2,3	1. Mengobservasi Tanda-Tanda Vital	IZZA
16.00	2	- TD : 140/90 mmHg, S : 36,4 oC N : 101x/mnt RR : 21x/menit - Mengkaji keluhan nyeri P: Hipertensi Q: Cekot-Cekot R: Kepala dan Tenguk S: 3 (0-10) T: Hilang Timbul	
16.10			
16.15	1	2. Mengukur gula darah acak Ny. S Hasil: 250 mg/dl	
16.25	2	3. Melatih keluarga untuk tetap rutin merawat keluarga yang sakit untuk mengurangi nyeri dengan teknik relaksasi napas dalam dan kompres hangat dingin	
16.30	1	4. Mengevaluasi keluarga mengenai cara merawat keluarga yang sakit diabetes melitus	
16.35	1,3	5. Menganjurkan keluarga tetap berperilaku hidup sehat	
16.45	1,2,3	6. Menganjurkan melakukan aktifitas harian yang terjadwal	
17.00	1,2,3	7. Menganjurkan keluarga rutin cek kesehatan	
		8. Menganjurkan keluarga dalam memanfaatkan pelayanan kesehatan terdekat	

3.3.16 Evaluasi Keperawatan

Tabel 3.4 Evaluasi Keperawatan Pada Ny.S dengan Diabetes Melitus

Hari/Tgl	Diagnosa Keperawatan	Evaluasi	Paraf
Senin, 12-12-2022 16.00 16.10 16.15 16.25 16.30 16.35 16.45 17.00	1	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ny.S masih mengeluhkan badan terasa lemas dan pusing, b. Keluarga belum mengetahui tanda gejala yang timbul karena diabetes mellitus pada Ny.S <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital TD: 150/90 mmHg, N: 88x/mnt, S: 36,5°C, RR: 20x/mnt b. Pemeriksaan Gula Darah Acak Hasil: 306 mg/dl <p>A: Masalah Belum Teratasi (KM 1)</p> <p>P: Intervensi Dilanjutkan (Menganjurkan patuh untuk menjalani pengobatan, mengatur pola makan sesuai dengan diet rendah gula, memonitor tanda dan gejala yang dirasakan (mis: lemas dan pusing), menganjurkan minum obat, menganjurkan latihan fisik senam diabetes, menganjurkan keluarga mendampingi perawatan anggota keluarga yang sakit, memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk konsultasi kesehatan.</p>	IZZA
	2	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ny. S mengeluhkan nyeri pada tengkuk dan kepala, b. Keluarga mengatakan jika belum memahami cara 	IZZA

		<p>merawat pada keluarga untuk mengurangi nyeri</p> <p>P: Hipertensi Q: Cekot-Cekot R: Kepala dan Tengukuk S: 5 (0-10) T: Hilang Timbul</p> <p>O:</p> <p>a. Ny. S tampak meringis menahan nyeri b. Keluarga tampak bingung merawat Ny. S</p> <p>TD: 150/90 mmHg, N: 88x/mnt, S: 36,5°C, RR: 20x/mnt</p> <p>A: Masalah Belum Teratasi (KM-1) P: Intervensi Dilanjutkan (Memonitor tanda gejala nyeri, memonitor pencetus nyeri yang dirasa, merawat keluarga yang sakit dengan kompres hangat pada daerah nyeri, mengatur ruangan agar terasa aman dan nyaman, menganjurkan rutin minum obat dan memanfaatkan pelayanan kesehatan terdekat jika keluhan semakin memberat)</p>	
	3	<p>S:</p> <p>a. Keluarga mengatakan tidak mengetahui penyebab, gejala, dan komplikasi DM b. Keluarga mengatakan jarang melakukan kontrol kesehatan Ny. S seperti cek GDA</p> <p>O:</p> <p>a. Keluarga Ny. S tampak kebingungan ketika diberi pertanyaan terkait penyebab sakit Ny. S</p> <p>A: Masalah Belum Teratasi (KM-1) P: Intervensi Dilanjutkan (Menjelaskan komplikasi yang kemungkinan terjadi apabila</p>	IZZA

		tidak patuh menjalani pengobatan, menganjurkan berperilaku hidup bersih dan sehat, menganjurkan keluarga selalu mendampingi anggota keluarga yang sakit, menganjurkan keluarga menjalani program pengobatan dengan baik dan benar serta memanfaatkan pelayanan kesehatan)	
Selasa, 13-12-2022 11.00 11.10 11.15 11.25 11.30 11.35 11.45 12.00	1	<p>S:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny. S masih mengeluhkan badan terasa lemas dan pusing, Ny. S dan keluarga mengatakan sudah memahami gejala dan dampak dari diabetes Ny.S dan keluarga mampu mengikuti senam diabetes <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny. S tampak lemas Pemeriksaan Tanda-Tanda Vital TD : 160/100 mmHg, S : 36 °C N : 90x/mnt RR : 21x/menit Hasil Pemeriksaan Gula Darah Acak: 302 mg/dl <p>A: Masalah Belum Teratasi Sebagian (KM-2)</p> <p>P: Intervensi Dilanjutkan (Menganjurkan patuh menjalani pengobatan, mengatur pola makan sesuai dengan diit rendah gula, memonitor tanda gejala yang dirasakan (mis: lemas dan pusing), menganjurkan rutin minum obat, mengajurkan latihan fisik senam diabetes, menganjurkan keluarga mendampingi perawatan anggota keluarga yang sakit, memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk konsultasi kesehatan).</p>	IZZA
	2	<p>S:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny. S mengeluhkan nyeri pada tengkuk dan kepala, Keluarga mengatakan jika belum memahami cara 	IZZA

		<p>merawat pada keluarga untuk mengurangi nyeri</p> <p>P: Hipertensi Q: Cekot-Cekot R: Kepal dan Tengukuk S: 5 (0-10)</p> <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny. S tampak meringis menahan nyeri Keluarga tampak bingung merawat Ny. S Pemeriksaan tanda-tanda vital TD : 160/100 mmHg, S : 36 °C N : 90x/mnt RR : 21x/menit <p>A: Masalah Belum Teratasi (KM-2) P: Intervensi Dilanjutkan (Memonitor tanda gejala nyeri, memonitor pencetus nyeri yang dirasa, merawat keluarga yang sakit dengan kompres hangat pada daerah nyeri, mengatur ruangan agar terasa aman dan nyaman, menganjurkan rutin minum obat dan memanfaatkan pelayanan kesehatan terdekat jika keluhan semakin memberat)</p>	
	3	<p>S:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny. S dan keluarga mengetahui dampak penyakit yang diderita dan dialami Keluarga mengatakan jarang mengecek kesehatan ke fasilitas kesehatan terdekat <p>O: Ny. S dan Keluarga tampak bingung dalam mengatasi masalah sakitnya A: Masalah Belum Teratasi (KM-2) P: Intervensi Dilanjutkan (Menganjurkan berperilaku hidup bersih dan sehat, menganjurkan keluarga selalu mendampingi anggota keluarga</p>	IZZA

		yang sakit, menganjurkan keluarga menjalani program pengobatan dengan baik dan benar serta memanfaatkan pelayanan kesehatan).	
Rabu, 14 – 12- 2022	1	<p>S:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny. S masih mengeluhkan badan terasa lemas dan pusing, Ny. S mengatakan rutin minum obat serta menerapkan senam diabetes <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny. S masih tampak lemas Pemeriksaan tanda-tanda vital TD : 140/90 mmHg, S : 36 oC N : 93x/mnt RR : 21x/menit Memeriksa kadar glukosa darah Hasil: 297 mg/dl <p>A: Masalah Teratasi Sebagian (KM-2) P: Intervensi Dilanjutkan (Menganjurkan patuh menjalani pengobatan, mengatur pola makan sesuai dengan diit rendah gula, memonitor tanda gejala yang dirasakan (mis: lemas dan pusing), menganjurkan rutin minum obat, mengajurkan latihan fisik senam diabetes, menganjurkan keluarga mendampingi perawatan anggota keluarga yang sakit, memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk konsultasi kesehatan).</p>	IZZA
	2	<p>S:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ny. S mengeluhkan nyeri berkurang pada tengkuk dan kepala Keluarga mampu merawat keluarga yang sakit 	IZZA

		<p>c. Ny. S mengatakan memahami cara mengompres dibagian yang dirasa nyeri P: Hipertensi Q: Cekot-Cekot R: Kepala dan Tengukuk S: 4 (0-10) T: Hilang Timbul</p> <p>O: a. Pemeriksaan tanda-tanda vital TD : 140/90 mmHg, S : 36 oC N : 93x/mnt RR : 21x/menit A: Masalah Teratasi Sebagian (KM-2) P: Intervensi dilanjutkan (Memonitor tanda gejala nyeri, memonitor pencetus nyeri yang dirasa, merawat keluarga yang sakit dengan kompres hangat pada daerah nyeri, mengatur ruangan agar terasa aman dan nyaman, menganjurkan rutin minum obat dan memanfaatkan pelayanan kesehatan terdekat jika keluhan semakin memberat).</p>	
	3	<p>S: a) Ny. S dan keluarga memahami dampak dari penyakit yang di alami b) Ny. S mengatakan akan istirahat yang cukup sebelum kondisi kembali pulih.</p> <p>O: Ny.M dan keluarga tampak bingung mengatasi masalahnya A: Masalah Teratasi Sebagian (KM-2) P: Intervensi dilanjutkan (Menganjurkan berperilaku hidup bersih dan sehat, menganjurkan keluarga selalu mendampingi anggota keluarga yang sakit, menganjurkan keluarga menjalani program</p>	IZZA

		pengobatan dengan baik dan benar serta memanfaatkan pelayanan kesehatan).	
Kamis, 15-12-2022	1	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ny. S masih mengeluhkan badan terasa lemas dan pusing berkurang <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ny. S terlihat lebih segar b. Memeriksa tanda-tanda vital TD : 150/90 mmHg, S : 36,3°C N : 99x/mnt RR : 21x/menit c. Memeriksa kadar gula darah acak Hasil: 269 mg/dl <p>A: Masalah Teratasi Sebagian (KM-2)</p> <p>P: Intervensi Dilanjutkan</p> <p>(Menganjurkan patuh menjalani pengobatan, mengatur pola makan sesuai dengan diit rendah gula, memonitor tanda gejala yang dirasakan (mis: lemas dan pusing), menganjurkan rutin minum obat, mengajurkan latihan fisik senam diabetes, menganjurkan keluarga mendampingi perawatan anggota keluarga yang sakit, memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk konsultasi kesehatan)</p>	IZZA
16.00			
16.10			
16.15			
16.25			
16.30			
16.35			
16.45			
17.00	2	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ny. S mengeluhkan nyeri pada tengkuk dan kepala berkurang b. Keluarga mengatakan mampu memberikan kompres hangat pada Ny. S c. Mengobservasi skala nyeri <p>P: Hipertensi</p> <p>Q: Cekot-Cekot</p>	IZZA

		<p>R: Kepala dan Tengukuk S: 3 (0-10) T: Hilang Timbul</p> <p>O: a. Pemeriksaan tanda-tanda vital TD : 150/90 mmHg, S : 36,3°C N : 99x/mnt RR : 21x/menit</p> <p>A: Masalah Teratasi Sebagian (KM-2) P: Intervensi dilanjutkan (Memonitor tanda gejala nyeri, memonitor pencetus nyeri yang dirasa, merawat keluarga yang sakit dengan kompres hangat pada daerah nyeri, mengatur ruangan agar terasa aman dan nyaman, menganjurkan rutin minum obat dan memanfaatkan pelayanan kesehatan terdekat jika keluhan semakin memberat)</p>	
	3	<p>S: Ny. S dan keluarga memahami dampak dari penyakit yang di alami serta merawat keluarga yang sakit</p> <p>O: Ny. S dan keluarga sedikit mengerti mengatasi masalahnya</p> <p>A: Masalah Teratasi Sebagian (KM-2) P: Intervensi dilanjutkan (Menganjurkan berperilaku hidup bersih dan sehat, menganjurkan keluarga selalu mendampingi anggota keluarga yang sakit, menganjurkan keluarga menjalani program pengobatan dengan baik dan benar serta memanfaatkan pelayanan kesehatan)</p>	IZZA
Jum'at, 16-12-2022 16.00	1	<p>S: a. Ny. S masih mengeluhkan badan terasa lemas dan pusing berkurang.</p>	IZZA

<p>16.10</p> <p>16.15</p> <p>16.25</p> <p>16.30</p> <p>16.35</p> <p>16.45</p> <p>17.00</p>		<p>O:</p> <p>a. Ny. S terlihat lebih segar</p> <p>b. Memeriksa tanda-tanda vital</p> <p>TD : 140/90 mmHg, S : 36,4 oC N : 101x/mnt RR : 21x/menit</p> <p>c. Memeriksa kadar gula darah acak</p> <p>Hasil: 250 mg/dl</p> <p>A: Masalah teratasi sebagian (KM-2)</p> <p>P: Intervensi dilanjutkan</p> <p>(Menganjurkan patuh menjalani pengobatan, mengatur pola makan sesuai dengan diit rendah gula, memonitor tanda gejala yang dirasakan (mis: lemas dan pusing), menganjurkan rutin minum obat, mengajurkan latihan fisik senam diabetes, menganjurkan keluarga mendampingi perawatan anggota keluarga yang sakit, memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk konsultasi kesehatan)</p>	
	<p>2</p>	<p>S:</p> <p>a. Ny. S mengeluhkan nyeri pada tengkuk dan kepala berkurang</p> <p>P: Hipertensi</p> <p>Q: Cekot-Cekot</p> <p>R: Kepala dan Tengkuk</p> <p>S: 3 (0-10)</p> <p>T: Hilang Timbul</p> <p>O:</p> <p>b. Memeriksa tanda-tanda vital</p> <p>TD : 140/90 mmHg, S : 36,4 oC N : 101x/mnt RR : 21x/menit</p> <p>A: Masalah Teratasi Sebagian (KM-2)</p> <p>P: Intervensi dilanjutkan</p>	<p>IZZA</p>

		(Memonitor tanda gejala nyeri, memonitor pencetus nyeri yang dirasa, merawat keluarga yang sakit dengan kompres hangat pada daerah nyeri, mengatur ruangan agar terasa aman dan nyaman, menganjurkan rutin minum obat dan memanfaatkan pelayanan kesehatan terdekat jika keluhan semakin memberat)	
	3	<p>S: Ny. S dan keluarga memahami dampak dari penyakit yang di alami serta merawat keluarga yang sakit</p> <p>O: Ny. S dan keluarga sedikit mengerti mengatasi masalahnya</p> <p>A: Masalah teratasi sebagian (KM-2)</p> <p>P: Intervensi Dilanjutkan</p> <p>(Menganjurkan berperilaku hidup bersih dan sehat, menganjurkan keluarga selalu mendampingi anggota keluarga yang sakit, menganjurkan keluarga menjalani program pengobatan dengan baik dan benar serta memanfaatkan pelayanan kesehatan)</p>	IZZA

BAB 4

PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas asuhan keperawatan pada Ny. S dengan diagnosis medis Diabetes Melitus di Desa Gisik Cemandi yang dilaksanakan mulai tanggal 12 Desember 2022 sampai dengan 16 Desember 2022 sesuai dengan pelaksanaan asuhan keperawatan dengan pendekatan proses keperawatan dari tahap pengkajian keperawatan, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan.

4.1 Pengkajian Keperawatan

1. Data Umum (Identitas)

Penulis melakukan pengkajian pada Ny. S dengan melakukan anamnesa kepada pasien dan keluarga, melakukan pemeriksaan fisik, dan mendapatkan data dari pemeriksaan penunjang.

Data didapatkan, pasien bernama Ny. S, berjenis kelamin perempuan, berusia 43 tahun. Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologi yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan, terutama setelah usia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka lagi terhadap insulin. seseorang ≥ 45 tahun memiliki peningkatan resiko terhadap terjadinya DM dan intoleransi glukosa yang disebabkan oleh faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh, khususnya kemampuan dari sel β dalam memproduksi insulin untuk metabolisme glukosa (Resti & Pakarti, 2022). Hal ini sesuai dengan teori (Hall & Guyton, 2013), resistensi insulin pada penderita diabetes melitus tipe 2 cenderung meningkat pada usia diatas 30 tahun. Hal tersebut disebabkan karena

berkurangnya sensitivitas jaringan-jaringan tubuh terhadap insulin. Resistensi terhadap insulin menyebabkan kerentanan terhadap penyakit vaskuler perifer pada pasien diabetes melitus yang berakibat terjadinya penurunan terhadap sirkulasi darah perifer. Selain itu semakin tua usia seseorang maka sirkulasi darahnya pun akan semakin menurun. Selain itu jenis kelamin juga mempengaruhi diabetes melitus, hormon estrogen dan progesterone memiliki kemampuan untuk meningkatkan respon insulin di dalam darah. Pada saat masa menopause terjadi, maka respon akan insulin menurun akibat hormone estrogen dan progesterone yang rendah (Arania et al., 2021). Sejalan dengan penelitian (Imelda, 2019) pada perempuan pascamenopause lemak tubuh lebih mudah terakumulasi akibat perubahan kesesimbangan kadar hormon yang mengakibatkan kadar gula darah yang tidak terkendali sehingga beresiko menderita diabetes melitus.

Hampir semua proses produksi dan pengeluaran hormon dipengaruhi oleh enzim dan enzim ini dipengaruhi oleh proses menua. Salah satu kelenjar endokrin dalam tubuh mengatur agar arus darah ke organ tertentu berjalan dengan baik melalui vasokonstriksi pembuluh darah, kemunduran fungsi kelenjar endokrin seperti adanya klimakterium/monopause pada wanita yang mendahului proses tua mengakibatkan sindrom dalam bentuk yang beragam (Khomsah et al., 2020).

2. Riwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga

Data yang didapatkan bahwa ibu dari Ny. S memiliki riwayat diabetes melitus seperti Ny. S. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yusnanda et al., 2019) menjelaskan bahwa penyakit diabetes melitus juga berhubungan dengan faktor genetik (keturunan). Berbicara mengenai keturunan (genetik) merupakan faktor yang menentukan pewaris sifat-sifat tertentu seseorang kepada

keturunannya. (Suryani et al., 2015) menjelaskan sebuah teori bahwa diabetes melitus tipe II disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya faktor genetik. Peneliti berasumsi bahwa keluarga dengan riwayat diabetes melitus lebih berisiko terjangkit penyakit diabetes melitus juga, hal ini dikarenakan adanya faktor genetik yang dapat diwarisi pada keturunan selanjutnya. Sehingga perlu adanya deteksi dini dan menjaga pola makan dan pola hidup sehat dan baik.

3. Fungsi Keluarga

Data yang didapatkan bahwa keluarga memberikan dukungan pada Ny. S dalam menjalani pengobatan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (García-Pérez et al., 2013) menjelaskan bahwa diabetes melitus merupakan penyakit kronik yang belum dapat disembuhkan, hanya dengan mengontrol gaya hidup yang baik agar tercapai kualitas hidup yang lebih baik. Hal tersebut akan lebih mudah dilakukan dengan adanya dukungan dari keluarga.

Peneliti berasumsi bahwa adanya dukungan dari keluarga pada penderita dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap motivasi penderita diabetes mellitus dalam menjalani pengobatan. Kepatuhan dalam menjalani pengobatan seumur hidup oleh penderita memberikan kejenuhan dan rasa bosan tersendiri, sehingga perlu adanya dukungan baik yang diberikan oleh keluarga pada penderita, sehingga penderita tidak merasa sendiri menjalaninya.

4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan pada Ny. S menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) adalah sebagai berikut:

1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Data pengkajian yang didapatkan dari diagnosis tersebut adalah keluarga mengatakan Ny. S sering buang air kecil dan merasa haus, didapatkan hasil pemeriksaan kadar gula darah pada tanggal 12 Desember 2022 adalah 306 mg/dl. Diabetes melitus biasanya ditandai dengan peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia. Kadar gula darah yang tidak terkontrol ini akan menyebabkan berbagai komplikasi, baik yang bersifat akut, maupun yang bersifat kronik. Kadar gula darah yang tinggi pada pasien diabetes mellitus (DM) menyebabkan pasien rentan akan terjadinya infeksi dan komplikasi (Shavira et al., 2022). Penderita diabetes rentan mengalami infeksi dikarenakan, dari beberapa penelitian diketahui terjadi defisiensi Complement 4 (C4) pada penderita diabetes melitus merupakan salah satu mekanisme penting yang bertanggung jawab terhadap humoral immunity pada seseorang (Meggy et al., 2015).

Pengambilan diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah ini menjadi prioritas utama merupakan hal yang tepat bagi penulis, penulis menilai dari segi kegawatan serta dari segi yang harus segera ditangani. Hiperglikemia yang terjadi dari waktu ke waktu dapat menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama syaraf dan pembuluh darah. Komplikasi diabetes melitus yang sering terjadi antara lain: penyebab utama gagal ginjal, retinopati diabetikum, neuropati (kerusakan syaraf) dikaki yang meningkatkan kejadian ulkus kaki, infeksi dan bahkan kaharusan untuk amputasi kaki meningkatnya resiko penyakit jantung dan stroke, dan resiko kematian penderita diabetes secara umum adalah dua kali lipat dibandingkan bukan penderita diabetes melitus, sehingga keadaan ini perlu ditangani.

2. Nyeri Akut

Data pengkajian yang didapatkan dari diagnosis tersebut adalah Ny. S mengeluhkan nyeri pada bagian tengkuk dan kepala, didapatkan hasil pengukuran tanda-tanda vital tekanan darah: 150/90 mmHg, nyeri terasa cekot-cekot dan menjadi lebih berat apabila dibuat beraktifitas dengan skala nyeri 5 dari (0-10).

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) nyeri akut merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintegritas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan. Penjelasan dari (Smeltzer & Bare, 2013) penderita hipertensi adapt mengalami nyeri kepala dikarenakan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah, sehingga menyebabkan terjadinya *vascural cerebral*, keadaan tersebut yang dapat menyebabkan nyeri kepala hingga tengkuk bagi penderita.

Pengambilan diagnosis keperawatan nyeri akut ini juga perlu segera diatasi, selain nyeri ini membuat ketidaknyamanan bagi penderita, nyeri merupakan tanda gejala yang menunjukkan jika ada suatu masalah yang terjadi didalam tubuh. Hal ini disebabkan oleh adanya penyumbatan aliran pembuluh darah yang akan membawa darah menuju otak. Apabila kondisi ini tidak segera ditindak lanjuti dan dievaluasi maka akan menimbulkan dampak atau pengaruh yaitu hipoksia jaringan otak.

3. Manajemen Kesehatan Keluarga Tidak Efektif

Data yang didapatkan dari diagnosis ini adalah Ny.M mengatakan jika jarang melakukan kontrol kesehatan seperti mengecek kadar gula darah dan tekanan darah.

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) manajemen kesehatan keluarga tidak efektif sendiri merupakan pola penanganan masalah kesehatan dalam keluarga tidak memuaskan untuk memulihkan kondisi kesehatan anggota keluarga. Hasil penelitian yang dijelaskn oleh (Nazriati et al., 2018) jika penderita diabetes melitus penting untuk berkonsultasi secara berkala dengan dokter, selain itu sangat dianjurkan untuk patuh dan disiplin dalam menjalani terapi obat yang diberikan.

Selain itu penjelasan dari (Rasdianah et al., 2016) menjelaskan salah satu pilar dalam penanganan diabetes adalah intervensi farmakologi yang berupa pemberian obat hipoglikemik oral. Keberhasilan dalam pengobatan dipengaruhi oleh kepatuhan pasien terhadap pengobatan yang merupakan faktor utama dari hasil terapi. Upaya pencegahan komplikasi pada penderita diabetes mellitus dapat dilakukan dengan meningkatkan kepatuhan untuk memaksimalkan hasil dari terapi yang dijalani. Pengambilan diagnosis keperawatan ini juga perlu ditindak lanjuti, hal ini dikarenakan perlu adanya eedukasi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman keluarga dalam pentingnya mendukung keluarga yang sakit dalam menjalani pengobatan. Pemahaman pasien dan keluarga mengenai dampak yang dapat diberikan dari penyakit diabetes mellitus jika tidak patuh dan disiplin dalam menjalani pengobatan yaitu komplikasi lain, hal ini disebabkan karena tidak adanya pengontrolan pada nilai kadar glukosa yang diambang batas normal dan kontrol kesehatan secara rutin dan berkala baik secara mandiri maupun ke pelayanan kesehatan. Sehingga, diperlukan tindak lanjut dalam penanganan untuk mengatasi masalah pada diagnosis ini.

4.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi Keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian kritis untuk mencapai peningkatan, pencegahan, dan pemulihan kesehatan individu, klien, keluarga, dan komunitas (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Rencana keperawatan yang dilakukan pada Ny. S dan keluarga adalah monitor kadar glukosa darah dan tanda gejala hiperglikemia, ajarkan pengolaan diabetes (konsumsi obat oral dan penggantian karbohidrat), identifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan dengan baik, libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang dijalani, anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat pasien selama menjalani pengobatan, anjurkan pasien dan keluarga melakukan konsultasi ke pelayanan kesehatan terdekat, jelaskan kepatuhan diet terhadap kesehatan, anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan. Jelaskan manfaat kesehatan dan efek fisiologis olahraga dan jenis latihan yang sesuai dengan kondisi.

Selain menjalani terapi obat, aktifitas fisik juga dapat dianjurkan pada penderita diabetes mellitus yaitu dengan aktifitas fisik yang ringan yang berupa senam diabetes. Senam diabetes merupakan aktifitas fisik yang dirancang berdasarkan usia dan status fisik dan merupakan bagian dari pengobatan diabetes melitus (Rehmaita et al., 2017). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Syahleman et al., 2020) terdapat pengaruh senam diabetes terhadap penurunan nilai gula darah. Senam dilakukan selama 3 kali seminggu dan dilaksanakan selama 2 minggu. Senam diabetes ini diupayakan untuk penanganan pada pasien diabetes

melitus sekaligus juga pencegahan terjadinya komplikasi adalah melakukan upaya pengendalian DM yang salah satu teraturnya pasien DM dalam melakukan aktifitas berolahraga. Dengan berolahraga diharapkan memperbaiki sensitivitas insulin sehingga dapat memperbaiki kadar gula dalam darah. Aktifitas fisik yang juga sering dianjurkan adalah senam diabetes melitus.

2. Nyeri Akut

Rencana keperawatan yang dilakukan pada Ny. S dan keluarga adalah jelaskan penyebab dan pemicu nyeri, anjurkan memonitor nyeri secara mandiri, ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri (terapi pijat, terapi musik, hipnosis, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, relaksasi napas dalam), identifikasi penggunaan obat sesuai resep, monitor kepatuhan menjalani program pengobatan, ajarkan pasien dan keluarga cara mengelola obat (dosis, penyimpanan, rute dan waktu pemberian), anjurkan menghubungi petugas kesehatan jika terjadi efek samping obat.

Terapi yang dapat diberikan untuk menurunkan intensitas nyeri selain terapi farmakologis ialah pemberian terapi non farmakologi, terapi nonfarmakologis berupa teknik relaksasi yaitu teknik pengalihan rasa nyeri. Salah satu contoh pemberian terapi non farmakologis ialah pemberian kompres hangat. Penggunaan kompres hangat/panas untuk area yang tegang dan nyeri dianggap mampu meredakan nyeri. Panas dapat mengurangi spasme otot yang disebabkan oleh iskemia neuron yang memblokir transmisi lanjut rangsang nyeri yang menyebabkan terjadinya vasodilatasi dan peningkatan aliran darah di daerah yang dilakukan. Tenguk terasa pegal atau kekakuan pada otot tenguk diakibatkan karena terjadi peningkatan tekanan pada dinding pembuluh darah di daerah leher

sehingga aliran darah menjadi tidak lancar, dan hasil akhir dari metabolisme di daerah leher akibat kekurangan O₂ dan dan nutrisi tertimbun dan menimbulkan peradangan pada daerah perlekatan otot dan tulang sehingga muncul rasa nyeri pada penderita, terdapat pengaruh pemberian kompres hangat terhadap penurunan skala nyeri, yaitu dari skala nyeri sedang turun menjadi skala nyeri ringan (Rohimah, 2015).

Penulis menambahkan pemberian terapi ini berdasarkan tugas mandiri perawat dan terapi ini mudah dilakukan oleh siapapun dan dimanapun. Diharapkan dalam pemberian terapi ini dapat meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga dalam merawat keluarga yang sakit.

3. Manajemen Kesehatan Keluarga Tidak Efektif

Rencana keperawatan yang diberikan pada Ny. S dan keluarga adalah jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan, ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat, ciptakan perubahan lingkungan rumah secara optimal, anjurkan menggunakan fasilitas kesehatan yang ada dilingkungan keluarga, ajarkan cara perawatan yang bisa dilakukan keluarga, berikan dukungan untuk menjalani program pengobatan dengan baik dan benar serta libatkan keluarga untuk memberikan dukungan kepada pasien selama pengobatan.

Dukungan dari keluarga tersebut sangat membantu pasien DM dalam meningkatkan keyakinan akan kemampuannya untuk melakukan perawatan diri. Disamping itu juga dapat menumbuhkan rasa aman dan nyaman yang dapat meningkatkan motivasi. Dengan adanya dukungan keluarga sangat mendukung pasien DM dalam mencapai kepatuhan terhadap pengobatan (Nurleli, 2016). Hasil penelitian (Sisca Damayanti & Kurniawan, 2020) nilai kepatuhan dalam

pengobatan akan meningkat sebesar 31% bila dukungan keluarga meningkat setiap satu satuan. Ada beberapa hal penting yang dapat dilakukan untuk mendukung anggota keluarga yang menderita DM, diantaranya dengan meningkatkan kesadaran diri untuk mengenali penyakitnya. Dukungan yang lain yaitu dengan tinggal bersama dengan anggota keluarga yang sakit dan memberi bantuan, menyediakan waktu, memberikan informasi yang dibutuhkan, mendorong untuk terus belajar dan mencari tambahan pengetahuan tentang DM.

4.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan tahap proses keperawatan dimana perawat memberikan intervensi keperawatan langsung dan tidak langsung pada pasien. Pelaksanaan adalah perwujudan atau realisasi dari perencanaan yang telah disusun. Pelaksanaan rencana keperawatan dilaksanakan secara terkoordinasi dan terintegrasi. Hal ini disesuaikan dengan keadaan Ny. S dan keluarga yang sebenarnya.

1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Data pengkajian yang didapatkan dari diagnosis tersebut adalah keluhan sering merasakan haus dan kencing. Didapatkan hasil pemeriksaan gula darah acak 306 mg/dl.

Berdasarkan target pelaksanaan maka penulis melakukan beberapa tindakan yaitu: mengukur tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi, respiratory rate, suhu), memonitor tanda-gejala hiperglikemia yang dialami Ny. S, melakukan pemeriksaan nilai gula darah Ny. S, memberikan edukasi kesehatan mengenai diabetes mellitus pada Ny. S dan keluarga, mengajarkan cara mengelola diabetes (penggantian konsumsi yang mengandung karbohidrat), mengajarkan pada

keluarga untuk mendampingi dan mendukung program pengobatan pada Ny. S, menganjurkan latihan fisik seperti senam diabetes pada Ny. S, menganjurkan Ny. S dan keluarga untuk kontrol kesehatan ke pelayanan kesehatan terdekat.

2. Nyeri Akut

Data pengkajian yang didapatkan dari diagnosis tersebut adalah keluhan nyeri pada bagian tengkuk dan kepala, nyeri terasa cekot-cekot, semakin bertambah nyeri apabila dibuat beraktifitas dengan skala 5 dari 0-10. Didapatkan hasil pengukuran tanda-tanda vital bahwa tekanan darah 150/90mmHg, Nadi 88x/mnnt, pasien memiliki riwayat hipertensi.

Berdasarkan target pelaksanaan maka penulis melakukan beberapa tindakan yaitu: mengobservasi tanda-tanda vital (tekanan darah, suhu, pernafasan, nadi), mengidentifikasi lokasi, frekuensi, kualitas, intensitas dan skala nyeri, mengidentifikasi fakto pemberat dan peringan nyeri, memberikan edukasi kesehatan penyebab dan pemicu timbulnya nyeri, menganjurkan memonitor nyeri secara mandiri, mengajarkan teknik relaksasi napas dalam untuk mengurangi nyeri yaitu dengan kompres hangat.

3. Manajemen Kesehatan Keluarga Tidak Efektif

Data pengkajian yang didapatkan dari diagnosis tersebut adalah keluhan Ny. S yang tidak rutin kontrol kesehatan untuk memeriksakan nilai gula darah.

Berdasarkan target pelaksanaan maka penulis melakukan beberapa tindakan yaitu: memberi edukasi kesehatan mengenai faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan, mengajarkan pola hidup bersih dan sehat, menganjurkan menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan terdekat, menganjurkan keluarga dalam pemberian dukungan pada Ny.S selama

pengobatan.

4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir proses keperawatan dengan cara menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Dalam mengevaluasi, perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk memahami respon terhadap intervensi keperawatan, kemampuan menggambarkan kesimpulan tentang tujuan yang dicapai serta kemampuan dalam menghubungkan tindakan keperawatan pada kriteria hasil. Pada evaluasi belum dapat dilaksanakan secara maksimal dikarenakan adanya keterbatasan waktu. Sedangkan pada tinjauan evaluasi pada pasien dilakukan karena dapat diketahui secara langsung keadaan pasien. Dimana setelah dilakukan tindakan keperawatan dapat dievaluasi sebagai berikut:

1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Pada hari pertama tanggal 12 Desember 2022, didapatkan hasil evaluasi tindakan keperawatan pada Ny. S adalah sebagai berikut : TD : 150/90 mmHg, N: 88x/menit, mukosa bibir tampak kering pucat, pasien mengeluh masih lemas, didapatkan hasil pemeriksaan gula darah acak pada Ny. S yaitu 306 mg/dl, menganjurkan patuh menjalankan pengobatan, pasien dan keluarga belum memahami komplikasi yang dapat disebabkan oleh diabetes melitus jika penyakit tersebut tidak terkontrol dengan baik, pasien belum mengetahui senam diabetes dalam menurunkan nilai gula darah.

Pada hari kedua tanggal 13 Desember 2022 didapatkan hasil evaluasi tindakan keperawatan pada Ny. S adalah sebagai berikut : TD : 160/100, N : 90x/menit, mukosa bibir tampak kering pucat, Ny. S masih tampak lemas,

didapatkan hasil pemeriksaan gula darah 302 mg/dl, Ny.M mengetahui gejala yang ditimbulkan ketika gula darah menjadi tinggi dari normal, Ny. S sudah memahami cara senam diabetes, Ny. S dan keluarga dapat melakukan senam diabetes.

Pada hari ketiga tanggal 14 Desember 2022 didapatkan evaluasi tindakan keperawatan pada Ny. S adalah sebagai berikut: TD: 140/90 mmHg, N: 93x/menit, Ny. S masih mengeluh badan terasa lemas, didapatkan hasil pemeriksaan gula darah 297 mg/dl, Ny. S dan keluarga memahami gejala yang timbul, Ny.M dan keluarga mampu melakukan senam diabetes secara mandiri bersama dengan perawat ketika kunjungan rumah.

Pada hari keempat tanggal 15 Desember 2022 didapatkan evaluasi tindakan keperawatan pada Ny. S adalah sebagai berikut: TD: 150/90 mmHg, N : 99x/menit, Ny. S tidak mengeluh lemas lagi, didapatkan hasil pemeriksaan nilai gula darah acak pada Ny. S yaitu 269 mg/dl. Ny. S minum obat secara teratur dan mandiri, keluarga mampu merawat Ny. S dengan memberi dukungan selama pengobatan, Ny. S dan keluarga aktif melakukan senam diabetes secara mandiri dan teratur.

Pada hari kelima tanggal 16 Desember 2022 didapatkan evaluasi tindakan keperawatan pada Ny. S adalah sebagai berikut: TD: 140/90 mmHg, N: 101x/menit, Ny. S tidak mengeluh lemas lagi, didapatkan hasil pemeriksaan nilai gula darah acak pada Ny.M yaitu 250 mg/dl. Ny. S minum obat secara teratur dan mandiri, keluarga mampu merawat Ny. S dengan memberi dukungan selama pengobatan, Ny. S dan keluarga aktif melakukan senam diabetes secara mandiri dan teratur.

2. Nyeri Akut

Pada hari pertama tanggal 12 Desember 2022 didapatkan evaluasi tindakan pada Ny. S adalah sebagai berikut TD : 150/90 mmHg, N : 88x/menit, Ny. S mengeluh nyeri di bagian tengkuk dan kepala, nyeri terasa cekot-cekot dan semakin bertambah ketika dibuat beraktifitas dengan skala nyeri 5 dari 0-10, Ny. S dan keluarga belum memahami tanda gejala hipertensi, Ny. S belum mengetahui diet yang baik pada hipertensi, Ny. S rutin minum obat, dukungan keluarga pada Ny. S sangat bagus, Ny. S dan keluarga belum memahami teknik nonfarmakologis pemberian kompres hangat untuk mengurangi nyeri.

Pada hari kedua tanggal 13 Desember 2022 didapatkan evaluasi tindakan pada Ny. S adalah sebagai berikut TD : 160/100, N : 90x/menit, RR : 21x/menit, Ny. S mengeluhkan nyeri pada tengkuk dan kepala, nyeri terasa cekot-cekot dengan skala nyeri 5 dari 0-10. Ny. S dan keluarga memahami gejala yang ditimbulkan oleh hipertensi, Ny. S mampu menjalani diit yang dianjurkan, keluarga mampu merawat Ny. S dengan memberikan kompres hangat pada bagian yang terasa nyeri.

Pada hari ketiga tanggal 14 Desember 2022 didapatkan evaluasi pada Ny. S sebagai berikut TD: 140/90, N : 93x/menit, RR : 21x/menit, Ny. S mengeluhkan nyeri berkurang pada tengkuk dan kepala, nyeri terasa cekot-cekot dengan skala nyeri 4 dari 0-10. Ny. S dan keluarga memahami gejala yang ditimbulkan oleh hipertensi, Ny. S mampu menjalani diit yang dianjurkan, Ny. S mampu minum obat secara teratur, keluarga mampu merawat Ny. S dengan memberikan kompres hangat pada bagian yang terasa nyeri.

Pada hari keempat tanggal 15 Desember 2022 didapatkan evaluasi pada Ny. S sebagai berikut TD : 150/90, N : 99x/menit, RR : 21x/menit, Ny. S mengeluhkan nyeri berkurang pada tengkuk dan kepala, nyeri terasa cekot-cekot dengan skala nyeri 3 dari 0-10. Ny. S dan keluarga memahami gejala yang ditimbulkan oleh hipertensi, Ny. S mampu menjalani diet yang dianjurkan, Ny. S mampu minum obat secara teratur, keluarga mampu merawat Ny. S dengan memberikan kompres hangat pada bagian yang terasa nyeri.

Pada hari kelima tanggal 16 Desember 2022 didapatkan evaluasi pada Ny. S sebagai berikut TD: 140/90, N: 101 x/menit, RR: 21x/menit, Ny. S mengeluhkan nyeri berkurang pada tengkuk dan kepala, nyeri terasa cekot-cekot dengan skala nyeri 3 dari 0-10. Ny. S dan keluarga memahami gejala yang ditimbulkan oleh hipertensi, Ny. S mampu menjalani diet yang dianjurkan, Ny. S mampu minum obat secara teratur, keluarga mampu merawat Ny. S dengan memberikan kompres hangat pada bagian yang terasa nyeri.

3. Manajemen Kesehatan Keluarga Tidak Efektif

Pada hari pertama tanggal 12 Desember 2022 didapatkan evaluasi pada Ny. S sebagai berikut Ny. S tidak rutin melakukan pemeriksaan (gula darah dan tekanan darah) di pelayanan kesehatan terdekat, Ny. S dan keluarga masih belum mengetahui faktor risiko akibat dari penyakit yang dideritanya.

Pada hari kedua tanggal 13 Desember 2022 didapatkan evaluasi pada Ny. S sebagai berikut Ny. S tidak rutin melakukan pemeriksaan (gula darah dan tekanan darah) di pelayanan kesehatan terdekat, Tn. S masih aktif merokok, keluarga mampu mendampingi keluarga yang sedang sakit

Pada hari ketiga tanggal 14 Desember 2022 didapatkan evaluasi pada Ny. S

sebagai berikut Ny. S mampu rutin minum obat dan datang ke pelayanan kesehatan jika obat sudah habis, Ny. S mampu memahami faktor risiko dari penyakitnya, Ny. S dan keluarga, Tn.S masih aktif merokok. Keluarga mampu mendampingi keluarga yang sedang sakit.

Pada hari keempat tanggal 15 Desember 2022 didapatkan evaluasi pada Ny. S sebagai berikut Ny. S mampu rutin minum obat dan datang ke pelayanan kesehatan jika obat sudah habis, Ny. S mampu memahami faktor risiko dari penyakitnya, Ny. S dan keluarga, Tn.S masih aktif merokok. Keluarga mampu mendampingi keluarga yang sedang sakit.

Pada hari kelima tanggal 16 Desember 2022 Ny S mampu rutin minum obat dan datang ke pelayanan kesehatan jika obat sudah habis, Ny. S mampu memahami faktor risiko dari penyakitnya, Ny. S dan keluarga, Tn.S masih aktif merokok. Keluarga mampu mendampingi keluarga yang sedang sakit.

BAB 5

PENUTUP

Setelah penulis melakukan pengamatan dan melaksanakan asuhan keperawatan keluarga secara langsung pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus di Dusun Gisik Cemandi Sidoarjo, sehingga penulis dapat menarik simpulan sekaligus saran yang dapat bermanfaat dalam meningkatkan mutu asuhan keperawatan keluarga pada pasien dengan diagnosis medis diabetes melitus.

5.1 Simpulan

Mengacu pada hasil uraian tinjauan kasus dan pembahasan pada asuhan keperawatan keluarga pada pasien dengan diagnosis medis diabetes melitus maka penulis dapat menarik simpulan sebagai berikut:

1. Pengkajian pada Ny. S didapatkan hasil, Ny. S mengatakan badan terasa lemas, mukosa bibir tampak kering pucat, sering merasakan haus dan ingin berkemih. Didapatkan hasil pemeriksaan tanda-tanda vital : tekanan darah 150/90 mmHg, nadi 88x/menit, suhu 36,5°C, respiratory rate 20x/menit. Didapatkan hasil pemeriksaan nilai gula darah acak yaitu 306 mg/dl. Selain itu, Ny. S mengeluhkan nyeri dibagian tengkuk dan kepala, nyeri terasa cekot-cekot dengan skala nyeri 5 (0-10). Ny. S dan keluarga belum mengetahui faktor risiko yang dapat timbul jika tidak rutin kontrol kesehatan dan patuh menjalani pengobatan.
2. Diagnosa Keperawatan pada Ny. S yang didapatkan berdasarkan hasil pengkajian adalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah, Nyeri Akut serta Manajemen Kesehatan Keluarga Tidak efektif.

3. Rencana tindakan keperawatan pada Ny. S disesuaikan dengan intervensi keperawatan yang mengacu secara langsung pada Ny. S dan keluarga yaitu memonitor kadar glukosa darah, memonitor tanda gejala hiperglikemia, mengajarkan pengolaan diet diabetes pada Ny. S dan keluarga, menganjurkan keluarga mendukung dan mendampingi Ny. S selama pengobatan, mengajarkan manfaat kesehatan latihan fisik seperti senam diabetes pada Ny.S dan keluarga mengedukasi Ny. S dan keluarga dalam penggunaan obat sesuai resep, menganjurkan keluarga patuh dan disiplin menjalani pengobatan, menganjurkan pada keluarga untuk rutin kontrol kesehatan untuk meningkatkan derajat kesehatan.
4. Pada akhir evaluasi tanggal 16 Desember 2022 masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah, nyeri akut dan manajemen kesehatan hanya teratasi sebagian dengan memberikan KIE : aturan diet diabetes dengan konsumsi makanan rendah karbohidrat, rutin minum obat dan kontrol kesehatan ke fasilitas kesehatan terdekat, menganjurkan rutin melakukan aktifitas fisik ringan seperti senam diabetes sesuai yang diajarkan, mengontrol nyeri dengan teknik relaksasi napas dalam, mendampingi dan mendukung keluarga dalam menjalani pengobatan serta mengatur pola hidup yang sehat dan sesuai anjuran.

5.2 Saran

Sesuai dari simpulan diatas, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Keluarga dan Pasien

Diharapkan pasien dan keluarga hendaknya lebih memperhatikan dalam hal perawatan anggota keluarga yang sedang sakit diabetes mellitus,

seperti segera datang ke pelayanan kesehatan ketika gejala diabetes datang. Memberi dukungan kepada keluarga yang sakit dan mendampingi keluarga dalam pengobatan sesuai yang dianjurkan

2. Bagi Penulis Selanjutnya

Diharapkan dapat menggunakan Karya Ilmiah Akhir ini sebagai salah satu sumber data untuk penelitian selanjutnya dan dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan perawatan pada pasien dengan diabetes melitus.

3. Bagi Puskesmas

Diharapkan dari Karya Ilmiah Akhir ini bisa digunakan sebagai acuan dalam melanjutkan intervensi yang sudah diberikan oleh peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- (IPKKI), I. P. K. K. I. (2017). *Panduan Asuhan Keperawatan (Individu, Keluarga, Kelompok, dan Komunitas dengan Modifikasi NANDA, ICNP, NOC, dan NIC di Puskesmas dan Masyarakat)*. Universitas Indonesia.
- Andarmoyo, S., Yusoff, H. B. M., Bin Abdullah, B., & Yusop, Y. B. M. (2019). Medication Adherence Analysis of Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *South East Asia Nursing Research*, 1(3), 107. <https://doi.org/10.26714/seanr.1.3.2019.107-111>
- Arania, R., Triwahyuni, T., Esfandiari, F., & Nugraha, F. R. (2021). Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(3), 146–153. <https://doi.org/10.33024/jmm.v5i3.4200>
- Chaidir, R., Wahyuni, A. S., & Furkhani, D. W. (2017). Hubungan Self Care Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Endurance*, 2(2), 132. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i2.1357>
- Damayanti, Santi. (2015). *Diabetes Melitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Nuha Medika.
- Damayanti, Sisca, & Kurniawan, T. (2020). Dukungan Keluarga pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dalam Menjalankan Self-Management Diabetes Family Support of Patients Type 2 Diabetes Mellitus in Performing Diabetes Self-management. *Jurnal Keperawatan Padjajaran*, 2(1), 43–50. <http://jkp.fkep.unpad.ac.id/index.php/jkp/article/viewFile/81/77>
- Digiulio, M., & Jacson, D. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah* (1st ed.). Rapha Publishing.
- Dolenšek, J., Rupnik, M. S., & Stožer, A. (2015). Structural similarities and differences between the human and the mouse pancreas. *Islets*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/19382014.2015.1024405>
- Ema Purwanti, L., & Nurhayati, T. (2018). Analisis Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien Dm Tipe 2 Dalam Melakukan Perawatan Kaki. *Journal of Health Sciences*, 10(1), 44–52. <https://doi.org/10.33086/jhs.v10i1.141>
- Friedman. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga (Riset, teori, dan praktik)* (5th ed.). EGC.
- García-Pérez, L. E., Álvarez, M., Dilla, T., Gil-Guillén, V., & Orozco-Beltrán, D. (2013). Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Therapy*, 4(2), 175–194. <https://doi.org/10.1007/s13300-013-0034-y>
- Gusti, S. (2013). *Buku ajar asuhan keperawatan keluarga*. Trans Info Media.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (12th ed.). EGC.
- Hall, J. E., & Guyton, A. C. (2013). *Guyton dan Hall Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (12th ed.). Saunders Elsevier.
- Harnilawati. (2013). *Konsep dan proses Keperawatann Keluarga*. Pustaka As salam.
- Hidayat, A. R., & Nurhayati, I. (2014). Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Militus di Rumah. *Jurnal Permata Indonesia*, 5(2), 49–54. <http://www.permataindonesia.ac.id/wp-content/uploads/2015/07/201406.pdf>
- Hidayati, D. R. P. W. (2020). *ASUHAN KEPERAWATAN KELUARGA Tn.S*

DENGAN DIAGNOSIS MEDIS DIABETES MELLITUS DI KELURAHAN SUKOLILO BARU KENJERAN SURABAYA. STIKES HANG TUAH SURABAYA.

- Imelda, S. I. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Scientia Journal*, 8(1), 28–39. <https://doi.org/10.35141/scj.v8i1.406>
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas Ninth, Dunia*. IDF.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018*. Riset Kesehatan Dasar 2018.
- Khomsah, I. Y., Sofiani, Y., & Irawati, D. (2020). Efektivitas Home Exercise Terhadap Ankle Brachial Index (Abi) Dan Skor Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(1), 45–53. <https://doi.org/10.52657/jik.v9i1.1015>
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (5th ed.). EGC.
- Mardiana, T., Ditama, E. M., & Tuslaela, T. (2020). MENDIAGNOSIS PENYAKIT DIABETES MELITUS DENGAN MENGGUNAKAN METODE EXTREME LEARNING MACHINE. *Jurnal Riset Informatika*, 2(2), 69–76. <https://doi.org/10.34288/jri.v2i2.121>
- Masithoh, R. F., Ropi, H., & Kurniawan, T. (2016). Pengaruh terapi akupresur terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RS Tk II Soejono Magelang. *Journal Of Holistic Nursing Science*, 3(2), 26–37. <http://journal.ummg.ac.id/index.php/nursing/article/view/872>
- Meggy, K. R., Karel, P., & Wongkar, M. C. P. (2015). Hubungan Kendali Gula Darah dengan Faal Paru pada Pasien DM di Poli Endokrik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal E-Chinic*, 3(1), 108–112.
- Nazriati, E., Pratiwi, D., & Restuastuti, T. (2018). Pengetahuan pasien diabetes melitus tipe 2 dan hubungannya dengan kepatuhan minum obat di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis. *Majalah Kedokteran Andalas*, 41(2), 59. <https://doi.org/10.25077/mka.v41.i2.p59-68.2018>
- Nurleli, N. (2016). Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Dalam Menjalani Pengobatan Di Blud Rsuza Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, 7(2), 47–54.
- Pearce, & Evelyn, C. (2016). *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- PERKENI, P. (2015). *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, Konsesus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*.
- Purwanto. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah II*. Pusdik SDM Kesehatan.
- Rahmawati, F., Natosba, J., & Jaji, J. (2016). Skrining Diabetes Mellitus Gestasional dan Faktor Risiko yang Mempengaruhinya. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3(2), 33–43.
- Rasdianah, N., Martodiharjo, S., Andayani, T. M., & Hakim, L. (2016). The Description of Medication Adherence for Patients of Diabetes Mellitus Type 2 in Public Health Center Yogyakarta. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 5(4), 249–257. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.4.249>
- Rehmaita, Mudatsir, & Tahlil, T. (2017). Pengaruh Senam Diabetes Dan Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe II. *Jurnal*

- Ilmu Keperawatan*, 5(2), 84–89.
- Resti, A. R., & Pakarti, A. T. (2022). Penerapan Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Type II Terhadap Nilai Ankle Brachial Index (ABI) Di Wilayah Kerja Puskesmas Metro Tahun 2021. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(4), 487–496.
- Risnah, & Irwan, M. (2021). *FALSAFAH DAN TEORI KEPERAWATAN DALAM INTEGRASI KEILMUAN* (Musalifah (ed.); 1st ed.). Alauddin University Press. <http://ebooks.uin-alauddin.ac.id/>
- Rizky, F., Hidayati, H., & Atika, S. (2022). Perawatan Diabetes Melitus pada Keluarga: Suatu Studi Kasus. *Studi Kasus. JIM FKep*, 1(2), 1–7.
- Rohimah, S. (2015). Pengaruh Kompres Hangat Pada Pasien Hipertensi Esensial Di Wilayah Kerja Puskes Kahurpian Kota Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 13(1), 213–227. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v13i1.37>
- Sari, C. W. Ma., Yamin, A., & Santoso, M. B. (2018). Hubungan Self Management dan Self-Efficacy pada Pasien Diabetes Melitus di Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI, ISSN: 2338-7246, e-ISSN: 2528-2239*, 6(1), 64–68. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/jk>
- Shavira, Anggita, D., Khallid, N. F., Wiriansyah, E. P., Sodikah, Y., Hasan, & Laurentz, H. (2022). Hubungan antara Gula Darah Sewaktu dan Faal Paru pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Jumpandang Baru Makassar. *Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(5), 359–367.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah Volume 2 - Brunner dan Suddarth* (Edisi 2). EGC.
- Stuart, G. W. (2014). *Buku Saku Keperawatan Jiwa*. EGC.
- Suprajitno. (2012). *Asuhan Keperawatan Keluarga Aplikasi dalam Praktik*. EGC.
- 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. *Jurkessia, VI no 2*, 1–10. <https://doi.org/10.1097/ta.0b013e31815078c9>
- Susanti, S., & Bistara, D. N. (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 3(1), 29. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.34080>
- Susanto. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga*. Trans Info Media.
- Syahleman, R., Julianus, J., & Ningtyas, N. W. R. (2020). Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Borneo Cendekia*, 4(1), 114–122. <https://doi.org/10.54411/jbc.v4i1.216>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia. Definisi dan Indikator Diagnostik*. DPP PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan edisi 1 cetakan 2*. DPP PPNI.
- Umbu Henggu, K., & Nurdiansyah, Y. (2022). Review dari Metabolisme Karbohidrat, Lipid, Protein, dan Asam Nukleat. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 3(2), 9–17. <https://doi.org/10.33059/jq.v3i2.5688>
- Wahyuningsih, E. (2015). *ASUHAN KEPERAWATAN PADA An . B DENGAN GANGGUAN SISTEM PERNAPASAN : PNEUMONIA PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN*.

- Wardani, A. K., & Isfandiari, M. A. (2014). Hubungan dukungan keluarga dan pengendalian kadar gula darah dengan gejala komplikasi mikrovaskuler. *Berkala Epidemiologi*, 2(1), 1–12.
- Wijaya, & P. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Nuha Medika.
- Yusnanda, F., Rochadi, R. K., & Maas, L. T. (2019). Pengaruh Riwayat Keturunan terhadap Kejadian Diabetes Mellitus pada Pra Lansia di BLUD RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2017. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 4(1), 18. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v4i1.163>

Lampiran 1 Curriculum Vitae**CURRICULUM VITAE**

Nama : Nurul Izza Ayu Setya Budi
Tempat, Tanggal Lahir : Lamongan, 11 Februari 2000
NIM : 223.0084
Program Studi : Pendidikan Profesi Ners
Alamat : Pondok Menganti Indah J-20, Gresik
Agama : Islam
No. Hp : 082230254705
Email : nurulizza505@gmail.com

Riwayat Pendidikan

SDN 1 Putat Lor Gresik	Tahun Lulus 2012
SMPN 1 Kedamean Gresik	Tahun Lulus 2015
SMAN 12 Surabaya	Tahun Lulus 2018
STIKES Hang Tuah Surabaya	Tahun Lulus 2022

Lampiran 2 Motto dan Persembahan

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Kesuksesan Adalah Buah Dari Usaha

Kecil Yang Diulang Hari

Demi Hari”

Persembahan:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan memanjatkan segala Puja dan Puji Syukur Kehadirat Allah SWT. Saya persembahkan skripsi ini untuk:

1. Kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya yang telah diberikan kepada saya dalam bentuk kesehatan, kekuatan, Serta kesabaran dalam menyelesaikan karya ilmiah akhir ini guna berproses untuk meraih gelar “Ns”.
2. Orang tua saya dan adik tercinta yang selalu saya sayangi dan saya hormati, Bapak Budiyono, Ibu Ulisah, dan Galih Cahya terima kasih telah selalu mendoakan saya, menyayangi saya, mendukung saya mencapai cita-cita saya dan selalu percaya bahwa saya dapat melalui semua ini dengan baik.
3. Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk pembimbing saya Ibu Dhian Satya R, S.Kep.,Ns.,M.Kep dan Ibu Dwi Astuti, S.Kep.,Ns yang selalu sabar

dan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada saya dalam pembuatan karya ilmiah akhir ini.

4. Terima kasih untuk responden dan keluarga yang telah memberikan izin dan mendukung berjalannya karya ilmiah akhir ini dari awal hingga akhir.
5. Teman seperbimbingan dan teman sealmamater di Stikes Hang Tuah Surabaya yang selalu bersama-sama dan menemani dalam pembuatan karya ilmiah akhir ini.
6. Serta kepada teman-teman seperjuangan saya Vita, Alesya, Mila, Sangrila, Vedia, Mey Lita, Shafira, Sisi, Anisa dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan karya ilmiah akhir ini.
7. Terima kasih untuk diri sendiri sudah menjadi salah satu *support system* yang memberi ruang energi untuk bertahan dalam proses pembuatan karya ilmiah ini.

Lampiran 3 Satuan Acara Penyuluhan

SATUAN ACARA PENYULUHAN (SAP)

PROMOSI KESEHATAN TENTANG DIABETES MELITUS



DISUSUN OLEH:

**NURUL IZZA AYU SETYA BUDI
NIM. 22030048**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH SURABAYA
TAHUN 2023**

SATUAN ACARA PENYULUHAN

“DIABETES MELITUS”

Pokok Bahasan	: Diabetes Melitus
Sub Pokok Bahasan	:1.Pengertian Diabetes Melitus 2. Penyebab Diabetes Melitus 3. Tanda dan Gejala Diabetes Melitus 4. Komplikasi Diabetes Melitus 5. Cara perawatan kaki dan mengontrol diabetes melitus
Sasaran	: Keluarga Binaan dengan Diabetes Melitus
Tempat	: Rumah Keluarga Binaan dengan Diabetes Melitus
Hari/Tgl	: Selasa, 13 Desember 2022
Jam	: 09.00 – 09.30

1. Tujuan Penyuluhan:

a. Tujuan umum

Setelah diberikan penyuluhan selama 30 menit, diharapkan keluarga pasien paham mengenai pengetahuan tentang diabetes melitus.

b. Tujuan Khusus (TIK)

Setelah dilakukan penyuluhan selama 1 x 30 menit, diharapkan audience mampu:

- a. Menjelaskan pengertian dari penyakit diabetes melitus
- b. Menjelaskan tanda dan gejala diabetes melitus
- c. Menjelaskan penyebab diabetes melitus
- d. Menjelaskan komplikasi diabetes melitus
- e. Menjelaskan cara perawatan kaki dan mengontrol kadar gula darah

2. Media

- a. Leaflet.

3. Metode Penyuluhan

- a. Ceramah.
- b. Tanya jawab.

4. Kegiatan Penyuluhan

Proses	Waktu	Kegiatan Pembelajaran	Kegiatan Peserta
Pembukaan	5 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi salam 2. Memperkenalkan diri 3. Menjelaskan tujuan penyuluhan 4. Membagikan leaflet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam 2. Memperhatikan 3. Memperhatikan 4. Pasien menerima leaflet yang diberikan
Pelaksanaan	20 menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan materi tentang pengertian diabetes melitus. 2. Menjelaskan materi tentang penyebab Diabetes melitus. 3. Menjelaskan materi tentang tanda dan gejala Diabetes melitus. 4. Menjelaskan materi tentang cara perawatan kaki dan mengontrol kadar gula darah. 5. Memberikan waktu untuk keluarga pasien bertanya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien memperhatikan penjelasan tentang pengertian Diabetes melitus. 2. Pasien memperhatikan penjelasan tentang penyebab diabetes melitus. 3. Pasien memperhatikan penjelasan tentang tanda dan gejala Diabetes melitus. 4. Pasien memperhatikan penjelasan tentang cara perawatan kaki dan mengontrol kadar

		6. Menjawab pertanyaan. 7. Mengevaluasi keluarga pasien tentang materi yang telah diberikan.	gula darah. 5. Pasien bertanya 6. Pasien mendengarkan 7. Menjawab pertanyaan
Penutup	5 menit	1. Mengucapkan terimakasih terhadap peran serta pesan. 2. Mengucapkan salam penutup.	1. Mendengarkan 2. Menjawab salam

5. Evaluasi prosedur:

Akhir kegiatan waktu: 30 menit

Bentuk soal: tanya jawab

6. Materi penyuluhan

Terlampir

MATERI PENYULUHAN

1. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus adalah penyakit yang disebabkan tingginya kadar gula darah (*hiperglikemia*) karena gangguan sekresi insulin kerja insulin atau keduanya (Masithoh et al., 2016). Diabetes melitus merupakan penyakit akibat tingginya kadar gula darah yang disebabkan oleh insensitivitas seluler terhadap insulin. Selain itu, terjadi defek sekresi insulin akibat ketidakmampuan pankreas dalam menghasilkan insulin cukup untuk mempertahankan glukosa dalam keadaan normal (Susanti & Bistara, 2018).

2. Penyebab Diabetes Melitus

Diabetes Melitus menurut (Wijaya, 2013) mempunyai beberapa penyebab, yaitu:

- Hereditas: Peningkatan kerentanan sel-sel beta pankreas dan perkembangan antibodi autoimun terhadap penghancuran sel-sel beta.
- Perubahan Gaya Hidup: Manusia secara genetik sangat rentan terhadap penyakit diabetes melitus karena perubahan gaya hidup. Kurangnya mobilisasi mengakibatkan kegemukan dan dapat beresiko timbulnya penyakit diabetes melitus.
- Usia: Usia diatas 65 tahun cenderung mengalami diabetes mellitus.
- Obesitas: Obesitas dapat menurunkan jumlah reseptor insulin di dalam tubuh. Insulin yang tersedia tidak efektif dalam meningkatkan efek metabolik.

3. Tanda dan Gejala Diabetes Melitus

Manifestasi klinis penderita DM tergantung pada hiperglikemia yang dialami pasien. Gejala klinis khas yang dialami penderita diabetes melitus antara lain poliuri, polidipsi, dan polyphagia. Poliuri dan poliphagi terjadi karena kehilangan cairan berlebihan yang berhubungan dengan diuresis *osmosis*. Penderita juga mengalami poliphagi akibat defisiensi insulin dan kondisi metabolik akibat pemecahan lemak dan protein. Gejala lain termasuk kelemahan, kelelahan, perubahan penglihatan mendadak, tangan atau kaki gatal, kulit kering, dan luka yang lambat sembuh (Santi Damayanti, 2015).

4. Komplikas Diabetes Melitus

Apabila diabetes tidak terkontrol dengan baik maka akan mengakibatkan komplikasi (PERKENI, 2015), yaitu:

9. Komplikasi Akut

Hipoglikemia merupakan keadaan dimana kadar gula darah dibawah normal (≤ 70 mg/dl), biasanya terjadi pada pasien dengan DM Tipe 1. Dikarenakan sel-sel otak yang tidak mendapat pasokan energi sehingga tidak berfungsi bahkan bisa sampai mengalami kerusakan (Smeltzer & Bare, 2013). Hiperglikemi merupakan gula darah mengalami peningkatan, sehingga dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, yaitu *ketoacidosis diabetica*. *Koma Hiperosmolar Non Ketotik (KHONK)* adalah sindrom dengan gejala hiperglikemia berat, hyperosmolar, kejang, *poliuri*, *polidipsi*, *poliphagi*, kadar gula darah meningkat >600 mg/dl bahkan sampai koma (Smeltzer & Bare, 2013).

10. Komplikasi Kronis

Komplikasi kronis pada DM dibagi menjadi 2, yaitu:

5. Komplikasi *Mikrovaskuler*

Merupakan komplikasi yang terjadi pada pembuluh darah kecil, yang ditandai adanya membran basalis pembuluh darah kapiler.

6. Komplikasi *Makrovaskuler*

Merupakan komplikasi yang mengenai pembuluh darah besar. Umumnya kematian pada penderita DM disebabkan adanya komplikasi pada pembuluh darah koroner, penyakit *serebrovaskular*, penyakit pembuluh darah *perifer*, infeksi, dan hipertensi (Smeltzer & Bare, 2013).

5. Cara Perawatan Kaki dan Penatalaksanaan

Penatalaksanaan

1. Edukasi

Edukasi perawatan kaki sangat diperlukan bagi penderita DM agar mencegah terjadinya komplikasi yang berakibat terkena ulkus kaki diabetik. Berikut ini adalah hal-hal yang dilakukan untuk perawatan kaki. Pada penderita diabetes melitus harus selalu memperhatikan kebersihan kaki, melatihnya secara teratur walaupun belum terjadi komplikasi. Penderita DM perlu melakukan perawatan kaki untuk mencegah terjadinya luka kaki diabetik, beberapa cara melakukan perawatan kaki sebagai berikut (Hidayat & Nurhayati, 2014):

1. Memeriksa keadaan kaki setiap hari
 - a. Inspeksi atau perhatikan kaki setiap hari apakah ada lecet, luka bengkak, kemerahan atau masalah pada kuku kaki.
 - b. Gunakan kaca untuk melihat keadaan kaki, bila ada luka segera

hubungi dokter.

2. Menjaga kebersihan kaki setiap hari
 - a. Bersihkan dan cuci kaki setiap hari menggunakan air hangat.
 - b. Bersihkan menggunakan sabun hingga ke sela-sela jari.
 - c. Lalu keringkan menggunakan handuk bersih hingga ke sela-sela jari.
3. Memberikan pelembab kaki

Tujuan memberikan pelembab kaki agar kulit kaki tidak kering, namun tidak disarankan untuk memberikan pelembab sampai ke sela-sela jari kaki karena akan menimbulkan terjadinya infeksi oleh jamur.
4. Memotong kuku dengan benar
 - a. Memotong kuku akan lebih mudah dilakukan saat setelah mandi sewaktu kuku masih lembut.
 - b. Menggunakan gunting kuku yang dikhususkan untuk memotong kuku.
 - c. Memotong kuku secara lurus, tidak melengkung mengikuti bentuk jari kaki kemudian mengikir bagian ujung kuku kaki.
 - d. Bila terdapat kuku kaki yang menusuk jari kaki dan kapalan, segera menghubungi dokter untuk mendapatkan perawatan.
5. Memilih alas kaki yang tepat
 - a. Memakai sepatu atau alas kaki yang nyaman sesuai dengan ukuran kaki.
 - b. Gunakan kaos kaki saat memakai sepatu, hindari memakai kaos kaki yang ketat karena dapat mengganggu sirkulasi darah serta jangan menggunakan kaos kaki yang tepat dapat mengakibatkan iritasi kulit.

6. Pertolongan pertama pada cedera kaki
 - a. Apabila ada luka atau lecet, segera tutup dengan kasa kering setelah diberikan cairan antiseptik pada luka.
 - b. Apabila luka tidak kunjung sembuh, segera menghubungi tim medis untuk mendapatkan penanganan segera untuk perawatan luka diabetes.

2. Terapi Nutrisi Medis

Pola makan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan gizi masing-masing individu. Penderita diabetes perlu diberikan penekanan pada pentingnya makan sehat, termasuk jadwal yang teratur dan jumlah kalori yang tepat.

3. Latihan Fisik

Latihan fisik merupakan bagian penting dari pengelolaan diabetes tipe 2 jika tidak disertai dengan masalah ginjal. Berolahraga secara teratur tiga sampai lima kali per minggu selama kurang lebih 30-45 menit per minggu, dengan total 150 menit per minggu. Jeda latihan fisik tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Disarankan untuk melakukan pemeriksaan gula darah sebelum berolahraga. Jika kadar glukosa darah <100 mg/dL, penderita harus mengonsumsi karbohidrat terlebih dahulu, dan jika >250 mg/dL, disarankan untuk menunda aktivitas fisik.

Latihan fisik bukan hanya tentang treadmill atau apa yang dilakukan di gym. Latihan fisik selain untuk menjaga kebugaran, juga dapat membantu menurunkan berat badan dan meningkatkan kontrol glukosa darah. Jenis olahraga yang dianjurkan adalah senam aerobik dengan intensitas sedang (50-70% dengan denyut jantung maksimal). Ini seperti jalan cepat, bersepeda, jogging, berenang.

4. Penggunaan Obat

Terapi farmakologis atau obat untuk penderita DM ada dua yaitu *hipoglikemia oral* dan *insulin* (Santi Damayanti, 2015).

c. Obat Hipoglikemi Oral

Obat hipoglikemik oral dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu pemicu sekresi insulin (*insulin secretagogue*), penambah sensitivitas terhadap insulin, penghambat *glukoneogenesis*, penghambat absorpsi glukosa, dan DPP-IV inhibitor.

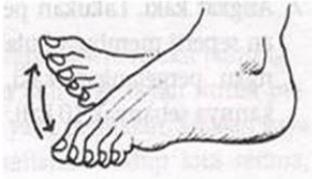
d. Insulin

Insulin diperlukan pada keadaan penurunan berat badan yang cepat, hiperglikemia berat yang disertai dengan ketosis, ketoasidosis diabetik, hiperglikemia hiperosmolar non ketotik, hiperglikemia dengan asidosis laktat, gagal dengan kombinasi obat hipoglikemik oral dosis optimal, stres berat (infeksi sistemik, operasi besar, stroke), kehamilan dengan DM atau diabetes melitus gestasional yang tidak terkontrol dengan perencanaan makan, gangguan fungsi ginjal atau hal yang berat, kontraindikasi dan atau alergi terhadap obat hipoglikemik oral.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, Santi. (2015). *Diabetes Melitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Nuha Medika.
- Digiulio, M., & Jacson, D. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah* (1st ed.). Rapha
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (12th ed.). EGC.
- Hall, J. E., & Guyton, A. C. (2013). *Guyton dan Hall Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (12th ed.). Saunders Elsevier.
- Hidayat, A. R., & Nurhayati, I. (2014). Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Militus di Rumah. *Jurnal Permata Indonesia*, 5(2), 49–54. <http://www.permataindonesia.ac.id/wp-content/uploads/2015/07/201406.pdf>
- Khomsah, I. Y., Sofiani, Y., & Irawati, D. (2020). Efektivitas Home Exercise Terhadap Ankle Brachial Index (Abi) Dan Skor Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(1), 45–53. <https://doi.org/10.52657/jik.v9i1.1015>
- LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (5th ed.). EGC.
- Masithoh, R. F., Ropi, H., & Kurniawan, T. (2016). Pengaruh terapi akupresur terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RS Tk II Soejono Magelang. *Journal Of Holistic Nursing Science*, 3(2), 26–37. <http://journal.ummg.ac.id/index.php/nursing/article/view/872>
- Ozougwu, O. (2013). The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Journal of Physiology and Pathophysiology*, 4(4), 46–57. <https://doi.org/10.5897/jpap2013.0001>
- Rehmaita, Mudatsir, & Tahlil, T. (2017). Pengaruh Senam Diabetes Dan Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe II. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 5(2), 84–89.
- Resti, A. R., & Pakarti, A. T. (2022). Penerapan Senam Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Type II Terhadap Nilai Ankle Brachial Index (ABI) Di Wilayah Kerja Puskesmas Metro Tahun 2021. *Jurnal Cendikia Muda*,
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah Volume 2 - Brunner dan Suddarth* (Edisi 2). EGC.
- Stuart, G. W. (2014). *Buku Saku Keperawatan Jiwa*. EGC.
- Susanti, S., & Bistara, D. N. (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 3(1), 29. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.34080>
- Wardani, A. K., & Isfandiari, M. A. (2014). Hubungan dukungan keluarga dan pengendalian kadar gula darah dengan gejala komplikasi mikrovaskuler. *Berkala Epidemiologi*, 2(1), 1–12.
- Wijaya, & P. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Nuha Medika.

Lampiran 4 SOP Senam Kaki Diabetes

STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL LATIHAN SENAM KAKI	
Pengertian	Kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh lansia yang menderita diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu memperlancar peredaran darah bagian kaki.
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot-otot kecil kaki, dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki; 2. Meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha; 3. Mengatasi keterbatasan pergerakan sendi.
Indikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diberikan pada semua penderita diabetes melitus (DM tipe 1 maupun tipe 2) 2. Sebaiknya diberikan sejak lansia didiagnosis menderita diabetes melitus sebagai tindakan pencegahan dini.
Kontraindikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lansia yang mengalami perubahan fungsi fisiologis seperti dispnea dan nyeri dada. 2. Lansia yang mengalami depresi, khawatir, dan cemas
Persiapan Pasien	Lakukan kontrak topik, waktu, tempat, dan tujuan dilaksanakan senam kaki kepada klien.
Persiapan alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kertas koran dua lembar; 2. Kursi (jika tindakan dilakukan dalam posisi duduk); 3. Sarung tangan; 4. Lingkungan yang nyaman dan jaga privasi lansia.
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat mencuci tangan. 2. Jika dilakukan dalam posisi duduk maka posisikan klien duduk tegak di atas bangku dengan kaki menyentuh lantai. <div style="text-align: center;">  </div> 3. Dengan meletakkan tumit di lantai, jari-jari kedua kaki diluruskan ke atas lalu dibengkokkan kembali ke bawah seperti cakar ayam sebanyak 10 kali. <div style="text-align: center;">  </div> 4. Dengan meletakkan tumit salah satu kaki di lantai, angkat telapak kaki ke atas. Pada kaki lainnya, jari-jari kaki diletakkan di lantai dengan tumit kaki diangkat ke atas. Cara ini dilakukan bersamaan pada kaki kiri dan kanan secara bergantian dan diulangi sebanyak 10 kali.

Lampiran 5 SOP Pengecekan GDS

Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengecekan GDS

	Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengecekan GDS
Definisi	Pemeriksaan gula darah sewaktu adalah salah satu tes yang dilakukan untuk mengetahui toleransi seseorang terhadap glukosa
Tujuan	Bahan rujukan untuk menegakkan diagnosis DM secara pasti
Persiapan Alat dan Bahan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alat periksa gula darah digital (<i>glucometer</i>) 2. <i>Gluko test strip</i> 3. Lanset dan alat pendorongnya (<i>lancing device</i>) 4. <i>Alcohol swab</i> 5. Bengkok 6. Lembar hasil periksa dan alat tulis
Persiapan Pasien	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan identitas klien 2. Kaji kondisi klien 3. Beri tahu dan jelaskan pada klien/keluarganya tindakan yang akan dilakukan 4. Jaga <i>privacy</i> klien
Pelaksanaan	<p>Pra Interaksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membaca status klien 2. Mencuci tangan <p>Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salam 2. Memperkenalkan diri 3. Validasi kondisi klien saat ini Menanyakan kondisi klien dan kesiapan klien untuk melakukan kegiatan sesuai kontrak sebelumnya 4. Menjaga privasi klien 5. Kontrak Menyampaikan tujuan dan menyepakati waktu dan tempat dilakukannya kegiatan <p>Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan kesempatan kepada pasien untuk bertanya jika ada sesuatu yang kurang jelas 2. Atur posisi yang nyaman bagi klien 3. Masukkan <i>gluko strip</i> ke dalam <i>glucometer</i> 4. Masukkan lancet ke dalam <i>lancet device</i>

	<ol style="list-style-type: none">5. Bersihkan ujung jari klien yang akan ditusuk lancet dengan <i>alcohol swab</i>6. Letakkan lancet device diujung jari klien, dan tekan lancet device seperti menekan pena7. Masukkan darah yang keluar ke dalam gluko strip (harus searah)8. Tunggu hingga hasil keluar9. Sampaikan hasil GDS pada klien <p>Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Evaluasi tindakan yang dilakukan2. Berpamitan dengan klien3. Bereskan alat-alat yang digunakan <p>Dokumentasi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mencatat waktu pelaksanaan tindakan2. Mencatat perasaan dan respon pasien setelah diberikan tindakan
--	---

Lampiran 6 Leaflet Diabetes Melitus

4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Melitus

- 1 Edukasi**
Edukasi perawatan kaki sangat diperlukan bagi penderita DM agar mencegah terjadinya komplikasi yang berakibat terkena ulkus kaki diabetik.
- 2 Terapi Nutrisi Medis**
Pola makan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan gizi masing-masing individu. Penderita diabetes perlu diberikan penekanan pada pentingnya makan sehat, termasuk jadwal yang teratur dan jumlah kalori yang tepat.
- 3 Latihan Fisik**
Berolahraga secara teratur tiga sampai lima kali per minggu selama kurang lebih 30-45 menit per minggu, dengan total 150 menit per minggu.
- 4 Penggunaan Obat**
Insulin diperlukan pada keadaan penurunan berat badan yang cepat, hiperglikemia berat yang disertai dengan ketosis, ketoasidosis diabetik, hiperglikemia hiperosmolar non ketotik, hiperglikemia dengan asidosis laktat, gagal dengan kombinasi obat hipoglikemik oral dosis optimal

- Bersihkan kaki setiap hari dengan air hangat dan sabun
- Keringkan kaki dengan benar menggunakan handuk
- Oleskan Pelembab namun jangan ke sela-sela jari
- Periksa kaki apakah ada luka atau kemerahan, bila ada segera ke dokter
- Potong kuku jari kaki kearas lurus agar tidak tumbuh kuku di kulit
- Gunakan kaos kaki, hindari kaos kaki ketat dan kotor
- Jangan berjalan tanpa alas kaki baik diruangan maupun di luar
- Periksa sepatu setiap hari sebelum digunakan, agar terhindar dari benda tajam



Diabetes Melitus

Nurul Izza Ayu Setya Budi

Mahasiswa Prodi Pendidikan Profesi Ners
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah
Surabaya
Tahun 2022

Apa Diabetes Melitus???

Diabetes melitus merupakan penyakit akibat tingginya kadar gula darah yang disebabkan oleh insensitivitas seluler terhadap insulin. Selain itu, terjadi defek sekresi insulin akibat ketidakmampuan pankreas dalam menghasilkan insulin cukup untuk mempertahankan glukosa dalam keadaan normal (Susanti & Bistara, 2018).

Gejala Diabetes Melitus???

- Berat badan menurun drastis
- Sering haus dan merasa lapar
- Sering Buang Air Kecil
- Sering merasa lelah dan lemas

Faktor Risiko Diabetes Melitus???

- Genetik/Riwayat Penderita DM dalam Keluarag
- Pola Makan Tidak Sehat
- Kurang Beraktivitas/olahraga
- Gaya Hidup Tidak Sehat

Komplikasi Diabetes Melitus???

- Penyakit Jantung Koroner
- Stroke
- Gangguan Fungsi Ginjal
- Katarak dan Gloukoma




Lampiran 7 Jurnal Intervensi Diabetes Melitus

CENDEKIA UTAMA
Jurnal Keperawatan dan
Kesehatan Masyarakat
STIKES Cendekia Utama Kudus

P-ISSN 2252-8865
E-ISSN 2598 – 4217
Vol. 6, No. 2 Oktober, 2017
Tersedia Online:
<http://jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id>

BRISK WALKING DAPAT MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI DESA KLUMPIT KECAMATAN GEBOG KABUPATEN KUDUS

Anita Dyah Listyarini¹, Ana Fadilah²
¹⁻²Program Studi Ilmu Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cendekia Utama Kudus
Email : anitahapsoro@yahoo.co.id

ABSTRAK

Diabetes mellitus adalah gangguan kesehatan yang berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula darah akibat kekurangan atau resistensi insulin. DM dapat menimbulkan komplikasi seperti hipertensi, infark miokard, insufisiensi koroner, retinopati diabetika, katarak, neuro diabetika. Salah satu penatalaksanaan untuk mengontrol kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus yaitu dengan melakukan latihan olahraga aerobik seperti *brisk walking*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *brisk walking* terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus di Desa klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. Penelitian ini menggunakan eksperimen semu dengan *pre test and post test non equivalent control group*. Sampel dalam penelitian ini adalah 37 responden dengan teknik sampling menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Uji statistik yang digunakan adalah paired t test dan independent t test. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut (1) ada pengaruh *brisk walking* terhadap penurunan kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus di Desa klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus dengan nilai p value : 0,007 ($a < 0,05$) (2) Ada perbedaan hasil penelitian antara kelompok intervensi dan non intervensi dengan nilai p : 0,002 ($a < 0,05$). Simpulan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh *brisk walking* terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus

Kata Kunci : Diabetes Mellitus, *Brisk Walking*, Glukosa Darah

ABSTRACT

Diabetes mellitus was a collection of health disorders caused by elevated levels of sugar (glucose), blood deficiency or insulin resistance. DM can cause complications such as hypertension, myocardial infarction, coronary insufficiency, diabetic retinopathy, cataracts, diabetic neuropathy etc. One of management to control blood glucose levels in patients with diabetes is to perform aerobic exercise such as brisk walking. The purpose of this research was to determine the effect of brisk walking to decrease level of blood glucose in patients with diabetes in Puskesmas Gribig Kudus. This research used a quasi-experimental with pre-test and post-test non equivalent control group. The sample in this study is 37 respondents to the sampling technique used purposive sampling based on inclusion and exclusion criteria. The statistical test used is paired t test and independent t test. Based on research result obtained conclusions are as follow (1) there was an effect of brisk walking to a decrease in blood glucose levels of diabetics mellitus in Puskesmas Gribig Kudus with p value: 0.007 (a < 0.05). There is a difference in the results between intervention and

non-intervention group with a p-value 0.002(a <0.05) . The conclusions of this research was that there was the effect of brisk walking to a decrease in blood glucose levels of patients with diabetes mellitus in the Region of Puskesmas Gribig Kudus

Keyword : *Diabetes Mellitus, Brisk Walking, Blood Glucose*

LATAR BELAKANG

Diabetes Melitus adalah suatu penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah di atas normal. Dimana kadar glukosa darah diatur oleh hormon insulin yang diproduksi oleh pankreas. Diabetes melitus dapat mengakibatkan berbagai aneka penyakit serius seperti hipertensi, stroke, jantung koroner, gagal ginjal, katarak, glaukoma, kerusakan retina mata yang dapat membuat buta, impotensi, gangguan fungsi hati, luka yang lama sembuh mengakibatkan infeksi hingga akhirnya harus diamputasi terutama pada kaki (Dinkes Jateng, 2015).

Studi yang dilakukan oleh Shaw dkk pada 91 negara di dunia menunjukkan bahwa penderita diabetes pada usia dewasa (20-79 tahun) di dunia mencapai 6,4 % atau sekitar 285 jiwa dan diperkirakan akan meningkat menjadi 7,7% atau sekitar 439 juta kasus pada tahun 2030. Antara tahun 2010 hingga tahun 2030 akan ada peningkatan sebesar 69% pada negara berkembang dan 20% pada negara maju (Shaw, 2009). Sedangkan menurut IDF (*International Diabetes Federation*) menyebutkan bahwa saat ini ada 382 juta orang menderita diabetes dan diperkirakan meningkat 55 % menjadi 592 juta kasus pada tahun 2035. Pada akhir 2015 diabetes telah menyebabkan 5,1 juta kematian dan lebih dari 548 milyar dollar amerika di pergunakan untuk mengobati penyakit diabetes. Indonesia menempati peringkat ke-7 di dunia berdasarkan jumlah kasus dengan 8,5 juta kasus dan posisi pertama dipegang oleh China dengan 98,4 juta kasus. Penyakit diabetes di seluruh dunia terus meningkat dan negara-negara sedang berjuang untuk mengatasinya (IDF, 2015).

Penderita diabetes mellitus menjadi penyakit tidak menular nomor 2 di Propinsi Jawa Tengah dengan prevalensi 14,24 % pada tahun 2013. Jumlah kasus diabetes melitus tergantung insulin di provinsi Jawa Tengah pada tahun 2013 sebesar 9.376 kasus dan itu lebih rendah dibanding tahun 2012 dengan 19.493 kasus. Kasus tertinggi terdapat di Kabupaten Brebes dan Kota Semarang dengan 1.095 kasus. Sedangkan jumlah kasus diabetes melitus tidak tergantung insulin lebih dikenal dengan diabetes mellitus tipe II, mengalami penurunan dari 181.543 kasus menjadi 142.925 kasus dan kasus diabetes melitus tidak tergantung insulin tertinggi dipegang oleh Kota Surakarta dengan 22.534 kasus (Dinkes Jateng, 2013).

Diagnosa diabetes melitus dapat ditegakkan lewat hasil pemeriksaan kadar glukosa darah yang abnormal. Kadar glukosa darah yang abnormal yaitu pada pemeriksaan gula darah sewaktu di dapatkan lebih dari atau sama dengan 200 mg/dl atau pada pemeriksaan gula darah puasa lebih dari atau sama dengan 126 mg/dl. Para penderita diabetes harus mengelola pola hidupnya dengan baik agar kadar glukosa darah dapat terkendali dengan baik (Suyono, Dkk, 2016).

Pengelolaan diabetes mellitus mempunyai 4 pilar utama yaitu perencanaan makanan, latihan jasmani, obat berkhasiat hipoglikemik dan penyuluhan. Langkah awal dalam pengelolaan diabetes adalah penatalaksanaan yang bersifat non farmakologis yang berupa perencanaan makanan dan latihan fisik (Sudoyo et all, 2015). Latihan fisik dapat mempermudah perpindahan glukosa ke dalam sel-sel dan meningkatkan kepekaan terhadap insulin (Price & Wilson, 2005). Untuk kedua tipe diabetes melakukan latihan fisik atau olahraga terbukti dapat meningkatkan pemakaian glukosa oleh sel sehingga kadar glukosa darah turun (Corwin, 2009). Pada diabetes melitus tipe 2 kegiatan latihan fisik dapat memperbaiki kendali glukosa secara menyeluruh itu terbukti dari adanya penurunan konsentrasi HbA1c yang bisa menjadi pedoman untuk bisa menurunkan resiko adanya komplikasi dari diabetes. Sedangkan pada diabetes melitus tipe 1 latihan jasmani akan membuat pengaturan metabolik menjadi sulit sehingga kendali gula darah bukan menjadi tujuan latihan (Sudoyo et all 2015).

Latihan fisik atau jasmani yang dianjurkan oleh penderita Diabetes Melitus adalah secara teratur dan berkelanjutan. Dimana dalam seminggu melakukan latihan 3-4 kali selama kurang lebih 30 menit yang sifatnya sesuai dengan kemampuan. Salah satu contoh latihan ringan yang bisa dilakukan oleh penderita diabetes adalah berjalan kaki selama 30 menit dan berjalan cepat (*brisk walking*) selama 20 menit (Suyono Dkk, 2011). Jalan cepat atau *brisk walking* merupakan salah satu olahraga aerobik yang dapat menjaga kadar gula darah dalam rentang normal. Selain bermanfaat untuk menjaga kadar gula darah olahraga yang bersifat aerobik juga dapat bermanfaat untuk menurunkan resiko diabetes tipe 2, penyakit jantung dan stroke (Darwin, 2013). Jalan cepat ini merupakan salah satu olahraga yang mudah dilakukan karena dapat dilakukan dimana saja terutama di luar rumah dan akan lebih baik jika dilakukan pada lapangan rumput (Maryam, 2008).

Berdasarkan penelitian dari Lukman Fauzi pada tahun 2013 dengan judul “Intensitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah” menyebutkan bahwa dengan intensitas jalan kaki sedang dapat menurunkan kadar glukosa darah sewaktu sebesar 32,92 mg/dl dengan responden sebanyak 12 orang. Sementara dengan intensitas jalan kaki cepat didapatkan selisih rata-rata dari 12 responden yaitu sebesar 37,75 mg/dl. Dimana jenis penelitian tersebut adalah studi analitik dengan desain eksperimen semu yang di tandai dengan pemilihan subjek yang tidak acak. Cara pengambilan sampel yang di gunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi (Fauzi, 2013).

Studi pendahuluan yang dilakukan pada wilayah kerja Puskesmas Gribig Kecamatan Gebog terdapat 54 penderita Diabetes Melitus selama Januari 2015 yang berkunjung ke Puskesmas Ngembal Kulon. Penyakit diabetes melitus menjadi penyakit tidak menular nomor dua terbanyak setelah hipertensi diposisi pertama di Desa klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus pada tahun 2014. Desa klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus merupakan daerah yang padat dan banyak pekerja buruh dan pengrajin. Dari beberapa keterangan yang diperoleh di Puskesmas Gribig sebagian besar penderita diabetes mellitus kadar glukosa darahnya tidak terkontrol, jarang melakukan olahraga dan mengontrol makanan sehingga rentan terjadi komplikasi yang akan memperparah keadaan.

Puskesmas Gribig telah berupaya memberikan berbagai program untuk menangani diabetes melitus seperti memerintahkan kepada penderita diabetes mellitus untuk melakukan pengecekan gula darah setiap satu bulan sekali, memberikan pendidikan kesehatan mengenai pengaturan makanan dan diadakannya kegiatan senam diabetes setiap seminggu sekali. Kegiatan senam diabetes melitus yang dilaksanakan oleh puskesmas Gribig kurang diminati oleh para penderita diabetes mellitus. *Brisk walking* bisa menjadi salah satu pilihan latihan fisik yang dilakukan oleh penderita diabetes mellitus karena efektif dan bisa dilakukan di rumah masing-masing.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dalam penelitian ini adalah *pre test and post test non equivalent control group* yaitu dilakukan pengukuran awal (*pre test*) pada semua kelompok untuk menentukan kemampuan atau nilai awal responden sebelum perlakuan (*uji coba*), selanjutnya pada kelompok perlakuan dilakukan intervensi sesuai dengan protokol ujicoba yang telah direncanakan, sedangkan pada kelompok kontrol tidak dilakukan intervensi atau dilakukan intervensi selain yang di ujicobakan. Setelah perlakuan dilakukan pengukuran akhir (*post test*) pada semua kelompok untuk menentukan efek perlakuan pada responden. Dimana pada eksperimen semu pemilihan sampel tidak dilakukan randomisasi (Dharma, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien diabetes yang pernah berobat di puskesmas Ngembal Kulon Kudus Kabupaten Kudus pada bulan Januari 2015 yaitu sebanyak 54 orang. Teknik pengambilan sampel ini yaitu Non Probability Sampling secara

Purposive Sampling sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. *Purposive sampling* yaitu pemilihan sampel yang berdasarkan maksud dan tujuan tertentu yang ditentukan oleh peneliti (Dharma, 2011). Besar sampel pada penelitian ini adalah 38 responden. Jumlah sampel tersebut di dapat setelah dilakukan pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Dalam kelompok intervensi memiliki jumlah sampel 20 responden dan kelompok non intervensi 18 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita Diabetes mellitus di Desa klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus Juli 2017

Variabel	Intervensi		Non Intervensi		Total	
	n	%	n	%	n	%
Jenis Kelamin						
-Laki Laki	7	36,8	4	22,2	11	29,7
-Perempuan	12	63,2	14	77,8	26	70,3
Total	19	100	18	100	37	100

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur Penderita Diabetes Mellitus di Desa klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus Juli 2017

	Variabel	Mean	SD	SE	Min-Max	Median
Kelompok Intervensi	Umur	49,21	6,024	1,382	41-57	48
Kelompok Non Intervensi	Umur	45,67	9,468	2,232	28-57	50

Tabel 3
Hasil Analisis Perbedaan Kadar Glukosa Darah Pre Test dan Post Test Kelompok Intervensi Penderita Diabetes Mellitus di Desa klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus Juli 2017

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Kadar glukosa darah Pre Test	204,05	28,895	6,629	0,007	19
Kadar glukosa darah Post Test	184,79	28,793	6,606		

Berdasarkan hasil analisa bahwa rata rata kadar glukosa darah sebelum melakukan *brisk walking* adalah sebesar 204,05 mg/dl dengan standar deviasi sebesar 28,895. Kadar glukosa darah setelah melakukan *brisk walking* rata-rata sebesar 184,79 mg/dl dengan standar deviasi sebesar 28,793.

Berdasarkan hasil *uji paired t test* diperoleh nilai p value sebesar $0,007 \leq \alpha$ (0.05) yang berarti ada pengaruh *brisk walking* terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus di Desa klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus.

Tabel 4
Hasil Analisis Perbedaan Kadar Glukosa Darah Pre Test dan Post Test Kelompok Non
intervensi Penderita Diabetes Mellitus di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus
Juli 2017

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Kadar Glukosa darah Pre test	208,28	23,123	5,450	0,133	18
Kadar Glukosa darah Post test	215,67	28,732	6,772		

Berdasarkan hasil analisa bahwa rata rata kadar glukosa darah sebelum tanpa melakukan brisk walking adalah sebesar 208,28 mg/dl dengan standar deviasi sebesar 23,123. Kadar glukosa darah setelah tanpa melakukan *brisk walking* rata-rata sebesar 215,67 mg/dl dengan standar deviasi sebesar 28,732.

Berdasarkan hasil uji *paired t test* diperoleh nilai p sebesar $0,133 \leq \alpha$ (0.05) yang berarti tidak ada pengaruh *brisk walking* terhadap kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus di Desa klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus pada kelompok non intervensi.

Tabel 5
Hasil Uji Perbedaan Kadar Glukosa Darah Pre Test Antara Kelompok Intervensi dan
Kelompok Non Intervensi Penderita Diabetes Mellitus di Desa Klumpit Kecamatan Gebog
Kabupaten Kudus Juli 2017

Variabel	Kelompok	N	Mean	Mean Difference	P value
Glukosa Darah	Intervensi	19	204,05	-4,225	0,628
	Non intervensi	18	208,28		

Berdasarkan hasil analisa menggunakan uji *independent t test* didapatkan nilai p value sebesar $0,628 \geq \alpha$ (0.05) yang artinya tidak ada perbedaan kadar glukosa darah pre test penderita diabetes yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok non intervensi.

Tabel 6
Hasil Uji Perbedaan Kadar Glukosa Darah Post Test Antara Kelompok Intervensi dan
Kelompok Non Intervensi Pada Penderita Diabetes Mellitus di Desa Klumpit Kecamatan
Gebog Kabupaten Kudus Juli 2017

Variabel	Kelompok	N	Mean	Mean Different	P value
Glukosa Darah	Intervensi	19	184,79	-30,877	0,002
	Non intervensi	18	215,67		

PEMBAHASAN

Hasil analisa diketahui rata-rata kadar glukosa darah pada kelompok intervensi sebelum melakukan latihan fisik brisk walking sebesar 204,05 mg/dl dengan standar

deviasi sebesar 28,895. Kadar glukosa darah yang tinggi pada responden dengan penyakit diabetes mellitus sebagian besar bisa diakibatkan oleh beberapa faktor seperti kurang latihan fisik dan tidak memperhatikan diet.

Latihan fisik yang kurang dari responden merupakan akibat dari responden yang sibuk dengan pekerjaan. Sebagian besar responden menganggap kalau bekerja merupakan bagian dari latihan fisik. Padahal latihan fisik merupakan pilar dari pengelolaan diabetes mellitus yang dapat menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Selain itu penderita responden juga tidak memperhatikan diet salah satunya adalah dengan mengkonsumsi nasi yang cukup banyak. Padahal nasi merupakan sumber karbohidrat yang nantinya akan menjadi di pecah dalam tubuh menjadi glukosa.

Glukosa dibentuk dari karbohidrat, dimana karbohidrat yang sudah masuk dalam saluran pencernaan dicerna menjadi monosakarida dan kemudian diabsorpsi dalam usus. Setelah diabsorpsi, kadar glukosa darah akan meningkat untuk sementara waktu dan akhirnya akan kembali ke kadar semula. Pengaturan kadar glukosa banyak dipengaruhi oleh hati. Dimana hati memiliki fungsi untuk mengekstrasi glukosa, menyintesis glukogen dan melakukan glikogenesis (Price, 2005).

Dalam keadaan diabetes dimana insulin memiliki jumlah yang kurang atau memiliki kualitas yang tidak baik sehingga kadar glukosa darah tidak dapat masuk ke dalam sel sehingga kadar glukosa darah tetap meningkat. Jadi pada penderita diabetes mellitus kadar glukosa darahnya lebih tinggi dibanding dengan orang normal (Suyono et al, 2011). Pengaturan kadar glukosa banyak dipengaruhi oleh hati. Dimana hati memiliki fungsi untuk mengekstrasi glukosa, menyintesis glukogen dan melakukan glikogenesis (Price, 2005).

Hati akan melepaskan glukosa ke dalam perifer sesuai dengan kebutuhan. Selain itu ada beberapa faktor yang berpengaruh dalam pengaturan glukosa darah yaitu hormon insulin dan hormone-hormon yang meningkatkan kadar glukosa darah. Insulin merupakan hormon yang menurunkan kadar glukosa darah. Dimana insulin di produksi di sel beta di pankreas (Price, 2005). Selain mengantarkan gula ke dalam sel, insulin juga merangsang penyimpanan lemak. Artinya, semakin banyak insulin yang diproduksi maka semakin besar kemungkinan pula berat badan untuk naik (Darwin, 2013).

Kadar glukosa darah yang tinggi pada penderita diabetes akan mengakibatkan gejala khas seperti poliuria, polidipsi dan polifagia. Selain itu hal kadar glukosa darah yang tinggi jika terus dibiarkan akan mengakibatkan berbagai komplikasi ke penyakit kardiovaskular dan penyakit serius lainnya. Dalam mengontrol kadar glukosa darah yang tinggi diperlukan pengeloaan yang terdiri dari 4 hal. Latihan fisik merupakan salah satu 4 pilar pengeloaan diabetes mellitus. Latihan fisik pada penderita diabetes mellitus dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan memproses glukosa lebih cepat sehingga menurunkan kadar glukosa darah (Corwin, 2009).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa sesudah melakukan brisk walking kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus mampu turun rata-rata menjadi 184,79 mg/dl. Dalam hasil ini terdapat penurunan kadar glukosa darah rata-rata sebesar 19,26 mg/dl. Meski sebagian besar mengalami penurunan akan tetapi ada beberapa responden yang mengalami peningkatan kadar glukosa darah. Peneliti berpendapat bahwa hal tersebut terjadi akibat dari tidak ada pengawasan diet responden serta tidak adanya pengawasan langsung mengenai pelaksanaan terapi *brisk walking*.

Meski sebagian kecil ada yang mengalami peningkatan kadar glukosa darah akan tetapi dari hasil analisa menunjukkan bahwa ada pengaruh melakukan brisk walking terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus pada kelompok intervensi.

Dimana dapat diperhatikan dari uji statistik *paired t test* yang menunjukkan nilai signifikansi ($p=0,007$).

Jenis latihan fisik yang baik untuk penderita diabetes adalah olahraga aerobik, angkat beban dan peregangan. Latihan fisik yang terpenting dalam penanganan diabetes mellitus bukanlah kekuatan akan tetapi rutinitasnya (Darwin, 2013). Menurut Ilyas dalam Sinaga dan Hondro (2012) menerangkan bahwa latihan fisik akan membuat pengambilan glukosa pada otot yang aktif akan meningkat, akan tetapi tidak disertai dengan peningkatan insulin. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kepekaan reseptor insulin di otot dan bertambahnya reseptor insulin pada saat berolah raga. Peningkatan kepekaan ini berakhir cukup lama setelah latihan berakhir. Peningkatan sensitivitas insulin pada saat berolahraga dapat terjadi karena pada saat berolahraga *blood flow* (BF) meningkat, ini menyebabkan lebih banyak jala-jala kapiler yang terbuka sehingga lebih banyak reseptor insulin yang tersedia dan aktif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kurniasari 2014) yang menunjukkan bahwa dengan melakukan olahraga aerobik sedang selama 8 hari secara teratur dapat menurunkan kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus. Dimana kadar glukosa rata rata berkurang sebesar 21,06 mg/dl dari 182,67 mg/dl menjadi 161,61 mg/dl dari 18 responden kelompok intervensi.

Program latihan fisik yang dilakukan pada penderita diabetes mellitus pernah diteliti oleh Fauzi (2012) menunjukkan bahwa melakukan jalan kaki intensitas sedang maupun tinggi pada 24 responden memiliki efek untuk menurunkan kadar glukosa darah yang cukup signifikan. Melakukan jalan kaki sedang selama 4 minggu (4 kali dalam seminggu) menggunakan treadmill dapat menurunkan glukosa darah rata-rata sebesar 32,92 mg/dl. Sedangkan pada jalan kaki cepat dengan waktu yang sama dapat menurunkan glukosa darah rata rata sebesar 37,75 mg/dl.

Sedangkan pada kelompok non intervensi rata-rata kadar glukosa darah sebelum tanpa melakukan *brisk walking* sebesar 208,28 mg/dl dan kadar glukosa darah setelah 4 minggu tanpa melakukan *brisk walking* menjadi 215,57 mg/dl. Dalam hasil tersebut bahwa ada peningkatan kadar glukosa darah rata-rata sebesar 7,29 mg/dl. Meski banyak yang mengalami peningkatan ada sebagian kecil responden yang mengalami penurunan kadar glukosa darah. Penurunan kadar glukosa darah pada responden kelompok kontrol dapat diakibatkan oleh responden yang melaksanakan diet dengan baik.

Meski ada beberapa responden yang mengalami penurunan kadar tetapi dari hasil analisis pada kelompok non intervensi yang tidak melakukan *brisk walking* menunjukkan hasil nilai *paired t test* yang tidak signifikan ($p=0,133$) dan lebih besar dari 0,05 sehingga dapat diketahui bahwa tidak ada pengaruh. Sedangkan berdasarkan *uji t independent* antara post test kelompok intervensi dan post test kelompok non intervensi didapatkan nilai sebesar $p= 0,002$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi yang melakukan latihan fisik *brisk walking* dan kelompok non intervensi yang tidak melakukan *brisk walking*.

Berdasarkan penelitian dan uji statistik di atas semakin menguatkan bahwa melakukan olahraga aerobik pada penderita diabetes mellitus mampu menurunkan glukosa darah. Latihan yang dilakukan untuk menurunkan diabetes mellitus haruslah teratur dan terus menerus dan tidak berlebihan. Meski latihan fisik bermanfaat untuk menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus akan tetapi jika penderita diabetes mellitus tidak terkontrol dan melebihi 332 mg/dl akan mengakibatkan efek buruk. Karena itu perlu dipastikan bahwa kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus tidak lebih dari 250 mg/dl dan lebih dari 100 mg/dl serta tidak memiliki penyakit komplikasi yang membahayakan (Suyono et al, 2011).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Setelah melakukan latihan fisik *brisk walking* selama 4 minggu kadar glukosa darah turun rata-rata 19,26 mg/dl. Hasil uji statistik *Uji Paired T Test* menunjukkan pada kelompok intervensi memiliki nilai *p* value 0,007 yang menunjukkan adanya pengaruh *brisk walking* terhadap penurunan kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus. Sedangkan pada kelompok non intervensi memiliki nilai *p* value 0,133 yang menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh pada kelompok non intervensi. Hasil *Uji Independet T Test* nilai *p*-value yaitu $0,002 < 0,05$ yang menunjukkan terdapat perbedaan antara kelompok non intervensi dengan kelompok intervensi.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diberikan beberapa saran guna perbaikan dan pemanfaatan penelitian ini, diperlukan penelitian lanjutan untuk membandingkan efektivitas latihan fisik lain yang bermanfaat untuk menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus

DAFTAR PUSTAKA

- Bustan, M. N. 2007. *Epidemiologi : penyakit tidak menular*. Rineka Cipta : Jakarta
- Corwin, E. J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi Edisi 3*. EGC : Jakarta
- Dahlan, M. S., 2013. *Statistik Kedokteran dan Kesehatan*. Salemba Medika : Jakarta
- Darwin, P. 2013. *Menikmati Gula Tanpa Rasa Takut*. Sinar Ilmu
- Dharma, K. 2011. *Metodologi Penelitian Pelaksanaan Hasil dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Trans Info Media : Jakarta
- Dinkes Jateng. 2013. *Buku Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Tahun 2013*. Dinkes Jateng : Semarang
- Fauzi, L. 2013. *Intensitas Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*
- Helmawati, T. 2014. *Hidup Sehat Tanpa Diabetes*. Notebook
- IDF. 2013. *IDF Diabetes Atlas sixth edition*.
- Irawan, L. 2014. *Perbedaan Gula Darah Puasa Antara Perkerja Sift dan Non Sift di Universitas Lampung*
- Kanisius. 2009. *Bebas Masalah Berat Badan*. Kanisius : Yogyakarta
- Kemenkes. 2013. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Kemenkes RI : Jakarta
- Kemenkes. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Kementerian Kesehatan RI: Jakarta
- Kumiasari, Laily. 2014. *Pengaruh Latihan Aerobik Intensitas Sedang Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Desa Langensari Kabupaten Semarang*. Stikes Ngudi Waluyo Ungaran
- Marwick *et al.* 2009. *Exercise Training for Type 2 Diabetes Mellitus Impact on Cardiovascular Risk A Scientific Statement From the American Heart Association*
- Maryam, R. S., Ekasari, M. F., Dkk. 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Salemba Medika : Jakarta
- Notoadmojo, S. 2010. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Rineka Cipta : Jakarta
- Notoatmodjo, 2010. *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta : Jakarta
- Nursalam. 2010. *Konsep dan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika : Surabaya

**SENAM DIABETES MELLITUS MENURUNKAN KADAR GULA DARAH PUASA
PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II**

***DIABETES GYMNASTICS DECREASING BLOOD SUGAR LEVELS IN
DIABETES MELLITUS TYPE II***

Maria Anita Yusiana, Aries Wahyuningsih, Srinalesti Mahanani
STIKES RS. Baptis Kediri
Jl. Mayjend Panjaitan 3B Kediri
Telp. (0354) 683470. Email: stikesbaptisjurnal@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit dimana kadar glukosa (gula sederhana) didalam darah tinggi (Tjokroprawiro, 2006). Senam diabetes merupakan aplikasi dari manajemen aktivitas yang menjadi salah satu pilar penatalaksanaan Diabetes Melitus. Tujuan penelitian adalah mempelajari Potensi Senam Diabetes Mellitus Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien *Diabetes Mellitus* Tipe II di Puskesmas Pesantren I Kediri. Desain penelitian adalah *Pra Experiment Design* bentuk *Pre-Post Test Design*. Populasi penelitian adalah seluruh pasien Diabetes Mellitus Tipe II, jumlah subjek sebesar 40 responden dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data untuk pengukuran kadar gula menggunakan alat ukur *GlucoTest*. Analisa data penelitian ini dilakukan dengan mengevaluasi penurunan kadar gula darah puasa dalam 1 bulan selama intervensi senam. Uji normalitas data menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dan kemudian dianalisis menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Hasil penelitian menunjukkan senam *Diabetes Mellitus* efektif menurunkan kadar gula darah puasa pada pasien *Diabetes Mellitus* Tipe II yang dibuktikan dengan adanya perbedaan kadar gula darah puasa sebelum dan sesudah intervensi dengan signifikansi $p=0,000$, $z\text{-score} = -3,771$ dimana kadar gula darah puasa sebelum intervensi lebih tinggi dari kadar gula darah sesudah intervensi dengan selisih kadar gula darah puasa sebesar 31,35 mg/dl. Senam *Diabetes Mellitus* efektif menurunkan kadar gula darah puasa pasien *Diabetes Mellitus*.

Kata kunci : *Senam Diabetes Mellitus, Diabetes Mellitus Tipe II, Kadar Gula Darah Puasa*

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a disease which high glucose in blood because of pancreas disturbance and insulin isproduced both in quantity and quality (Tjokroprawiro, 2006). Diabetes Gymnastics is an application form of management activities become one of DM management pillars. The objective was to study potential Diabetes Gymnastics decreasing Blood Sugar Level sin DM Type II in Community Health Center of Pesantren I Kediri. Research design was experiment (Pre-Post Test Design). Population was all patients with DM Type II, the samples were 40 respondents using purposive sampling. Data collection of glucose measurement used instrument of

Glucotest, and analysis to evaluate decreasing fasting blood sugar levels with in 1 month during intervention of gymnastics. Test data used Kolmogorov Smirnov normality and then analyzed using Wilcoxon Signed Ranks Test. The results showed that Diabetes Gymnastics was effective in decreasing fasting blood sugar levels to patients with DM Type II evidenced by differences infasting blood sugar levels before and after intervention with a significance of $P=0.000$, z -score = -3.771 where fasting blood sugar before intervention was higher than after intervention by difference infasting blood glucose level of 31.35mg/dL . Diabetes Gymnastics was effective in decreasing fasting blood sugar levels to patients with DM

Keywords: *Diabetes Gymnastics, DM Type II, Blood Sugar Levels*

Pendahuluan

Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit dimana kadar glukosa (gula sederhana) didalam darah tinggi karena terdapat gangguan pada kelenjar pankreas dan insulin yang dihasilkan baik secara kuantitas maupun kualitas (Tjokroprawiro, 2006). *Diabetes Mellitus* merupakan penyakit kronik, penderita perlu menguasai pengobatan dan belajar bagaimana menyesuaikan diri agar tercapai kontrol metabolik yang optimal.

Indonesia termasuk salah satu negara dengan penderita *Diabetes Mellitus* cukup tinggi. Berdasarkan survey *World Health Organisation* (WHO), jumlah penderita *Diabetes Mellitus* di Indonesia ± 17 juta orang (8,6% dari jumlah penduduk) atau urutan terbesar ke-4 setelah India, Cina, dan Amerika Serikat. *International Diabetic Federation (IDF)* mengestimasi jumlah penduduk Indonesia usia 20 tahun ke atas menderita *Diabetes Mellitus* sebanyak 5,6 juta orang pada tahun 2001. Survei Depkes 2001 mencatat 7,5% penduduk Jawa dan Bali menderita *Diabetes Mellitus*. Sedangkan di Jawa Timur (penduduk ± 30 juta) sebanyak 222.430 menderita *Diabetes Mellitus* (Putro, 2011). Di Kota Kediri berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota pada tahun 2009 jumlah penderita *Diabetes Mellitus* sebanyak 1.020 penderita. Data rekam medis Puskesmas

Pesantren I Kediri pasien yang mengalami *Diabetes Mellitus* tipe II adalah sejumlah 40 orang.

Banyaknya penderita *Diabetes Mellitus* tersebut disebabkan oleh gaya hidup masyarakat yang tidak memperhatikan pola hidup sehat. Gaya hidup yang tidak sehat memiliki banyak faktor resiko antara lain pengetahuan, sikap, persepsi, motivasi, niat, referensi dan sosial budaya, sehingga masyarakat tidak sadar dan tidak tahu jika kegemukan dan mengkonsumsi makanan atau kalori yang berlebihan tanpa diikuti olah raga yang cukup merupakan kebiasaan yang tidak sehat, karena pankreas tidak mampu lagi mengontrol kadar gula dalam darah pada batas normal. Jika penderita *Diabetes Mellitus* tidak mampu mengontrol kadar gula dalam darah, akibatnya kadar gula dalam darah selalu tinggi. Hal ini akan berpotensi terhadap terjadinya komplikasi *Diabetes Mellitus* seperti stroke, gagal ginjal, jantung, kebutaan bahkan harus menjalani amputasi jika anggota badan menderita luka yang darahnya tidak bisa mengering (Sudoyo, 2006).

Diit dan aktivitas fisik memegang peran utama sebagai langkah penatalaksanaan untuk mengendalikan kadar gula darah *Diabetes Mellitus* tipe II (Smeltzer dan Bare, 2008). Pada saat seseorang melakukan olah raga terjadi peningkatan kebutuhan bahan bakar tubuh oleh otot yang aktif. Disamping itu

terjadi pula reaksi tubuh yang kompleks meliputi fungsi sirkulasi, metabolisme, dan susunan saraf otonom. Pada saat olah raga, sumber energi utama adalah glukosa dan lemak (Tjokronegoro, 2004). Senam diabetes merupakan jenis senam baru yang dibuat khusus untuk penderita *Diabetes Mellitus*. Setiap gerakan yang dibuat akan mengembalikan metabolisme tubuh sehingga akan dapat pula mempertahankan kestabilan gula darah. Berdasarkan uraian diatas tujuan penelitian ini adalah menganalisis potensi senam *Diabetes Mellitus* terhadap penurunan kadar gula darah puasa pada pasien *Diabetes Mellitus* Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Pesantren I Kediri

Metodologi Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas Senam Diabetes Mellitus terhadap kadar gula darah puasa pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pra Experiment Design* bentuk *Pre-Post Test Design*. Populasi adalah seluruh pasien Diabetes Mellitus Tipe II. Besar subjek dalam penelitian adalah 40 responden. Dalam penelitian ini teknik

sampling yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. Responden dilakukan pengumpulan data awal yaitu pengukuran kadar gula darah puasa responden selama 1 bulan terakhir sebelum dilakukan intervensi. Selanjutnya pasien diberikan intervensi Senam *Diabetes Mellitus* sebanyak 3 kali setiap minggu selama 1 bulan. Setiap sebelum dilakukan senam pasien diukur kadar gula darah puasanya dengan menggunakan alat *Glucotest*. Pada minggu ke empat dilakukan pengukuran kadar gula darah puasa sebagai data akhir. Hasilnya akan dianalisa penurunan gula darah puasa pasien selama 1 bulan. Data dilakukan uji normalitas dengan *Kolmogorov Smirnov* dan untuk membandingkan perubahan yang antara *pre test* dan *post test* pada kedua kelompok menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Analisis data penelitian ini dilakukan dengan dua tahap yaitu pengukuran penurunan kadar gula darah puasa dengan menggunakan *Glucotest.pretest* dan *posttest*. Untuk membandingkan perubahan yang antara *pre test* dan *post test* pada kedua kelompok menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test*

Hasil Penelitian

Tabel 1 Kadar Gula Darah Puasa Penderita *Diabetes Mellitus* Tipe II di Puskesmas Pesantren I Kediri Bulan Juli 2014 (n = 40)

Kriteria	Hasil
<i>Kolmogorov Smirnov</i>	0,000
<i>Mean</i>	147,15
<i>Median</i>	130,00
<i>Minimum</i>	81,00
<i>Maksimum</i>	385,00

Berdasarkan Tabel 1 ditunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi nilai median kadar gula darah puasa responden

adalah 130 mg/dL. Data tidak terdistribusi normal.

Tabel 2 Kadar Gula Darah Puasa Penderita *Diabetes Mellitus* Tipe II Setelah Pemberian Senam di Puskesmas Pesantren I Kediri bulan Juli 2014 (n = 40)

Kriteria	Hasil
<i>Kolmogorov Smirnov</i>	0,001
<i>Mean</i>	115,80
<i>Median</i>	109,00
<i>Minimum</i>	66,00
<i>Maksimum</i>	270,00

Berdasarkan Tabel 2 ditunjukkan bahwa sesudah diberikan intervensi nilai median kadar gula darah puasa responden

adalah 109 mg/dl. Data tidak terdistribusi normal.

Tabel 3 Hasil Uji Statistik Pengaruh Senam *Diabetes Mellitus* Terhadap Kadar Gula Darah Puasa Pada Responden Penderita *Diabetes Mellitus* Tipe II di Puskesmas Pesantren I Kediri bulan Juli 2014 (n = 40)

Kriteria	Kadar Gula Darah Sebelum Intervensi	Kadar Gula Darah Sesudah Intervensi	Perubahan
<i>Mean</i>	147,15	115,80	31,35
<i>Median</i>	130,00	109,00	21,00
<i>Minimum</i>	81,00	66,00	15,00
<i>Maksimum</i>	385,00	270,00	115,00
Hasil Uji Statistik <i>Wilcoxon</i> $z = -3.771$ dan $p = 0,00$			

Tabel 4 Perubahan Kadar Gula Darah Puasa Pada Responden Penderita *Diabetes Mellitus* Tipe II di Puskesmas Pesantren I Kediri bulan Juli 2014 (n = 40)

Kriteria	Jumlah responden
Kadar gula darah puasa menurun sesudah intervensi	29 orang
Kadar gula darah puasa meningkat sesudah intervensi	9 orang
Kadar gula darah puasa sebelum intervensi sama dengan kadar gula darah puasa sesudah intervensi	2 orang

Tabel 3 dan Tabel 4 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil Uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test* dapat dibuktikan bahwa terdapat penurunan kadar gula darah puasa sebelum dan sesudah pelaksanaan senam *Diabetes Mellitus* dengan selisih kadar gula darah puasa sebesar 31,35 mg/dl.

Pembahasan

Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien *Diabetes Mellitus*

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa responden penelitian ini memiliki kadar gula darah rata-rata sebesar 147,15mg/dL dengan rentang kadar gula darah tertinggi adalah 385 mg/dL dan terendah 81 mg/dL. Hasil tersebut menunjukkan bahwa responden mengalami hiperglikemi berdasarkan hasil interpretasi kadar gula darah puasa responden lebih dari normal dengan standar kadar gula darah puasa adalah sebesar 100-125 mg/dL.

Kadar glukosa darah adalah jumlah atau konsentrasi glukosa yang terdapat dalam darah. Kadar glukosa darah pada orang normal berlangsung konstan, karena pengaturan karbohidrat yang baik. Pengaturan kadar glukosa darah diatur oleh keseimbangan hormone yang menaikkan glukosa darah oleh hormon glukagon, hormon epinefrin, hormon glukokortikoid, dan hormon pertumbuhan. Hiperglikemia adalah keadaan dimana kadar gula darah melonjak atau berlebihan, yang akhirnya akan menjadi penyakit yang disebut *Diabetes Mellitus* yaitu suatu kelainan yang terjadi akibat tubuh kekurangan hormone insulin, akibatnya glukosa tetap beredar di dalam aliran darah dan sukar menembus dinding sel. Keadaan ini biasanya disebabkan oleh stress, infeksi, dan konsumsi obat-obatan tertentu.

Hiperglikemia ditandai dengan poliuria, polidipsi, dan poliphagia, serta kelelahan yang parah dan pandangan yang kabur. (Nabyl, 2009). Peningkatan konsentrasi kadar glukosa darah dalam sirkulasi mengakibatkan peningkatan sekresi insulin dan pengurangan glukagon. Sebaliknya penurunan glukosa darah mengakibatkan penurunan sekresi insulin dan peningkatan glukagon.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 40 responden, 29 responden (72,5 %) diantaranya menderita *Diabetes Mellitus* selama kurang dari 2 tahun, sedangkan dari seluruh responden hanya 12 orang (30,0%) yang patuh melaksanakan diit DM, 17 orang (42,5%) patuh kontrol dan minum obat. Responden yang melakukan senam secara mandiri minimal 3 kali seminggu sebelum diberikan intervensi adalah sejumlah 16 orang (40,0%). Jumlah responden yang patuh terhadap diit, kontrol, minum obat dan melakukan senam masih dalam jumlah yang minimal (kurang dari 50% dari seluruh responden) serta mayoritas responden menderita *Diabetes Mellitus* masih kurang dari dua tahun sehingga responden masih dalam tahap adaptasi terhadap penyakit. hasil penelitian yang menunjukkan kadar gula darah puasa responden lebih dari normal. Faktor resiko *Diabetes Mellitus* Tipe II antara lain usia, obesitas, riwayat keluarga dengan *Diabetes Mellitus* Tipe II, etnis, penyebaran lemak, kebiasaan diit, kurang berolah raga, wanita dengan penyakit ovarium polikistik, diabetes gestasional.

Penyebab terjadinya *Diabetes Mellitus* Tipe II bukan karena kurang atau tidak adanya produksi insulin tetapi disebabkan karena menurunnya respons reseptor insulin terhadap insulin. Berdasarkan penemuan baru dinyatakan bahwa kepekaan insulin berkurang sangat besar bila didapatkan lemak di dalam darah, juga didapatkan tanda khusus bahwa penderita *Diabetes Mellitus* mempunyai kadar lemak yang

tinggi dalam darah. *Diabetes Mellitus* tidak disebabkan oleh ketiadaan insulin, tetapi akibat berkurangnya dayaguna dari insulin yang disebabkan oleh penumpukan lemak.

Diabetes melitus tipe dua timbul akibat kelainan pada sekresi insulin dan kerja insulin. Setiap populasi, defek primer pada kelainan insulin berbeda. Untuk beberapa populasi, terjadi defek primer pada sekresi insulin, yang kemudian akan mengarah kepada terjadinya hiperglikemia, dan diakhiri dengan resistensi insulin, sedangkan pada populasi lainnya terjadi defek primer pada resistensi insulin, tetapi tidak berkembang menjadi hiperglikemia, sampai sel B pankreas mencapai tahap dimana sel B tidak dapat melakukan mekanisme kompensasi sehingga tidak dapat menyekresi insulin dalam jumlah normal. Kelainan sekresi insulin pada *diabetes mellitus* tipe dua spesifik distimulasi oleh glukosa, sekresi insulin oleh faktor lain tidak mengalami gangguan.

Diabetes melitus tipe dua sangat dipengaruhi oleh genetik, namun pada perkembangannya dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan, seperti obesitas dan kurangnya aktivitas fisik yang dapat menyebabkan meningkatnya resistensi insulin (Sudoyo AW, 2006). Resistensi insulin dapat diakibatkan oleh beberapa mekanisme terkait reseptor yaitu (1) Defek prereseptor, pada defek prereseptor kelainan diakibatkan oleh abnormalitas dari molekul insulin atau terdapat antibodi anti-insulin, yang menyebabkan insulin tidak dapat berikatan dengan reseptornya; (2) Defek reseptor, pada kelainan ini jarang terjadi, yaitu dimana terjadi penurunan jumlah reseptor insulin. Kelainan ini biasanya disebabkan oleh penyakit autoimun, terdapat antibodi terhadap reseptor insulin yang menghalangi ikatan antara reseptor dengan insulin dan proses setelahnya. Kelainan ini dapat disebabkan juga oleh mutasi pada reseptor insulin; (3) Defek postreseptor, pada kelainan

ini disebabkan oleh mutasi dari gen reseptor insulin yang menghalangi transduksi sinyal insulin. Hal ini mengakibatkan gangguan pada penghantaran sinyal intraselular sebagai mediasi efek insulin pada sel. Insulin yang dikeluarkan oleh sel beta tadi dapat diibaratkan sebagai anak kunci yang dapat membuka pintu masuknya glukosa kedalam sel, kemudian didalam sel glukosa dimetabolisme menjadi energi. Pada *diabetes mellitus* tipe 2 terjadi gangguan pada mekanisme kerja insulin, sehingga terjadi hambatan dalam penggunaan glukosa oleh sel dan peningkatan kadar glukosa darah.

Gangguan metabolisme glukosa disebabkan oleh dua faktor: tidak adekuatnya sekresi insulin secara kuantitatif, bisa disebabkan oleh disfungsi sel beta (defisiensi insulin) dan kurang sensitifnya jaringan tubuh terhadap insulin (resistensi insulin). Dua faktor etiologi ini bersifat genetik (Price SA, 2006). Mekanisme kompensasi insulin sel beta pulau Langerhans pankreas akan berusaha mensekresi lebih banyak insulin untuk normalisasi kadar glukosa darah, apabila kondisi ini berlangsung untuk waktu yang lama, maka terjadi tahap dekompensasi, yaitu suatu keadaan dimana sel beta pankreas kelelahan sehingga terjadi defisiensi insulin absolut. Hiperglikemia semakin parah, sehingga dapat terjadi gangguan metabolisme lemak dan protein. Kerusakan jaringan dapat terjadi, terutama mikrovaskular. Kerusakan mikrovaskular atau makrovaskular inilah yang akan menjadi awal dari terjadinya komplikasi diabetes mellitus tipe 2 (Sudoyo AW, 2006).

Kadar glukosa plasma yang meningkat sampai kadar yang tinggi akan menyebabkan muatan glukosa yang difiltrasi melebihi transport maksimum (transport maksimum glukosa = 320 mg/menit) sehingga terjadi ekskresi glukosa di urin, atau glukosuria. Glukosuria ini akan mengakibatkan diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urine

(poliuria). Hiperosmolaritas plasma mengakibatkan lebih banyak partikel dalam plasma sehingga merangsang reseptor rasa haus dan timbul rasa haus (polidipsia) (Price SA, 2006). Akibat glukosa yang hilang bersama urine dan insensitivitas reseptor insulin pada organ sasaran maka terjadi keseimbangan kalori negatif, dimana kurangnya glukosa yang dapat diubah menjadi energi oleh tubuh. Efek dari hal ini akan timbul rasa lapar yang semakin besar (polifagia) sebagai kompensasi akan kebutuhan energi yang tidak tercukupi didalam tubuh. Apabila kekurangan energi ini tidak teratasi, maka pasien akan merasa cepat lelah dan mengantuk (Price SA, 2006).

Gula Darah Pasien *Diabetes Mellitus* Tipe II Setelah Melakukan Senam *Diabetes Mellitus*

Setelah dilakukan intervensi, responden penelitian ini memiliki kadar gula darah rata-rata sebesar 115,80 mg/dl dengan kadar gula darah tertinggi adalah 270 mg/dl dan terendah adalah 66 mg/dl. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kadar gula darah responden setelah diberikan tindakan senam berada pada rentang normal (100-125 mg/dl).

Karbohidrat yang sudah ditelan akan dicerna menjadi monosakarida dan diabsorpsi terutama dalam duodenum dan jejunum proksimal. Kadar glukosa darah sesudah diabsorpsi akan meningkat untuk sementara waktu dan akhirnya akan kembali ke kadar semula (*baseline*). Pengaturan fisiologis kadar gula darah sebagian besar tergantung pada ekstraksi gula, sintesis glikogen dan glikogenolisis dalam hati (Price dan Wilson, 2006). Upaya mempertahankan kadar glukosa darah dalam batas normal dapat dilakukan oleh tubuh dengan mempertahankan homeostatis dalam tubuh melalui 2 cara yaitu, bila glukosa darah terlalu rendah, maka glukosa akan disuplai dari hati

dengan jalan memecah glikogen hati, sebaliknya bila glukosa darah terlalu tinggi maka glukosa tersebut akan dibawa ke hati dan dirubah menjadi glikogen atau masuk ke otot dirubah menjadi glikogen otot (Musaira, 2003).

Pengendalian kadar gula darah yang baik dan optimal diperlukan untuk dapat mencegah terjadinya komplikasi kronik. Standar yang digunakan untuk menyatakan kadar glukosa darah yang terkontrol, tidak hanya tergantung pada hilangnya gejala *Diabetes Mellitus* saja, tetapi harus dengan pemeriksaan kadar glukosa darah. *Diabetes Mellitus* yang terkontrol baik, tidak hanya kadar glukosa darahnya saja yang baik, tetapi meliputi pula status gizi, tekanan darah, kadar lipid maupun HbA1C (Soewondo, 2007). Pengendalian kadar gula darah dilakukan oleh insulin.

Insulin adalah suatu polipeptida yang mengandung dua rantai asam amino yang dihubungkan oleh dua jembatan disulfida. Insulin dibentuk di retikulum endoplasma kasar sel Beta pankreas (Gardner, 2007). Reseptor insulin adalah suatu tetramer yang terdiri dari dua subunit glikoprotein α dan β , disintesis pada satu mRNA dan mengalami pemisahan secara proteolisis lalu berikatan satu sama lain dengan ikatan-ikatan disulfida. Subunit α mengikat insulin dan 16 terletak ekstrasel, sementara subunit β terletak di membran. Bagian intrasel subunit β memiliki aktivitas tirosin kinase. Subunit α dan β mengalami glikosilasi, dengan residu glukosa meluas kedalam cairan interstitium (Gardner, 2007).

Pengikatan insulin mencetuskan aktivitas tirosin kinase subunit β , menyebabkan otofosforilasi subunit β pada residu tirosin. Otofosforilasi memicu fosforilasi pada sebagian protein sitoplasma dan defosforilasi pada protein lainnya. Substrat pada reseptor insulin (IRS-1) memperantarai sebagian dari efek pada manusia. Sewaktu berikatan dengan reseptornya, insulin menggumpal dalam bercak-bercak dan diambil oleh sel melalui

proses endositosis yang diperantarai reseptor. Kompleks insulin-reseptor masuk ke dalam lisosom, yang mengakibatkan reseptor terurai atau didaur ulang.

Waktu paruh reseptor insulin adalah sekitar 7 jam (Price SA *et al*, 2006). Efek utama insulin bersifat luas dan kompleks. Efek insulin berdasarkan efek kerja, yaitu (Price SA *et al*, 2006): (1) Cepat (per detik) dengan tahap peningkatan transpor glukosa, asam amino, dan Kalium ke dalam sel peka-insulin; (2) Menengah (per menit) dengan diawali dengan stimulasi sintesis protein; penghambatan dan pemecahan protein; pengaktifan enzim glikolitik dan glikogen sintase dan penghambatan fosforilase dan enzim glukoneogenik; (3) Lambat (per jam) melalui peningkatan RNA enzim lipogenik dan enzim lain. Insulin juga meningkatkan pemasukan glukosa ke dalam sel hati dengan memicu adanya glukokinase, meningkatkan fosforilasi glukosa sehingga kadar glukosa bebas intrasel tetap rendah, mempermudah masuknya glukosa ke dalam sel (Price SA *et al*, 2006).

Senam *Diabetes Mellitus* Menurunkan kadar gula darah puasa pada pasien *Diabetes Mellitus* Tipe II

Hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Ranks Test* membuktikan bahwa ada pengaruh intervensi senam *Diabetes Mellitus* terhadap penurunan kadar gula darah puasa pada pasien *Diabetes Mellitus* Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Pesantren I Kediri.

Santoso (2008) menyatakan bahwa olahraga secara umum bermanfaat bagi penderita *Diabetes Mellitus*, manfaat tersebut adalah untuk (1) mengontrol gula darah, terutama pada *Diabetes Mellitus* tipe II. Olahraga yang teratur menyebabkan kontraksi otot meningkat dan resistensi insulin berkurang (Ilyasa dalam Soegondo, 2007). Tahap-tahap dalam melakukan senam diabetes adalah (1) Peregangan

(*stretching*) Dilakukan peregangan pada semua otot tubuh selama lebih kurang 5 menit, untuk mencegah cedera otot; (2) Pemanasan (*warming up*) Dilakukan dalam gerakan lambat selama 5-10 menit, sehingga kecepatan jantung meningkat secara bertahap; (3) Latihan inti dengan kecepatan penuh (*full speed*) Dilakukan dengan irama lebih cepat selama 20-30 menit, bertujuan untuk meningkatkan kerja jantung dan paru-paru; (4) Pendinginan (*cooling down*) Dilakukan dalam tempo lambat selama 5-10 menit, untuk mencegah nyeri atau cedera. (Soebardi & Yunir dalam Sudoyo, 2006).

Olahraga pada pasien *Diabetes Mellitus* khususnya Tipe II berperan utama dalam pengaturan kadar gula darah. Pada tipe ini produksi insulin umumnya tidak terganggu terutama pada awal masa 17 penyakit ini. Masalah utama pada pasien dengan *Diabetes Mellitus* adalah kurangnya respons reseptor insulin terhadap insulin, sehingga insulin tidak dapat masuk ke dalam sel-sel tubuh kecuali otak. Otot yang berkontraksi atau aktif tidak akan memerlukan insulin untuk memasukkan glukosa ke dalam sel, karena pada otot yang aktif sensitivitas reseptor insulin meningkat. Oleh karena itu olahraga pada pasien *Diabetes Mellitus* menyebabkan berkurangnya kebutuhan insulin eksogen sehingga bermanfaat dalam mengontrol kadar gula darah. Selain bermanfaat dalam mengontrol kadar gula darah, olahraga pada Pasien dengan *Diabetes Mellitus* diharapkan dapat menurunkan berat badan dan ini merupakan salah satu sasaran yang ingin dicapai, bahkan sebagian ahli menganggap bahwa manfaat olahraga akan lebih jelas bila disertai dengan penurunan berat badan. Seorang penderita *Diabetes Mellitus* yang melakukan berolahraga akan menggunakan lemak yang berada dalam darah. Olahraga yang terus menerus kadar lemak dalam darah akan berkurang, sementara kadar lemak makin menurun, insulin dalam tubuhnya makin bertambah

peka, dan akhirnya kadar gulanya akan menurun.

Intervensi dalam penelitian ini adalah dengan memberikan senam *Diabetes Mellitus* secara rutin selama 3 kali dalam satu minggu. Intervensi senam ini efektif dalam menurunkan kadar gula darah puasa menjadi normal melibatkan otot-otot besar tubuh. Aktivitas yang melibatkan otot besar tubuh akan mampu menstabilkan gula darah karena gerakan-gerakan ritmis dan berkesinambungan (kontinyu) yang diberikan dalam durasi yang tepat akan membakar lemak dan meningkatkan sensitifitas pada reseptor hormon insulin. Perkembangan Senam *Diabetes Mellitus* dikembangkan dengan menekankan pada gerakan ritmik otot, sendi, vaskuler dan saraf dalam bentuk peregangan dan relaksasi.

Santoso (2008) menyatakan bahwa olahraga yang dianjurkan untuk penderita *Diabetes Mellitus* adalah *aerobic low impact* dan rithmis, misalnya berenang, jogging, naik sepeda, dan senam, sedangkan latihan resisten statis tidak dianjurkan (misalnya olahraga beban angkat besi dan lain-lain). Tujuan latihan adalah untuk meningkatkan kesegaran jasmani atau nilai aerobik optimal. Prinsip senam *Diabetes Mellitus* yang baik menurut Mardi Santoso (2008) adalah bersifat (1) *Continuous*, artinya latihan jasmani terus menerus tidak berhenti dapat menurunkan intensitas, kemudian aktif lagi dan seterusnya intensitas dikurangi lagi. Aktif lagi dan seterusnya, melakukan aktivitas latihan terus-menerus selama 50-60 menit; (2) *Rhythmical*, artinya latihan harus dilakukan berirama, melakukan latihan otot kontraksi dan relaksasi. Jadi gerakan berirama tersebut diatur dan terus menerus; (3) *Interval*, artinya latihan dilaksanakan terselang-seling, kadang-kadang cepat, kadang-kadang lambat tetapi kontinyu selama periode latihan; (4) *Progresif*, artinya latihan harus dilakukan peningkatan secara bertahap dan beban latihan juga ditingkatkan secara perlahan-lahan; dan (5) *Endurance*, artinya latihan

untuk meningkatkan kesegaran dan ketahanan sistem kardiovaskuler dan kebutuhan tubuh penderita *Diabetes Mellitus*.

Durasi senam harus ditentukan supaya maksud dan tujuan latihan oleh penderita *Diabetes Mellitus* memberikan manfaat yang baik. Latihan yang berlebihan akan merugikan kesehatan, sedangkan latihan yang terlalu sedikit tidak begitu bermanfaat. Santoso (2008) menyebutkan bahwa untuk mencapai efek metabolik, maka latihan inti berkisar antara 30-40 menit dengan pemanasan dan pendinginan masing-masing 5-10 menit. Durasi yang kurang akan memberikan efek metabolik yang rendah, sebaliknya bila berlebihan menimbulkan efek buruk terhadap sistem muskuloskeletal dan kardiovaskuler serta sistem respirasi. Hal-hal yang harus diperhatikan sebelum memberikan intervensi senam kepada pasien *Diabetes Mellitus* adalah sebagai berikut (1) menetapkan jenis dan porsi latihan sesuai kemampuan; (2) melakukan pengukuran kadar gula darah, nadi, respirasi dan tekanan darah sebelum dan sesudah senam; dan (3) minum banyak air putih sebelum dan sesudah latihan untuk meminimalkan terjadinya dehidrasi, sebab dehidrasi akan meningkatkan kadar gula darah.

Senam bisa mengontrol berat badan pasien. Ini sangat penting karena kelebihan berat badan atau obesitas adalah salah satu faktor utama penyebab *Diabetes Mellitus*. Selain itu, olah raga juga bisa mengontrol kadar gula darah sehingga risiko komplikasi akibat dari penyakit *Diabetes Mellitus* bisa diminimalisasi. Manfaat lainnya, fungsi jantung lebih baik, aliran darah lancar, bobot tubuh yang berlebih pun turun. Namun penderita diabetes harus lebih berhati-hati dalam berolahraga. Pemeriksaan kadar gula darah sebelum, selama, dan setelah olahraga akan menjadi dasar evaluasi dari kualitas senam yang dilakukan dan menentukan keberlanjutan pelaksanaan senam. Kadar gula darah hiperglikemi dalam rentang 220-240

mg/dL pasien perlu mengurangi porsi olahraga apabila lebih dari 240 mg/dL maka perlu menghentikan aktivitas senam dan perlu menurunkan kadar gula darah dalam batas normal. Pemberian senam tanpa terlebih dahulu menurunkan kadar gula darah akan menyebabkan pasien berisiko mengalami gangguan metabolik yang disebut ketosis, kondisi ini sangat berbahaya dan akan menyebabkan pasien mengalami penurunan kesadaran serta syok.

Olahraga yang tepat dan rutin ditambah pola makan yang sehat dan seimbang akan membuat produksi insulin terkontrol dan kadar gula darah menjadi stabil. Kedua hal tersebut akan memberikan dampak positif jika tidak hanya dilakukan sementara, namun dilakukan secara kontinyu sebagai gaya hidup. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa olahraga secara rutin akan menurunkan insidensi terjadinya komplikasi penyakit diabetes.

Kesimpulan

Pasien *Diabetes Mellitus* mengalami keadaan hiperglikemik yang ditunjukkan dengan tingginya kadar gula darah puasa. Setelah dilakukan Senam *Diabetes Mellitus*, kadar gula darah puasa mengalami penurunan dan mencapai nilai standar. Senam *Diabetes Mellitus* efektif dalam menurunkan kadar gula darah puasa pada pasien *Diabetes Mellitus* Tipe II.

Saran

Senam *Diabetes Mellitus* perlu diimplementasikan secara optimal dalam penatalaksanaan pengendalian kadar gula darah pada Pasien *Diabetes Mellitus*, setiap gerakannya perlu dikembangkan lebih lanjut melalui penelitian selanjutnya dan Puskesmas dapat melibatkan Komunitas

Diabetes Mellitus untuk mengajarkan pada pasien supaya mampu melakukan secara rutin dan mandiri sehingga Senam *Diabetes Mellitus* menjadi salah satu intervensi yang efektif dalam mempertahankan kestabilan gula darah dan menurunkan komplikasi penyakit *Diabetes Mellitus*.

Daftar Pustaka

- Gardner, et al (2007). *Molecular biology of the natriuretic peptide system: implications for physiology and hypertension*. Pubmed Journal. Diakses dalam <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17283251> pada September 2014
- Musaira, Mira (2003). *Gambaran Epidemiologi DM dan Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Anggota Klub Persadia RS. Islam Jakarta Timur*. Jakarta; FKM UI.
- Nabyl. (2009). *Cara Mudah Mencegah Dan Mengobati Diabetes Mellitus*. Yogyakarta: Aula Publisher
- Price dan Wilson. (2006). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Edisi 4*. Jakarta; EGC
- Putro, Prayugo (2011). *Hubungan Pola Diet Tepat Jumlah, Jadwal, dan Jenis Dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Baptis Kediri*. Skripsi. Kediri; STIKES RS Baptis Kediri.
- Santoso, Mardi. (2008). *Senam Diabetes Indonesia Seri 4 Persatuan Diabetes Indonesia*. Jakarta; Yayasan Diabetes Indonesia.
- Smeltzer S.C & Bare, Brunner & Suddarth (2008). *Keperawatan N. 19 Bedah. (terj.) Edisi 8 Volume 2* aun bahasa H.Y kuncura, Andry Hartono, Monica Ester, Yasmin Asih. Jakarta: EGC

PENGARUH RELAKSASI BENSON TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Sri Mulia Sari

Program Studi Ilmu Keperawatan, STIK Siti Khadijah Palembang
srimuliasari2018@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit metabolik yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah. Komplikasi dari DM adalah hipoglikemia, diabetes ketoasidosis, sindrom hiperglikemia hiperosmolar non ketotik, oleh karena itu diperlukan terapi untuk menurunkan kadar gula darah, yang salah satunya Terapi Benson. **Tujuan:** Diketuinya Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. **Metode:** Desain penelitian ini adalah pre eksperimental, dengan rancangan penelitian *one group pre-post test design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 16 responden yang dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus sampai dengan 30 November 2019 di Puskesmas Palembang. Kemudian data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. **Hasil:** Rata-rata nilai kadar GDS sebelum relaksasi benson dengan nilai tertinggi 498 mg/dl dan nilai terendah 212 mg/dl. Rata-rata nilai kadar GDS sesudah terapi benson dengan nilai tertinggi 377 mg/dl dan nilai terendah 110 mg/dl. Ada pengaruh relaksasi Benson terhadap penurunan kadar gula darah dengan hasil *p value* = 0,001 (<0,05). **Saran:** Salah satu alternative untuk menurunkan kadar gula darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 adalah dengan cara relaksasi benson.

Kata Kunci: Relaksasi Benson, Gula Darah

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by increased levels of glucose in the blood. Complications of DM are hypoglycemia, diabetes ketoacidosis, hyperosmolar non-ketotic hyperglycemia syndrome, therefore therapy is needed to reduce glucose levels, one of which is Benson Therapy. **Aim:** Knowing the Effects of Benson's Relaxation on Reducing glucose Levels in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. **Method:** The research design was pre-experimental with one group pre-post test design. Sampling technique used is purposive sampling with a sample size of 16 respondents conducted on August 5 up to November 30, 2019 at the Public Health Center in Palembang. Then the data were analyzed using the Wilcoxon test. **Results:** The average value of GDS levels before Benson relaxation with the highest value is 498 mg / dl and the lowest value is 212 mg / dl. The average value of GDS levels after Benson therapy with the highest value of 377 mg / dl and the lowest value of 110 mg / dl. There is an effect of Benson's relaxation on decreasing glucose levels with a *p value* = 0.001 (<0.05). **Suggestion:** One alternative to reduce glucose levels in Type 2 Diabetes Mellitus Patients is by Benson relaxation.

Keywords: Benson's Relaxation, Glucose

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik akibat gangguan sekresi insulin, gangguan kerja insulin, atau kombinasi keduanya (ADA, 2016). Adanya gangguan tersebut mengakibatkan gula didalam darah tidak dapat digunakan oleh sel tubuh sebagai energi hingga akhirnya menyebabkan kadar gula dalam darah tinggi atau hiperglikemia (IDF, 2013).

Diabetes Melitus telah menjadi masalah kesehatan utama dunia dengan angka kejadian dan kematian yang masih sangat tinggi. Berdasarkan data World Health Organization (WHO), Indonesia menduduki peringkat kedua sebagai negara dengan jumlah pasien diabetes di Asia. Di Indonesia pada tahun 2000 jumlah pasien diabetes sekitar 8.426.000 jiwa. Angka ini diprediksikan akan semakin meningkat pada tahun 2030 yang mencapai 21.257.000 jiwa.

Berdasarkan data terbaru riset kesehatan dasar tahun 2018 di Indonesia, secara umum angka kejadian Diabetes Melitus mengalami peningkatan yang cukup signifikan selama 5 tahun terakhir. Pada tahun 2013, angka kejadian Diabetes Melitus pada orang dewasa mencapai 6,9 % dan di tahun 2018 angka terus melonjak menjadi 8,5% (RISKESDAS, 2018).

Provinsi Sumatera Selatan termasuk provinsi yang memiliki angka kejadian

Diabetes Melitus terbanyak di Indonesia, pada tahun 2016 sebesar 45%, tahun 2017 sebesar 55% dan pada tahun 2018 sebesar 62,6 % (Dinkes Prov. Sumsel, 2018).

Di Kota Palembang jumlah penderita Diabetes Melitus pada tahun 2016 sebanyak 4.442 orang, kemudian pada tahun 2017 sebanyak 4.823 orang, dan pada tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 10.038 orang dan ini terjadi di Kota Palembang (Dinkes Kota Palembang, 2018). Salah satu puskesmas yang memiliki banyak penderita Diabetes Melitus di Palembang adalah Puskesmas Plaju, yang didapatkan 3 (tiga) tahun terakhir berjumlah, pada tahun 2016 sebanyak 1478 orang, pada tahun 2017 sebanyak 952 orang dan pada tahun 2018 sebanyak 817 orang (Puskesmas Plaju Palembang, 2018).

Salah satu penyebab dari Diabetes Melitus adalah gaya hidup yang mengakibatkan tidak terkontrolnya kadar gula dalam darah. Adapun bahaya yang dapat terjadi pada pasien Diabetes Melitus jika tidak di obati dengan benar maka akan menimbulkan dampak yang buruk pada tubuhnya. Beberapa dampak atau komplikasi yang dapat terjadi pada pasien Diabetes Melitus adalah hipoglikemia, diabetes ketoasidosis, sindrom hiperglikemik hiperosmolar nonketoti (Smeltzer & Bare, 2012). Maka dari itu, untuk mencegah terjadinya komplikasi

Diabetes Melitus maka diperlukan pengontrolan yang terapeutik dan teratur melalui perubahan gaya hidup pasien DM tipe 2. Dalam melaksanakan pengontrolan kadar gula darah terdapat beberapa cara diantaranya terapi relaksasi benson (Moyad & Hawks, 2009).

Relaksasi benson merupakan pengembangan metode respon relaksasi pernafasan dengan melibatkan faktor keyakinan pasien, yang dapat menciptakan suatu lingkungan internal sehingga dapat membantu pasien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan. Kelebihan latihan teknik relaksasi dari pada latihan yang lain adalah latihan relaksasi lebih mudah dilakukan bahkan dalam kondisi apapun serta tidak memiliki efek samping apapun, disamping itu kelebihan dari teknik relaksasi lebih mudah dilaksanakan oleh pasien, dapat menekan biaya pengobatan, dan dapat digunakan untuk mengontrol kadar gula darah dalam tubuh (Yosep, 2007; Handayati, 2018).

Relaksasi benson dapat menurunkan kadar gula darah pasien diabetes dengan menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar gula darah yaitu epinefrin, kortisol, glucagon, *adrenorticotropic hormone* (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid (Smeltzer & Bare, 2002).

Mekanisme penurunan kadar glukosa darah melalui relaksasi, yaitu

dengan cara menekan pengeluaran epinefrin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa, menekan pengeluaran kortisol dan menghambat metabolisme glukosa, sehingga asam amino, laktat, dan piruvat tetap disimpan di hati dalam bentuk glikogen sebagai energi cadangan. Menekan pengeluaran glukagon sehingga dapat mengkonversi glikogen dalam hati menjadi glukosa, menekan pengeluaran glukagon sehingga dapat mengkonversi glikogen dalam hati menjadi glukosa. Menekan ACTH dan glukokortikoid pada korteks adrenal sehingga dapat menekan pembentukan glukosa baru oleh hati, di samping itu lyolisis dan katabolisme karbohidrat dapat ditekan, yang dapat menurunkan kadar glukosa darah (Smeltzer & Bare, 2002).

Dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Juwita, dkk (2016) tentang pengaruh terapi benson terhadap kadar gula darah pada lansia dengan diabetes melitus di posyandu lansia Matahari Surabaya tahun 2016 menunjukkan bahwa relaksasi benson dapat menurunkan kadar gula darah pada lansia dengan DM dengan ($p=0.001$).

Ratnawati, dkk (2017) tentang terapi pengaruh relaksasi benson termodifikasi efektif mengontrol gula darah pada lansia dengan DM di wilayah kerja Puskesmas Limo Depok tahun 2017 menunjukkan ada perbedaan perubahan kadar gula darah

yang signifikan pada lansia dengan diabetes melitus ($p < 0,05$). Purwasih, dkk (2017) tentang relaksasi benson dan terapi murattal surat ar-rahmaan menurunkan kadar glukosa darah puasa pada penderita diabetes melitus tipe 2 di kecamatan Maos menunjukkan bahwa kombinasi relaksasi benson dan terapi murattal lebih banyak menurunkan kadar GDP pada pasien DM tipe 2 dibandingkan dengan pemberian relaksasi benson saja dengan hasil ($p = 0,000$). Hasil penelitian Kuswandi, dkk (2018) di RS Tasikmalaya yang menunjukkan bahwa ada pengaruh antara Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pasien DM tipe 2.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti tanggal 5 Agustus 2019 terhadap 5 (lima) responden yang menderita Diabetes Melitus wilayah kerja Puskesmas Plaju Kota Palembang yang dilakukan dengan cara wawancara, didapatkan bahwa upaya yang sudah dilakukan dalam mengatasi Diabetes Melitus adalah dengan mengkonsumsi obat Diabetes Melitus, belum pernah melakukan metode penurunan kadar gula darah dengan menggunakan teknik relaksasi. Pada saat ditanya mengenai penanganan diabetes melitus non farmakologi dengan teknik benson mereka belum mengetahuinya.

Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap

Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Palembang Tahun 2019”.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *pre eksperimental* dengan rancangan penelitian *one group pre-post test design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 16 responden. Dalam penelitian ini, peneliti mengajukan permohonan izin meneliti di lahan penelitian, setelah mendapatkan rekomendasi dari lahan, selanjutnya peneliti mengajukan lembar persetujuan disampaikan kepada responden dengan mengacu pada etika penelitian yang meliputi : *informed consent* (persetujuan), *anonymity* (tanpa nama) dan *confidentiality* (kerahasiaan).

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus sampai dengan 30 November 2019 di Puskesmas Palembang dan pengambilan data pada tanggal 2 September s.d. 19 Oktober 2019. Pengolahan data dalam penelitian ini meliputi pengecekan data, pemberian kode data, pemrosesan data, pembersihan data dan keluaran hasil data. Analisa data meliputi analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji *t dependen* dengan interval kepercayaan 95%.

HASIL PENELITIAN

Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Relaksasi Benson

Hasil analisis univariat kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan

relaksasi benson pada pasien diabetes melitus tipe 2 pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1
Rata-rata Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Relaksasi Benson pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Variabel	F	Median	Min	Max
Kadar GDS Sebelum	16	276,50	212	498
Kadar GDS Sesudah	16	151,50	110	377

Berdasarkan Tabel 1. didapatkan bahwa Median Kadar gula darah sewaktu sebelum diberikan Relaksasi Benson adalah 276,50. nilai terendah pada kadar GDS adalah 212 dan nilai tertinggi 498. Sedangkan setelah diberikan Relaksasi Benson Median kadar GDS adalah 151,50. Nilai terendah pada kadar GDS adalah 110 dan nilai tertinggi 377.

Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Hasil analisis bivariat pengaruh relaksasi benson terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2
Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Variabel	F	Sebelum	Sesudah	P Value
		Median (Min-Maks)	Median (Min-Maks)	
Kadar GDS	16	276,50 (212-498)	151,50 (110-377)	0,001

Sebelum dilakukan hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji *shapiro wilk* didapatkan nilai sig Kadar gula darah sebelum diberikan Relaksasi Benson adalah $0,028 < 0,05$ sedangkan nilai sign Kadar gula darah sesudah diberikan Relaksasi Benson adalah $0,002 < 0,05$. Dengan demikian dapat

dikatakan bahwa data Berdistribusi Tidak Normal, kemudian dilanjutkan dengan menggunakan uji *Wilcoxon test*.

Dari hasil analisis yang ditunjukkan Tabel 2 diketahui *p value* = 0,001 ($< 0,05$), sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima dimana secara statistik, dapatkan

ada pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah.

PEMBAHASAN

Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Relaksasi Benson Pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Berdasarkan hasil analisis univariat didapatkan bahwa median kadar gula darah sewaktu sebelum diberikan Relaksasi Benson adalah 276,50. nilai terendah pada kadar GDS adalah 212 dan nilai tertinggi 498. Sedangkan setelah diberikan Relaksasi Benson Median kadar GDS adalah 151,50. Nilai terendah pada kadar GDS adalah 110 dan nilai tertinggi 377.

Menurut teori Smeltzer & Bare (2012), tingginya kadar gula dalam darah dapat mengakibatkan masalah yang sangat serius jika tidak ditangani dengan benar seperti terjadi hipoglikemia, diabetes ketoasidosis, sindrom hiperglikemik hiperosmolar nonketoti. Menurut Moyad & Hawks (2009), Relaksasi Benson merupakan salah satu cara untuk mengontrol kadar gula dalam darah.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Juwita, dkk (2016). Pengaruh terapi relaksasi benson terhadap kadar gula darah pada lansia dengan diabetes di Posyandu Lansia Matahari Surabaya dengan $pvalue = 0.001 < 0.05$ dimana bahwa relaksasi benson dapat menurunkan kadar gula darah pada lansia dengan diabetes melitus.

Dari hasil penelitian dan teori yang ada, peneliti berasumsi bahwa Relaksasi Benson merupakan salah satu cara yang dapat mengontrol kadar gula dalam darah yang dapat diterapkan pada pasien yang menderita Diabetes Melitus. Teknik relaksasi ini berguna dalam berbagai situasi, misalnya nyeri, cemas, kurangnya kebutuhan tidur dan stres serta emosi yang ditunjukkan. Dengan relaksasi memelihara reaksi tubuh terhadap respon *flight or flight*, penurunan respirasi, nadi, dan jumlah metabolik, tekanan darah dan energi yang digunakan.

Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Berdasarkan hasil analisis bivariat di dapatkan dengan nilai $p\ value = 0,001 (<0,05)$, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah di Wilayah Kerja Puskesmas Plaju Palembang Tahun 2019.

Relaksasi Benson merupakan pengembangan dari respon relaksasi yang dikembangkan oleh Benson. Teknik relaksasi ini berguna dalam berbagai situasi, misalnya nyeri, cemas, kurangnya kebutuhan tidur dan stres serta emosi yang ditunjukkan. Dengan relaksasi memelihara reaksi tubuh terhadap respon *flight or flight*, penurunan respirasi, nadi, dan jumlah metabolik, tekanan darah dan

energi yang digunakan (Potter & Perry, 2016).

Relaksasi Benson dapat menurunkan kadar gula darah pasien Diabetes dengan menekan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar gula darah yaitu epinefrin, kortisol, glucagon, *adrenocorticotropic hormone* (ACTH), kortikosteroid, dan tiroid. Dengan mekanisme penurunannya kadar glukosa dalam darah melalui Relaksasi yaitu dengan cara menekan pengeluaran epinefrin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa, menekan pengeluaran kortisol dan menghambat metabolisme glukosa sehingga asam amino, laktat, dan piruvat tetap disimpan di hati dalam bentuk glikogen sebagai energi cadangan. Menekan pengeluaran glukagon sehingga dapat mengkonversi glikogen dalam hati menjadi glukosa, menekan ACTH dan glikokortikoid pada korteks adrenal sehingga dapat menekan pembentukan glukosa baru oleh hati, di samping itu lipolysis dan katabolisme karbohidrat dapat ditekan, yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah (Smeltzer & Bare, 2002).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Juwita, dkk (2016) di Posyandu Lansia Matahari Surabaya menunjukkan bahwa ada pengaruh Terapi Relaksasi Benson Terhadap Kadar Gula Darah pada

Lansia dengan Diabetes dan *p value* yang didapat yaitu 0,001 (<0,05).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Kuswandi, dkk (2018) di RS Tasikmalaya yang menunjukkan bahwa ada pengaruh antara Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada pasien DM tipe 2.

Dari hasil penelitian dan teori yang ada, peneliti berasumsi bahwa ada pengaruh yang signifikan antara relaksasi benson terhadap penurunan kadar gula darah, hal ini karena Relaksasi Benson dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus dengan menekan kelebihan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah, yaitu : epinefrin, kortisol, glucagon, *adrenocorticotropic hormone* (ACTH), kortikosteroid dan tiroid sehingga relaksasi benson dapat menurunkan hormon-hormon yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Mekanisme penurunan kadar glukosa darah melalui relaksasi benson, yaitu dengan cara menekan pengeluaran epinefrin sehingga menghambat konversi glikogen menjadi glukosa, menekan pengeluaran kortisol dan menghambat metabolisme glukosa, sehingga asam amino, laktat, dan piruvat tetap disimpan di hati dalam bentuk glikogen sebagai energi cadangan. Menekan pengeluaran glukagon sehingga dapat mengkonversi dalam hati menjadi

glukosa, menekan ACTH dan glukokortikoid pada korteks adrenal sehingga dapat menekan pembentukan glukosa baru oleh hati, di samping itu lipolysis dan katabolisme karbohidrat dapat ditekan, yang dapat menurunkan kadar glukosa darah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Rata-rata nilai kadar GDS sebelum relaksasi benson dengan nilai tertinggi 498 mg/dl dan nilai terendah 212 mg/dl.
2. Rata-rata nilai kadar GDS sesudah terapi benson dengan nilai tertinggi 377 mg/dl dan nilai terendah 110 mg/dl.
3. Ada pengaruh relaksasi benson terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien

diabetes melitus tipe 2 dengan hasil *p* value sebesar 0,001 (<0,05).

Saran

1. Bagi Puskesmas Plaju Palembang
Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus dengan cara Relaksasi Benson.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
Penelitian selanjutnya dapat menambahkan beberapa variabel lagi dengan cara memodifikasi terapi pada pasien Diabetes Melitus untuk menurunkan kadar gula darah, seperti Murotal Al Quran Surat Ar- Rahman.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (Amerikan Diiabetes Association J. (2016). *Standars Of Mediicart Caraein Diabetes 2016. Diabbetes Care*, Volume 39 supplement.
- Bilious, R Dan Donelly. R (2014). *Buku Pegangan Diabetes*, Edisi Ke 4 Jakarta :Bumi Medika.
- Dinkes Kota. 2018. *Profil Kesehatan Palembang 2018*.
- Dinkes Sumsel. 2017. *Profil Kesehatan Sumatera Selatan 2017*.
- Greinstein B. dan Wood. D. (2010) . *At a Glance, Sistem Endokrin*, Edisi Ke dua Penerjemah : Yasmine, E & Rachmawati A.D. Jakarta : Erlangga.
- Handayati, M. R. (2018). *Analisis praktik klinik keperawatan pada pasien Congestive Heart Failure (CHF) dan non Hodekin limfoma dengan intervensi inovasi terapi relaksasi benson kombinasi murottal al-qur'an (q.s Ar-rahman ayat 1-78) dan Hypnoterapi terhadap penurunan skala nyeri di ruang intensive cardiac care unit (ICCU) RSUD Abdul Wahab Stchrahie Samarinda tahun 2018*. Other thesis Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. 2018.
- IDF (International Diabetes Militus Foundation). (2013). *Diabetes Atlas*, Fiveth edition.
- Juwita, L., dkk. (2016). *Pengaruh Terapi Relaksasi Benson Terhadap Kadar Gula Darah pada Lansia dengan Diabetes*. JNL.Vol.4 No.1, Maret. 2016.
- Kuswandi, A., dkk. (2018). *Pengaruh Relaksasi Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Sebuah Rumah Sakit di Tasikmalaya*. Jurnal Keperawatan Indonesia, Volume 12, No.2, Juli 2018: hal 108-114.
- Moyad, M., dan Hawks, J, H. (2009). *Complementary and Alternative Therapies, dalam Black, J, M., dan Hawks, J, H. Medical- Surgical Nursing: Clinical Management for Positive Out Comes*, (8th edition). Elsevier Saunders.
- Purwasih, dkk (2017). *Pengaruh Relaksasi Benson dan Terapi Murottal Surat Ar-rahman Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa dan Skor Stres Pasien DM tipe 2*. Other thesis UMY.
- Puskesmas Plaju. Data Kesehatan, 2019
- Riyani, H, S. (2016). *Efektivitas Relaksasi Benson dan Nafas dalam Terhadap Perubahan Tingkat Kecemasan Lansia di PSTW Gau Mabajigowa*. Skripsi Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar. 2016.
- Smeitzer, S.C & Bare, B.G (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah Brunner dan Suddarth*, Edisi 8, volume 2. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Smeitzer, S.C & Bare, B.G (2012) . *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah, Brunner dan Suddarth*, Volume 1, Edisi 12, Jakarta : EGC
- Smeltzer. S.C., dkk. (2008) *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical Surgical Luurcing (11th dkk.)* Philadholpia; Lippincott Williams and Wilkins.
- World Health Organization. (2017). Media Center: *Diabetes Melitus*.