



LAPORAN TUGAS AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA
DARAH DENGAN PENATALAKSANAAN 4 PILAR PADA PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2**

DEPOTRI

NIM : 201801005

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA BAKTI BENGKULU
PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
TAHUN 2021**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA
DARAH DENGAN PENATALAKSANAAN 4 PILAR PADA PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan DIII Keperawatan

DEPOTRI

NIM : 201801005

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA BAKTI BENGKULU
PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
TAHUN 2021**

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN KETIDAKSTABILAN KADAR
GLUKOSA DARAH DENGAN PENATALAKSANAAN
4 PILAR PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE 2**

DEPOTRI
NIM:201801005

Telah Diuji dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji Pada tanggal
16 Agustus 2021 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Panitia Penguji

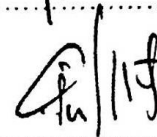
Ketua Penguji
Dra. Hj. Rosdiana, MM



Anggota Penguji
1. Ns. Nengke Puspita Sari, M.A.N
NIDN. 0224058702



2. Ns. Indaryani, M.Kep
NIDN. 0210118201



Mengetahui,
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti

Hj. Djusmalinar, SKM, M.Kes
NIK. 2008.002

PERNYATAAN KEASLIAAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Depotri

Nim : 201801005

Program Studi : DIII Keperawatan

Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu

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

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

Bengkulu , 27 Agustus 2021

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Ns. Indaryani, M.Kep
NIDN . 0210118201

Pembuatan pernyataan



Depotri
NIM: 201801005

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR/SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

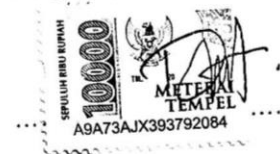
Sebagai civitas akademik STIKes Sapta Bakti, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Depotri
NIM : 201801005
PROGRAM STUDI : DIII Keperawatan
JENIS KARYA : Tugas Akhir/Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan STIKes Sapta Bakti Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Asuhan Keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada penderita diabetes melitus tipe 2 Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Perpustakaan STIKes Sapta Bakti berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir/skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bengkulu, 16 Agustus 2021

Yang menyatakan



**ASUHAN KEPERAWATAN KETIDAKSTABILAN KADAR
GLUKOSA DARAH DENGAN PENATALAKSANAAN
4 PILAR PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE 2 DI PUSKESMAS SAWAH LEBAR
KOTA BENGKULU**

ABSTRAK

xvii Halaman awal+139 Halaman inti

Depotri, Indaryani

Masalah: Diabetes mellitus tipe II adalah sekelompok sindrom yang ditandai dengan kadar gula darah diatas normal (hiperglikemia), perubahan metabolisme lipid, karbohidrat, protein dan peningkatan resiko penyakit pembuluh darah yang disebabkan kekurangan hormon insulin Terjadinya resistensi insulin tidak menyebabkan gagalnya translokasi suatu molekul transmembran GLUT-4 ke membran sel sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan digunakan oleh sel tersebut sebagai sumber energi. Glukosa yang tidak terpakai ini akan menyebabkan kadar glukosa darah meningkat atau hipeglukemia. **Tujuan:** penelitian ini adalah untuk melakukan asuhan keperawatan pemenuhan kebutuhan dan keamanan dan proteksi dengan penatalaksanaan 4 pilar pada pasien DM Tipe II. **Metodelogi:** penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan rencana studi kasus dengan menggunakan pendekatan asuhan keperawatan yaitu, pengkajian, diagnose keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. **Hasil:** penelitian menunjukkan bahwa penurunan kadar gula darah setelah dilakukan penatalaksanaan 4 pilar.

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe II, 4 pilar

Daftar Pustaka: (2010-2018)

**NURSING CARE INSTALLABILITY LEVELS BLOOD
GLUCOSE WITH TREATMENT 4 PILLARS
IN DIABETES MELLITUS PATIENTSTYPE 2
IN HEAD WEBAR HEALTH PUSKESMAS
BENGKULU CITY**

ABSTRACT

xvii Start page+139 Core page

Depotri, Indaryani

Problem: *Type II diabetes mellitus is a group of syndromes characterized by blood sugar levels above normal (hyperglycemia), changes in lipid, carbohydrate, protein metabolism and an increased risk of vascular disease caused by insulin deficiency. -4 to the cell membrane so that glucose cannot enter the cell and is used by the cell as an energy source. This unused glucose will cause increased blood glucose levels or hyperglycemia. Purpose:* *This study was to provide nursing care to meet the needs and safety and protection with the management of 4 pillars in patients with Type II DM. Methodology:* *the research used is descriptive with a case study plan using a nursing care approach, namely, assessment, nursing diagnosis, nursing intervention, nursing implementation, and nursing evaluation.*

Results: *The study showed that the decrease in blood sugar levels after the 4 pillars of management was carried out.*

Keywords: *Diabetes Mellitus Type II, 4 Pillars*

Bibliography: *(2010-2018)*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada penderita diabetes melitus tipe 2” ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Program Studi DIII Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti. Laporan Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Ibu Ns. Indaryani, M.Kep selaku pembimbing. Serta bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini secara khusus penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Djusmalinar, SKM, M.Kes Selaku Ketua STIKes Sapta Bakti.
2. Ibu Ns. Novi Lasmadasari, M.Kep selaku Wakil Ketua 1 STIKes Sapta Bakti Bengkulu
3. Ibu Ns. Siska Iskandar, MAN sebagai Ketua Program Studi DIII Keperawatan STIKes Sapta Bakti.
4. Ibu Dra. HJ. Rosdiana, B. Sc., MM Selaku Ketua Penguji.
5. Ibu Ns.Nengke Puspita Sari, M.A.N Selaku Anggota Penguji 1.
6. Segenap dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu Khususnya dosen prodi DIII Keperawatan yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada peneliti.
7. Teristimewah Keluargaku (Bapak, ibu dan Kakak) yang telah memberikan dukungan dan Do'a kepada peneliti.
8. Bapak/Ibu selaku Direktur RSUD Harapan dan Do'a Kota Bengkulu sebagai lahan peneliti.
9. Serta teman-teman angkatan tahun 2018 prodi DIII keperawatan yang telah berjuang bersama menyelesaikan Proposal Tugas Akhir.

Akhir kata penulis berharap kepada Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala dukungan dan kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bengkulu, 16 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PERNYATAN KEASLIAN TULISAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan	6
1. Tujuan Umum	6
2. Tujuan Khusus	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
1. Bagi Peneliti	6
2. Bagi Tempat peneliti	6
3. Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Diabetes Melitus Tipe 2.....	8
1. Definisi	8
2. Etiologi.....	9
3. Anatomi dan Fisiologi Pankreas	11
4. Patofisiologi	12
5. Manifestasi Klinis	15
6. WOC	17
7. Komplikasi	18
8. Penatalaksanaan	20
B. Konsep Masalah Keperawatan.....	24
1. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah.....	24
2. Keletihan	26
3. Gangguan Integritas Kulit.....	27
4. Perkusi Perifer Tidak Efektif	28
5. Defisit Nutrisi.....	29
C. Konsep Asuhan keperawatan Pengkajian	31
1. Pengkajian.....	31

2. Diagnose Keperawatan.....	34
3. Intervensi Keperawatan.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	49
B. Subjek Penelitian.....	49
C. Definisi Operasional.....	49
D. Lokasi dan Waktu Penelitian	50
E. Tahapan Penelitian	51
F. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	52
G. Analisa Data dan Penyajian Data.....	52
H. Etika Penelitian	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Jalannya Penelitian.....	54
B. Hasil	54
C. Pembahasan.....	116
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	120
B. Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA	122
DAFTAR LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 State Of Art	25
Tabel 2.2 Pengkajian Anamnesa	31
Tabel 2.3 Hasil pemeriksaan fisik	32
Tabel 2.4 Analisa Data	34
Tabel 2.5 Intervensi Keperawatan	36
Tabel 4.1 Pengkajian Keperawatan	55
Tabel 4.2 Pemeriksaan Fisik	56
Tabel 4.3 Aktifitas Sehari-hari Responden 1	60
Tabel 4.4 Aktifitas Sehari-hari Responden 2	61
Tabel 4.5 Analisa Data	62
Tabel 4.6 Intervensi Keperawatan	65
Tabel 4.7 Implementasi Keperawatan	83
Tabel 4.8 Evaluasi Keperawatan	115

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 WOC.	17
Bagan 2.2 Tahapan Penelitian.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi pankreas.....	11
----------------------------------	----

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: World Health Organization
PPNI	: Persatuan Perawat Nasional Indonesia
SDKI	: Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia
DM	: Diabetes Melitus
FAF	: Free fatty acid
GLP-1	: Glucagon-like peptide
DPP-4	: Dipeptidil peptidase
GIP	: Gastric Inhibitory Polypeptide
SGLT-2	: Sodium Glucose co-transporter
IMT	: Indeks Masa Tubuh
HHNK	: Hiperglikemik Hiperosmolar Non-Ketotik
OHO	: Obat Hipoglikemik Oral
BAK	: Buang Air Kecil
ACTH	: Adreno Cortico Tropic Hormone
IDF	: Internasional Diabetic Federation
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
IRS	: Insulin Receptor Substrate
ACTH	: Adreno Cortico Tropic Hormone
IDDM	: INSULIN DEPENDENT DIABETES MELLITUS
NIDDM	: NON INSULIN DEPENDENT DIABETES MELLITUS
POLIURIA	: Sering buang air kecil
POLIPAGIA	: Sering merasa lapar
POLIDIFSIA	: Sering merasa haus

DAFTAR ISTILAH

HIPERGLIKEMIA	Kadar gula darah tinggi
HIPOGLIKEMIA	Kadar glukosa darah abnormal/rendah terjadi jika kadar glukosa darah dibawah 60-50 mg/Dl
RETINOPATI	Kerusakan pembuluh darah pada jaringan di belakang mata
SEKRESI	proses untuk membuat dan melepaskan substansi kimiawi dalam bentuk lender
RESISTENSI INSULIN	Adalah kondisi saat tubuh tidak lagi peka terhadap insulin yang mengatur kadar gula darah
PULAU LANGERHANS	adalah daerah pancreas yang mengandung sel-sel endokrin (penghasil hormone)
SEKRESI URIN	Sekresi adalah tahap terakhir dalam pembentukan urine, yaitu ketika urine akhirnya dibuang.
GLUKOSA	Glukosa adalah bentuk karbohidrat paling sederhana. Glukosa menjadi salah satu sumber energi yang diperlukan sel-sel tubuh pada kadar yang normal. Namun, seperti nutrisi lain, glukosa juga bisa menjadi masalah jika kadarnya terlalu berlebihan.
GLIKOGEN	Glikogen adalah bentuk simpanan glukosa yang dapat menjadi energi cadangan. Sebagian besar glikogen disimpan oleh tubuh di dalam hati dan otot manusia.
KOLESTROL	Kolesterol adalah lemak yang berguna bagi tubuh. Namun bila kadarnya di dalam tubuh terlalu tinggi, kolesterol akan menumpuk di pembuluh darah dan mengganggu aliran darah.

TRIGLISERIDA	Trigliserida adalah salah satu jenis lemak yang banyak ditemukan di dalam darah. Trigliserida dihasilkan oleh organ hati, namun sebagian besar berasal dari makanan, seperti daging, keju, susu, nasi, minyak goreng, dan mentega.
METABOLISME LIPID	Metabolisme lipid adalah sintesis dan degradasi lipid dalam sel, yang melibatkan pemecahan atau penyimpanan lemak untuk energi.
HIPERVENTILASI	hiperventilasi adalah kondisi di mana seseorang bernapas dengan sangat cepat atau dengan kecepatan yang tidak wajar.
IRITABILITAS	adalah kemampuan makhluk hidup menanggapi rangsangan yang datang dari luar tubuh.
PANKREAS	Pankreas adalah salah satu organ tubuh yang punya peran besar dalam pencernaan. Organ yang terletak di belakang perut ini kira-kira besarnya seukuran tangan. Selama proses pencernaan, pankreas berfungsi membuat cairan yang disebut enzim. Nah, enzim ini kemudian digunakan untuk memecah gula, lemak, dan pati.
DIURESIS OSMOTIK	Ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar apabila konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, akibatnya glukosa tersebut diekskresikan melalui urin (glukosuria). elektrolit yang berlebihan
SYOK HIPOVOLEMIK	Syok hipovolemik adalah kondisi gawat darurat yang disebabkan oleh hilangnya darah dan cairan tubuh dalam jumlah yang besar, sehingga

jantung tidak dapat memompa cukup darah ke seluruh tubuh. Syok hipovolemik harus segera ditangani untuk mencegah kerusakan organ dan jaringan.

NEKROSIS

Nekrosis merupakan kondisi cedera pada sel yang mengakibatkan kematian dini sel-sel dan jaringan hidup. Nekrosis disebabkan oleh faktor-faktor eksternal seperti infeksi, racun, atau trauma yang menyebabkan pencernaan komponen-komponen sel menjadi tidak teratur

DAFTAR LAMPIRAN

1. TAHAP PENELITIAN
2. LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
3. INFORMED CONSENT
4. PANDUAN PENATALAKSANAAN 4 PILAR
5. JADWAL PENELITIAN
6. LEMBAR OBSERVASI SUBJEK PENELITIAN BERDASARKAN
KRITERIA INKLUSI DAN EKLUSI
7. PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN
8. LEMBAR BIMBINGAN
9. LEMBAR OPONEN

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Smelzel dan Bare, 2015). Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit atau gangguan metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya (ADA, 2017)

Data *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa tercatat 422 juta orang di dunia menderita diabetes melitus atau terjadi peningkatan sekitar 8,5 % pada populasi orang dewasa dan diperkirakan terdapat 2,2 juta kematian dengan presentase akibat penyakit diabetes melitus yang terjadi sebelum usia 70 tahun, Jumlah penderita DM Tipe 2 khususnya di negara-negara dengan status ekonomi rendah dan menengah. Bahkan diperkirakan akan terus meningkat sekitar 600 juta jiwa pada tahun 2035, (Kemenkes RI, 2018). *American Diabetes Association* (ADA) menjelaskan bahwa setiap 21 detik terdapat satu orang yang terdiagnosis diabetes melitus atau hampir setengah dari populasi orang dewasa di Amerika menderita diabetes mellitus (ADA, 2019).

Menurut *Internasional of Diabetic Federation*, bahwa telah terjadi peningkatan kasus Diabetes Melitus di dunia dari tahun 2013 sampai tahun 2017 terjadi peningkatan. Dimana pada tahun 2013 terdapat sekitar 382 juta kasus Diabetes Melitus. Tahun 2015 terjadi peningkatan menjadi 415 juta kasus Diabetes Melitus. Lalu pada tahun 2017 terjadi peningkatan kasus Diabetes Melitus menjadi 425 juta kasus kejadian DM tipe 2 adalah 98% dari populasi dunia yang menderita DM (IDF, 2013, 2015, dan 2017). *Internasional of Diabetic Federation* (IDF) (2017) tingkat prevalensi global penderita diabetes melitus di Asia Tenggara pada tahun 2017 adalah sebesar 8,5%. Diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 11,1% pada tahun 2045 dimana Indonesia menempati urutan ke-6 setelah Cina, India, Amerika Serikat,

Brazil, dan Mexico dengan jumlah penderita diabetes melitus sebesar 10,3 juta penderita (IDF, 2017)

Di Indonesia, DM berada di urutan ke 4 penyakit kronis berdasarkan prevalensinya. Data riskeddas tahun 2018, menyatakan prevalensi nasional penyakit DM adalah 17%. Merujuk pada prevalensi nasional Bengkulu total 12%. Dimana Bengkulu berada di urutan 12 dari 33 provinsi yang ada di Indonesia. Berdasarkan umur penderita banyak dalam rentang 30-60 tahun dengan prevalensi sebesar 6,3%, penyebab lansia paling banyak mengalami DM Tipe 2 karena sudah lama terpapar oleh gula-gula yang menumpuk dari makanan dan minuman yang pernah dikonsumsi. Sehingga kadar gula pada umumnya akan semakin meningkat, seiring bertambahnya usia (musdas 2018)

Berdasarkan data yang didapat dari provinsi Bengkulu 2019 jumlah penderita DM sebanyak 18.436 orang, dan 9.530 (52%) mendapatkan pelayanan sesuai standar, dan Berdasarkan data yang didapat dari profil kesehatan kota Bengkulu pada tahun 2018 jumlah penderita DM sebanyak 19.353 orang, dan 100% mendapatkan pelayanan sesuai standar. Menurut puskesmas kota Bengkulu pada tahun 2020 sebanyak 619 orang menderita DM.

Terjadinya resistensi insulin tidak terlepas dari peran TNF- α . Banyaknya jumlah sel lemak menyebabkan sekresi TNF- α pada sirkulasi lokal meningkat. TNF- α mengganggu kerja insulin dengan menghambat pensinyalan pada Insulin reseptor substrate (IRS) maupun Phosphatidylinositol 3-kinase (PI3K) yang menyebabkan gagalnya translokasi suatu molekul transmembran GLUT-4 ke membran sel sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel dan digunakan oleh sel tersebut sebagai sumber energi. Glukosa yang tidak terpakai ini akan menyebabkan kadar glukosa darah meningkat atau hiperglikemia (Immanuel, 2013).

Saat terjadi proses resistensi insulin, tubuh berusaha untuk tetap mempertahankan kadar gula darah dalam rentang normal dengan cara mengeluarkan insulin yang lebih tinggi dari nilai normal. Proses itu dinamakan *Compensation Hyperinsulinemia*. Namun, lama-lama sel β pankreas akan mengalami kelelahan yang akan mengagalkannya proses kompensasi dan

mengakibatkan tingginya gula darah atau hiperglikemia. Pada tahap inilah diabetes mellitus tipe II terdiagnosa (Hannele, 2015).

Keluhan umum yang biasanya dirasakan oleh penderita diabetes tipe II adalah sering buang air kecil atau *poliuria*, sering merasa haus atau *polidipsia*, sering merasa lapar atau *polifagia*, penglihatan kabur, pemulihan luka pada kulit yang lama, dan penurunan berat badan (Perkeni, 2015).

Pasien diabetes mellitus tipe II yang tidak dikelola dengan baik akan meningkatkan resiko terjadinya komplikasi, karena pasien diabetes mellitus tipe II rentan mengalami komplikasi yang diakibatkan karena terjadi defisiensi insulin atau kerja insulin yang tidak adekuat (Smeltzer et al, 2012). Beberapa komplikasi yang sering terjadi pada penderita diabetes mellitus tipe II adalah meningkatkan terjadinya nefropati, neuropati, retinopati, resiko kematian, dan juga akan berdampak pada menurunnya usia harapan hidup, penurunan kualitas hidup dan sumber daya manusia sehingga dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian (Kemenkes RI, 2014). Selain itu masalah keperawatan yang timbul pada kasus DM Tipe 2 yaitu: ketidakstabilan kadar gula darah, perfusi perifer tidak efektif, keletihan, hipovolemia, resiko infeksi, resiko syok, deficit nutrisi, gangguan integritas kulit/jaringan, (PPNI 2018. Standar Intervensi Keperawatan Inonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI).

Adapun tindakan yang dapat mengatasi masalah tersebut yaitu dengan penatalaksanaan 4 pilar yang terdiri dari edukasi, perencanaan makanan, latihan fisik, jasmani, terapi farmakologi (perkeni, 2015).

Edukasi/pendidikan, materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan tingkat lanjutan yaitu: Materi perjalanan penyakit DM, Perlunya pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan, penyulit DM beserta risikonya, pengenalan dan pencegahan penyulit akut DM, pengetahuan mengenai penyulit menahun DM, penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain.

Perencanaan makanan, Prinsip penentuan dan pengaturan makanan pada pasien DM membutuhkan keterlibatan yang menyeluruh dari dokter, ahli gizi, petugas kesehatan, pasien, dan keluarga pasien. TNM bagi pasien DM meliputi

makanan yang sehat dan seimbang sesuai kebutuhan pasien. Keteraturan jadwal makan, jenis, dan jumlah kandungan kalori komposisi makanan yang dianjurkan bagi pasien terdiri dari karbohidrat, lemak, protein, natrium, serat, dan pemanis alternatif. Masing-masing komponen tersebut disesuaikan dengan kebutuhan kalori pasien

Latihan jasmani, dilakukan untuk menjaga kebugaran, menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin sehingga glukosa darah dapat dikendalikan. Latihan yang dilakukan dapat berupa latihan aerobik intensitas sedang selama 150 menit dalam satu minggu dengan durasi setiap latihan selama 30-45 menit, frekuensi latihan 3-5 kali setiap minggu, dan interval latihan maksimal dua hari. Selanjutnya terapi farmakologis pasien Dm tipe 2 terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan, obat anti hiperglikemia oral berdasarkan cara kerjanya.

Hasil penelitian menurut Yoga (22) hubungan antara empat pilar pengelolaan DM (Edukasi, diet, olahraga, dan obat) dengan keberhasilan pengelolaan DM menunjukkan hasil bahwa faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pengelolaan DM adalah keteraturan olahraga, Keteraturan olahraga mempengaruhi keberhasilan pengelolaan DM sebesar 40%. Penelitian lain dilakukan oleh Shenoy, *et al* (23) tentang efektivitas program olahraga menunjukkan hasil bahwa program aerobik dapat menurunkan glukosa darah sebesar 37%. Manfaat olahraga terhadap penurunan kadar gula darah dan sensitivitas insulin dibuktikan oleh penelitian Shill (24). Penelitian lain tentang terapi nutrisi membuktikan efektivitas dari pengelolaan diet terhadap penurunan kadar glukosa darah, penelitian lain yang dilakukan oleh Pastor *et al* (25) tentang efektivitas terapi nutrisi medis dalam penanganan DM tipe 2 menunjukkan hasil bahwa terapi nutrisi dapat menurunkan kadar gula darah sebesar 1,0% - 2,0%. DM akan terawat lebih baik apabila terdapat keseimbangan yang baik antara diet dan olahraga secara teratur untuk dapat memperbaiki metabolisme glukosa, asam lemak, dan benda-benda keton.

Peran peneliti dalam merawat klien diabetes mellitus adalah memberikan asuhan keperawatan dalam manajemen diabetes mellitus untuk menurunkan keluhan dan mencegah terjadinya komplikasi. Dalam melakukan manajemen

diabetes mellitus perawat melaksanakan peran sebagai Care Giver yaitu pemberi asuhan keperawatan, dimana perawat memberikan asuhan keperawatan pada klien diabetes mellitus tipe II secara komprehensif, dimulai dari pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan. Selain itu, perawat juga melakukan peran sebagai edukator untuk membantu klien dalam meningkatkan pengetahuan guna mengatasi penyakitnya sehingga dapat meningkatkan pengetahuan pada klien diabetes mellitus tipe II (Riffani, 2014).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti menyusun rumusan masalah yaitu “Bagaimana gambaran penerapan asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada pasien DM Tipe II”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Diketuinya gambaran penerapan asuhan keperawatan pasien diabetes mellitus tipe II dengan penatalaksanaan 4 Pilar

2. Tujuan Khusus

- a) Diketuinya gambaran penerapan pengkaji klien diabetes mellitus tipe II
- b) Diketuinya gambaran rumusan diagnosa keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus tipe II
- c) Diketuinya gambaran perencanaan asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus tipe II
- d) Diketuinya gambaran implementasi asuhan keperawatan ketidakstabilan glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada pasien diabetes mellitus tipe II
- e) Diketuinya gambaran evaluasi tindakan yang sudah dilakukan pada klien diabetes mellitus tipe II

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Studi kasus ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dan peneliti selanjutnya dan mengaplikasikan hasil riset keperawatan , khususnya studi kasus tentang “asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada pasien DM Tipe II” Sehingga dapat meningkatkan pelayanan keperawatan.

2. Bagi Tempat Penelitian

Studi kasus ini diharapkan dapat menambah wawasan, inovasi dan informasi serta memberikan edukasi pada tenaga kesehatan khususnya perawat memberikan edukasi tentang pentingnya Penatalaksanaan 4 pilar pada pasien dan keluarga dalam rangka meningkatkan mutu asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada pasien DM Tipe II

3. Perkembangan Ilmu Keperawatan

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan untuk memperbaiki dan mengembangkan kualitas pendidikan atau kualitas pembelajaran, khususnya yang berkaitan dengan mengaplikasikan asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pada pasien DM Tipe II

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Diabetes Melitus Tipe 2

1. Definisi

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit kronik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah diatas nilai normal atau hiperglikemia yang disebabkan karena adanya gangguan fungsi insulin (Rudy dan Richard Donnelly, 2015). Seseorang dikatakan menderita diabetes mellitus jika memiliki kadar gula darah puasa >126 mg/dL, kadar gula darah 2 jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) >200 mg/dL dan kadar gula sewaktu >200 mg/dL (Perkeni, 2015).

Diabetes mellitus tipe II adalah sekelompok sindrom yang ditandai dengan kadar gula darah diatas normal (hiperglikemia), perubahan metabolisme lipid, karbohidrat, protein dan peningkatan resiko penyakit pembuluh darah yang disebabkan kekurangan hormon insulin dimana hormon ini memiliki fungsi sebagai pengatur kadar gula darah dengan cara memanfaatkan glukosa sebagai sumber energi (Gabriela, Alusinsing, dkk, 2014).

Diabetes Melitus (DM) tipe II adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin, atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskuler dan neuropati (Yulinah, 2009).

Berdasarkan pernyataan di atas dapat di simpulkan bahwa diabetes mellitus adalah suatu penyakit yang ditandai dengan terjadinya peningkatan kadar gula darah yang disebabkan karena kurangnya hormon insulin yang dimana hormon ini memiliki fungsi untuk mengatur keseimbangan kadar gula darah dalam tubuh.

2. Etiologi

Adapun faktor-faktor yang dapat menyebabkan diabetes mellitus tipe II adalah :

1. Usia

Risiko terjadinya diabetes tipe II meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Resistensi insulin mulai terjadi pada usia 45 tahun dan cenderung meningkat pada usia di atas 65 tahun. Hal ini terjadi karena orang-orang diusia ini cenderung kurang bergerak, kehilangan massa otot, dan bertambah berat badan. Selain itu, proses penuaan juga mengakibatkan penurunan fungsi sel beta pankreas sebagai penghasil insulin (Brunner & Suddarth, 2015).

2. Riwayat keluarga

Diabetes mellitus tipe II sangat dipengaruhi oleh faktor genetik. Seorang anak memiliki risiko 15 % menderita diabetes mellitus tipe II jika kedua salah satu dari kedua orang tuanya menderita diabetes tipe II. Anak dengan kedua orang tua menderita diabetes mellitus tipe II mempunyai risiko 75 % untuk menderita diabetes mellitus tipe II dan anak dengan ibu menderita diabetes mellitus tipe II mempunyai risiko 10-30 % lebih besar daripada anak dengan ayah menderita diabetes mellitus tipe II (Soegondo, 2010).

3. Obesitas

merupakan keadaan yang menunjukkan ketidakseimbangan antara tinggi dan berat badan akibat jaringan lemak dalam tubuh yang melampaui ukuran ideal, Makin banyak jaringan lemak, jaringan tubuh dan otot akan makin resisten terhadap kerja insulin, terutama bila lemak tubuh atau kelebihan berat badan terkumpul di daerah sentral atau perut (central obesity). Lemak ini akan memblokir kerja insulin sehingga glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk dalam peredaran darah (Sumanto, 2013).

4. Pola Makan

Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kadar kalori yang dibutuhkan tubuh dapat memicu timbulnya diabetes mellitus, hal ini

dikarenakan jumlah atau kadar insulin oleh sel β pankreas memiliki kapasitas maksimum untuk disekresikan. Oleh karena itu mengkonsumsi makanan secara berlebihan dan tidak diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah memadai dapat menyebabkan diabetes mellitus (Wiyajakusuma, 2014).

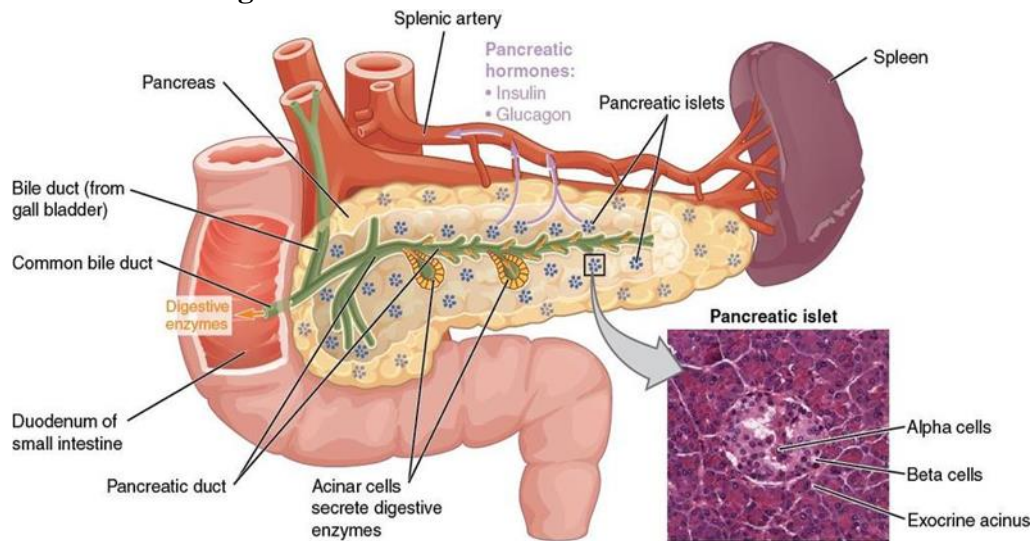
5. Kurangnya Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik dapat mengontrol gula darah. Glukosa akan dirubah menjadi energi pada saat beraktifitas fisik. Aktifitas fisik mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan berkurang. Pada orang yang jarang berolahraga atau kurang beraktifitas fisik, zat makanan yang masuk kedalam tubuh tidak dibakar tetapi ditimbun didalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan menimbulkan diabetes mellitus (Kemenkes, 2010).

6. Stress

Adanya peningkatan risiko diabetes mellitus pada kondisi stress disebabkan oleh produksi hormone kortisol secara berlebihan pada saat seseorang mengalami stress. Produksi kortisol yang berlebih ini akan menyebabkan sulit tidur, depresi, yang kemudian akan membuat individu tersebut menjadi lemas dan nafsu makan berlebih. Oleh karena itu, ahli nutrisi biologis Shawn Talbott menjelaskan bahwa pada umumnya orang yang mengalami stres panjang juga akan mempunyai kecenderungan berat badan berlebih yang merupakan salah satu faktor diabetes mellitus (Siagian, 2012).

3. Anatomi Fisiologi



Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Pankreas (Masmusculo, 2012)

Pankreas adalah organ yang panjang dan ramping. Pankreas memiliki panjang 15-20 cm (6-8 inci), lebar 3,8 cm (1,5 inci), berat 80 gram dan terdapat $\pm 200.000-1.800.000$ pulau Langerhans. Pankreas terletak di retroperitoneal dan dibagi menjadi 3 segmen utama yaitu kaput, korpus dan kauda. Kaput terletak pada bagian cekung duodenum dan kauda menyentuh limpa. Pankreas 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 (Dolensek, Rupnik & Stozer, 2015).

Pulau Langerhans mempunyai 3 macam sel yaitu sel α berfungsi untuk mensekresikan glukagon, sel β untuk mensekresikan insulin dan sel delta untuk mensekresikan somatostatin. Sel β yang merupakan sel terbanyak dan membentuk 60-70% sel dalam pulau, umumnya terletak di bagian tengah pulau. Sel-sel ini cenderung dikelilingi oleh sel α yang membentuk 20% dari sel total, serta sel delta yang lebih jarang ditemukan.

Hubungan yang erat antar sel-sel yang ada pada pulau Langerhans menyebabkan pengaturan secara langsung sekresi hormon dari jenis hormon yang lain. Terdapat hubungan umpan balik negatif langsung antara konsentrasi gula darah dan kecepatan sekresi sel alfa, tetapi hubungan tersebut berlawanan arah dengan efek gula darah pada sel beta. Kadar gula darah akan dipertahankan pada nilai normal oleh hormon insulin dan glukagon, akan tetapi hormon somatostatin menghambat sekresi keduanya (Dolensek, Rupnik & Stozer, 2015).

4. Patofisiologi

DM tipe II merupakan suatu kelainan metabolik dengan karakteristik utama adalah terjadinya hiperglikemia kronik. Meskipun pula pewarisannya belum jelas, faktor genetik dikatakan memiliki peranan yang sangat penting dalam munculnya DM tipe II. Faktor genetik ini akan berinteraksi dengan faktor faktor lingkungan seperti gaya hidup, obesitas, rendah aktivitas fisik, diet, dan tingginya kadar asam lemak bebas. Mekanisme terjadinya DM tipe II umumnya disebabkan karena resistensi insulin dan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terkait dengan reseptor khusus pada permukaan sel. sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa didalam sel. Resistensi insulin DM tipe II disertai dengan penurunan reaksi intra sel.

Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah, harus terjadi peningkatan jumlah insulin yang disekresikan. Pada penderita toleransi glukosa terganggu, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun demikian, jika sel sel B tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadinya DM tipe II. Meskipun terjadi gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri khas DM tipe II, namun masih terdapat insulin dengan

jumlah yang adekuat untuk mencegah pemecahan lemak dan produksi badan keton yang menyertainya, karena itu ketoasidosis diabetik tidak terjadi pada DM tipe II, meskipun demikian, DM tipe II yang tidak terkontrol akan menimbulkan masalah akut lainnya seperti sindrom Hiperglikemik Hiperosmolar Non-Ketotik(HHMK). Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat(selama bertahun tahun) dan progresif, maka DM tipe II dapat berjalan tanpa terdeteksi. Jika gejalannya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan, seperti: kelelahan, iritabilitas, poliuria,polidipsia, luka pada kulit yang lama sembuh, infeksi vagina atau pandangan kabur (jika kadar glukosanya sangat tinggi.). (Smeltzer 2015 dan Bare,2015).

Resistensi insulin adalah penurunan kemampuan insulin untuk berkerja efektif pada jaringan target, terutama otot, hati dan lemak. Resistensi insulin berkolaborasi erat dengan beberapa faktor pencetusnya yaitu obesitas atau kegemukan, usia, gaya hidup yang salah seperti pola makan yang sembarangan, kurang aktivitas fisik, dan manajemen stress yang buruk. Terjadinya resistensi insulin tidak terlepas dari peran TNF- α yang akan menghambat mekanisme persinyalan insulin dengan cara memblokir IRS (*Insulin Receptor Substrate*) yang menyebabkan gagalnya translokasi suatu molekul transmembran GLUT-4 ke membran sel sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel yang digunakan oleh sel tersebut sebagai sumber energi. Glukosa yang tidak terpakai ini akan menyebabkan kadar glukosa darah meningkat dan terjadinya hiperglikemia (Immanuel, 2013).

Kadar glukosa darah yang tinggi yang melewati ambang batas ginjal selanjutnya berakibat pada proses filtrasi yang melebihi transpor maksimum. Keadaan ini mengakibatkan glukosa dalam darah masuk ke dalam urin yang disebut glukosuria yang menarik air dan mencegah reabsorpsi cairan oleh tubulus sehingga volume urin meningkat dan terjadilah poliuria. Pengeluaran cairan tubuh berlebih akibat poliuria disertai dengan adanya hiperosmolaritas ekstrasel yang menyebabkan penarikan air dari intrasel ke ekstrasel akan menyebabkan terjadinya dehidrasi, sehingga

timbul rasa haus terus menerus dan membuat penderita sering minum (polidipsi). Dehidrasi dapat berkelanjutan pada hipovolemia dan syok (Hanum, 2013).

Glukosaria juga menyebabkan keseimbangan kalori berkurang sehingga menimbulkan rasa lapar yang tinggi (polifagia) dan glukosa yang hilang bersamaan dengan urin menyebabkan terjadinya penurunan berat badan, hal ini menyebabkan terjadinya defisit nutrisi (Khasanah, Purwanti, & Sunarto, 2016).

Hiperglikemia juga dapat menyebabkan viskositas darah meningkat yang berpengaruh pada pembuluh darah sehingga suplai nutrisi dan oksigen ke perifer berkurang dan mengakibatkan terjadinya perfusi perifer tidak efektif yang kemudian bisa mengakibatkan nekrosis luka dan menimbulkan gangrene sehingga terjadi kerusakan integritas kulit. Peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol (hiperglikemia) pada penderita diabetes, menyebabkan respon sistem imun menjadi lambat saat terpapar oleh suatu kuman penyakit. Kondisi hiperglikemia juga cenderung menguntungkan bagi kuman, karena kadar glukosa tinggi dapat meningkatkan kemampuan kuman untuk tumbuh dan menyebar lebih cepat. Hiperglikemia juga meningkatkan peluang infeksi dengan cara menghambat aliran darah ke setiap sudut permukaan tubuh. Sehingga dengan adanya luka terbuka, infeksi lebih mudah terjadi karena distribusi nutrisi yang diperlukan untuk penyembuhan dan melawan kuman menjadi terhambat, sehingga resiko infeksi akan mudah terjadi (Price et al, 2012).

Neuropati sensorii perifer akan menyebabkan terjadinya kerusakan saraf baik saraf sensoris maupun saraf otonom. Kerusakan sensorii akan menyebabkan penurunan sensorii nyeri, panas, raba sehingga penderita mudah terkena trauma yang akan menyebabkan luka dan terjadi gangguan integritas jaringan (Khasanah, Purwanti, & Sunarto, 2016).

Dalam keadaan normal insulin mengendalikan glikogenolisis atau pemecahan glukosa yang disimpan dan glukoneogenesis atau pembentukan glukosa baru dari asam-asam amino dan substansi lain. Namun pada

penderita defisiensi insulin, proses ini akan terjadi tanpa hambatan. Di samping itu akan terjadi pemecahan lemak yang mengakibatkan peningkatan produksi badan keton yang merupakan produk samping pemecahan lemak. Badan keton merupakan asam yang mengganggu keseimbangan asam basa tubuh apabila jumlahnya berlebihan. Ketoasidosis yang disebabkan dapat menyebabkan tanda-tanda dan gejala seperti nyeri abdomen, mual, muntah, hiperventilasi, nafas berbau aseton dan bila ditangani akan menimbulkan penurunan kesadaran, koma bahkan kematian. Pemberian insulin bersama cairan dan elektrolit sesuai kebutuhan akan memperbaiki dengan cepat kelainan metabolik tersebut dan mengatasi gejala hiperglikemia (Hanum, 2013)

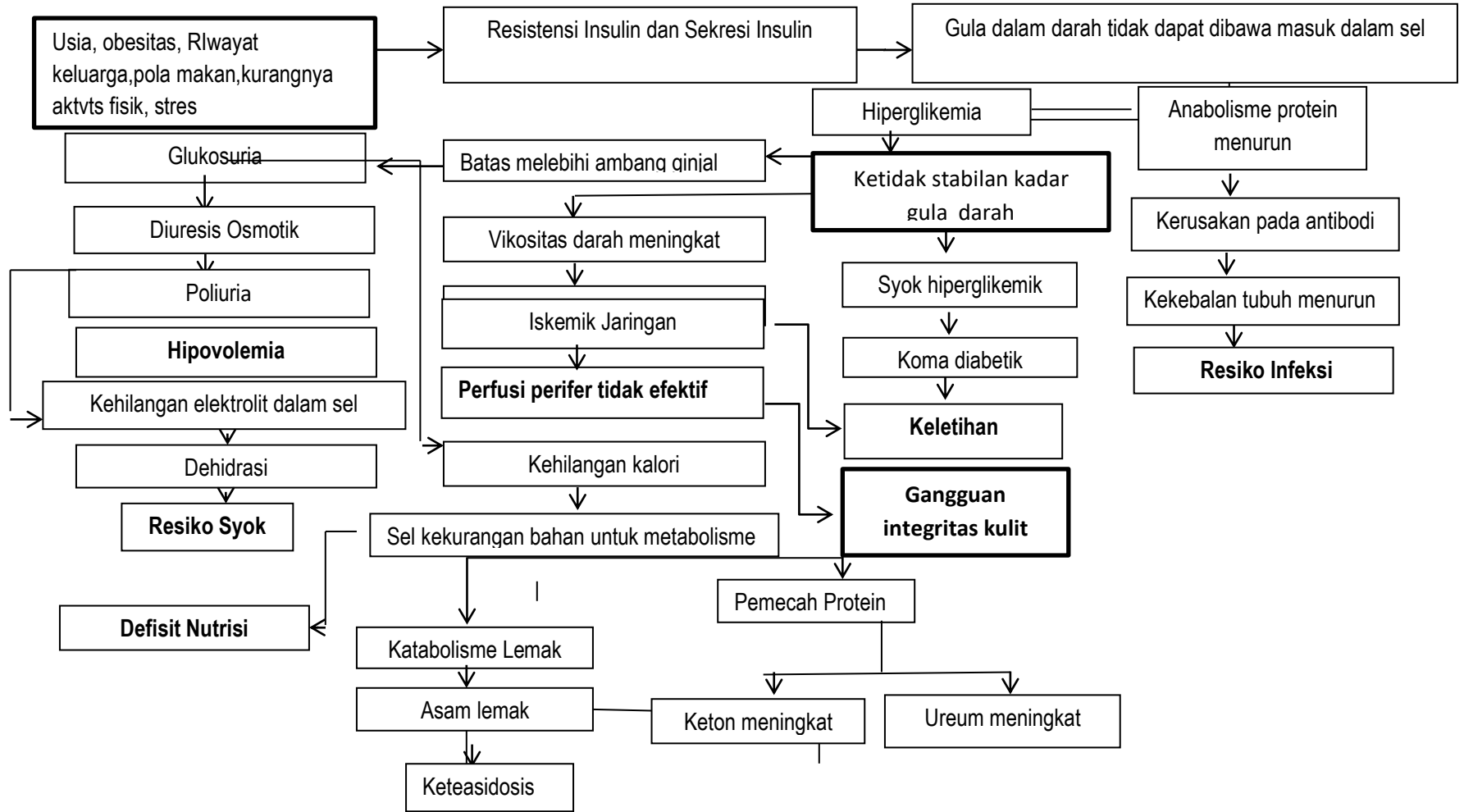
5. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala diabetes mellitus menurut Smelzer et al, (2013)

1. *Poliuria* (air kencing keluar banyak) dan *polydipsia* (rasa haus yang berlebih yang disebabkan karena osmolalitas serum yang tinggi akibat kadar glukosa serum yang meningkat).
2. Anoreksia dan *polifagia* (rasa lapar yang berlebih) yang terjadi karena glukosuria yang menyebabkan keseimbangan kalori negative
3. Keletihan (rasa cepat lelah) dan kelelahan yang disebabkan penggunaan glukosa oleh sel menurun
4. Kulit kering, lesi kulit atau luka yang lambat sembuhnya, dan rasa gatal pada kulit
5. Sakit kepala, mengantuk, dan gangguan pada aktivitas disebabkan oleh kadar glukosa intrasel yang rendah.
6. Kram pada otot, iritabilitas, serta emosi yang labil akibat ketidakseimbangan elektrolit.
7. Gangguan penglihatan seperti pemandangan kabur yang disebabkan karena pembengkakan akibat glukosa
8. Sensasi kesemutan atau kebas ditangan dan kaki yang disebabkan kerusakan jaringan saraf.

9. Gangguan rasa nyaman dan nyeri pada abdomen yang disebabkan karena dehidrasin dan ketidak seimbangan elektrolit serta neuropati otonom.

6. WOC



(Amin Huda Nurarif & Hardi Kusuma, 2017))

7. Komplikasi

a. Komplikasi akut

1) Hipoglikemia

Kadar glukosa darah yang abnormal/rendah terjadi jika kadar glukosa darah turun dibawah 60-50 mg/dL (3,3-2,7 mmol/L). Keadaan ini dapat terjadi akibat pemberian insulin atau preparat oral yang berlebihan, konsumsi makanan yang terlalu sedikit atau karena aktivitas fisik yang berat. Hipoglikemia dapat terjadi setiap saat pada siang atau malam hari. Kejadian ini bisa dijumpai sebelum makan, khususnya jika waktu makan tertunda atau bila pasien lupa makan cemilan.

2) Ketoasidosis Diabetik

Keadaan ini disebabkan oleh tidak adanya insulin atau tidak cukupnya jumlah insulin yang nyata. Keadaan ini mengakibatkan gangguan pada metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Pada tiga gambaran klinis yang penting pada diabetes ketoasidosis: dehidrasi, kehilangan elektrolit, dan asidosis. Apabila jumlah insulin berkurang, jumlah glukosa yang memasuki sel akan berkurang pula. Di samping itu produksi glukosa oleh hati menjadi tidak terkendali. Kedua faktor ini akan menimbulkan hiperglikemia.

3) Sindrom Hiperglikemi Hiperosmolar Nonketotik

Merupakan keadaan yang didominasi oleh hiperosmolaritas dan hiperglikemia dan disertai perubahan tingkat kesadaran (sense of awareness). Pada saat yang sama tidak ada atau terjadi ketosis ringan. Kelainan dasar biokimia pada sindrom ini berupa kekurangan insulin efektif. Keadaan hiperglikemia persisten menyebabkan diuresis osmotik sehingga terjadi kehilangan cairan elektrolit. Untuk mempertahankan keseimbangan osmotik, cairan akan berpindah dari ruang intrasel ke dalam ruang ekstrasel. Dengan adanya glukosuria dan dehidrasi, akan dijumpai keadaan hypernatremia dan peningkatan osmolaritas. Salah satu perbedaan utama antara sindrom HHNK dan DKA adalah tidak terdapatnya ketosis dan asidosis pada sindrom HHNK. Perbedaan jumlah insulin yang terdapat dalam masing-masing keadaan ini dianggap penyebab parsial perbedaan diatas. Pada hakikatnya, insulin tidak terdapat pada DKA.

b. Komplikasi kronik

1) Komplikasi Makrovaskuler

Perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah besar sering terjadi pada diabetes mellitus. Perubahan aterosklerotik ini serupa dengan yang terlihat pada pasien-pasien nondiabetik, kecuali dalam hal bahwa perubahan tersebut cenderung terjadi pada usia yang lebih muda dengan frekuensi yang lebih besar pada pasien-pasien diabetes mellitus.

2) Komplikasi Mikrovaskuler

Perubahan mikrovaskuler merupakan komplikasi unik yang hanya terjadi pada diabetes mellitus. Penyakit mikrovaskuler diabetik (mikroangiopati) ditandai oleh penebalan membran basalis pembuluh kapiler. Membran basalis mengelilingi sel-sel endotel kapiler.

3) Retinopati Diabetik

Kelainan patologis mata yang disebut retinopati diabetik disebabkan oleh perubahan dalam pembuluh-pembuluh darah kecil pada retina mata.

4) Nefropati

Penyakit diabetes mellitus turut menyebabkan kurang lebih 25% dari pasien-pasien dengan penyakit ginjal stadium terminal yang memerlukan dialisis atau transplantasi setiap tahunnya di Amerika Serikat. Penyandang diabetes mellitus tipe I sering memperlihatkan tanda-tanda permulaan penyakit renal setelah 15-20 tahun kemudian, sementara pasien diabetes mellitus tipe 2 dapat terkena penyakit renal dalam waktu 10 tahun sejak diagnosis diabetes ditegakkan. Banyak pasien diabetes mellitus tipe 2 ini yang sudah menderita diabetes mellitus selama bertahun-tahun selama penyakit tersebut didiagnosis dan diobati.

5) Neuropati

Neuropati dalam diabetes mellitus mengacu kepada sekelompok penyakit-penyakit yang menyerang semua tipe saraf, termasuk saraf perifer (sensorimotor), otonom dan spinal. Kelainan tersebut tampak beragam secara klinis dan bergantung pada lokasi sel saraf yang terkena (Hasdianah, 2014).

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan DMT2 secara umum bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DMT2. Terdapat dua tujuan penatalaksanaan DMT2 menurut waktunya, yaitu tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang. Tujuan jangka pendek penatalaksanaan DMT2 yaitu untuk menghilangkan keluhan-keluhan yang dialami pasien DMT2, memperbaiki kualitas hidup pasien, dan mengurangi risiko komplikasi yang terjadi secara akut. Tujuan jangka panjang penatalaksanaan DMT2 adalah untuk mencegah serta menghambat progresivitas penyakit penyulit DM tipe yaitu mikroangiopati dan makroangiopati. Apabila tujuan penatalaksanaan DMT2 tercapai, maka angka morbiditas dan mortalitas yang diakibatkan oleh DMT2 diharapkan dapat turun dari angka sebelumnya. Dalam mencapai tujuan penatalaksanaan tersebut perlu dilakukan pengelolaan pasien secara komprehensif dengan pengendalian glukosa darah, pengendalian berat badan dan profil lipid tubuh (Putri & Isfandiari, 2013).

Menurut konsensus Perkeni (2011), pengendalian DMT2 terdiri dari empat pilar, yaitu edukasi, pengaturan makan, olahraga, dan kepatuhan pengobatan (Perkeni, 2011). Pada tahun 2015, empat pilar pengendalian DMT2 tersebut direvisi menjadi langkah-langkah penatalaksanaan khusus untuk DMT2 yang terdiri dari edukasi, terapi nutrisi medis (TNM), jasmani, dan terapi farmakologis (Perkeni, 2015). Berikut langkah-langkah penatalaksanaan khusus DMT2 menurut konsensus Perkeni (2015).

1. Edukasi

Materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan tingkat lanjutan. Materi edukasi tingkat awal dilakukan di Pelayanan Kesehatan Primer yang meliputi:

- 1) Materi perjalanan penyakit DM.
- 2) Perlunya pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan.
- 3) Pernyulit DM beserta risikonya.
- 4) Intervensi non-farmakologis, farmakologis, dan target pengobatan.
- 5) Interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, obat antihiperqlikemia oral atau insulin, dan obat-obatan lain.

- 6) Cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah atau urin secara mandiri bila pemantauan glukosa darah mandiri tidak tersedia.
- 7) Pengenalan gejala dan penanganan awal hipoglikemia.
- 8) Pentingnya latihan jasmani teratur dan perawatan kaki.
- 9) Cara menggunakan fasilitas perawatan kesehatan.

Materi edukasi tingkat lanjutan dilakukan di Pelayanan Kesehatan Sekunder yang meliputi:

- 1) Pengenalan dan pencegahan penyulit akut DM.
- 2) Pengetahuan mengenai penyulit menahun DM.
- 3) Penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain.
- 4) Rencana untuk kegiatan khusus.
- 5) Kondisi khusus yang dihadapi.
- 6) Hasil penelitian dan pengetahuan masa kini serta teknologi tentang DM.
- 7) Pemeliharaan dan perawatan kaki (Perkeni, 2015).

2. Perencanaan Makanan

Prinsip penentuan dan pengaturan makanan pada pasien DM membutuhkan keterlibatan yang menyeluruh dari dokter, ahli gizi, petugas kesehatan, pasien, dan keluarga pasien. TNM bagi pasien DM meliputi makanan yang sehat dan seimbang sesuai kebutuhan pasien. Keteraturan jadwal makan, jenis, dan jumlah kandungan kalori pada makanan perlu ditekankan pada pasien terutama pasien yang sedang dalam pengobatan yang berpengaruh terhadap peningkatan sekresi insulin dan pasien yang sedang menjalani pengobatan insulin (Perkeni, 2015).

Komposisi makanan yang dianjurkan bagi pasien terdiri dari karbohidrat, lemak, protein, natrium, serat, dan pemanis alternatif. Masing-masing komponen tersebut disesuaikan dengan kebutuhan kalori pasien dengan memperhatikan beberapa hal yang menentukan kebutuhan kalori, antara lain adalah jenis kelamin, usia, aktivitas fisik atau pekerjaan, stres metabolik, dan berat badan (Perkeni, 2015).

3. Jasmani

Latihan jasmani dilakukan untuk menjaga kebugaran, menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin sehingga glukosa darah dapat dikendalikan. Latihan yang dilakukan dapat berupa latihan aerobik intensitas sedang selama 150 menit dalam satu minggu dengan durasi setiap latihan selama 30-45 menit, frekuensi latihan 3-5 kali setiap minggu, dan interval latihan maksimal dua hari. Sebelum melakukan latihan jasmani, pasien dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan glukosa darah karena apabila glukosa darah <100 mg/dL, maka pasien harus mengonsumsi karbohidrat terlebih dahulu, dan apabila glukosa darah >250 mg/dL maka pasien dianjurkan untuk menunda latihan jasmani (Perkeni, 2015).

4. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis pasien DMT2 terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan, obat anti hiperglikemia oral berdasarkan cara kerjanya

1. Pemacu sekresi insulin

1) Sulfonilurea

Obat golongan sulfonilurea dapat meningkatkan sekresi insulin yang dihasilkan oleh sel beta pankreas. Efek samping obat ini adalah hipoglikemia dan peningkatan berat badan sehingga penggunaannya perlu diperhatikan pada pasien dengan risiko tinggi hipoglikemia seperti orang tua dan pasien dengan gangguan hati atau ginjal (Perkeni, 2015).

2) Glinid

Obat golongan glinid diabsorpsi secara cepat melalui pemberian oral dan diekskresi secara cepat melalui hati. Efek samping obat ini adalah hipoglikemia. Terdapat dua macam obat golongan glinid, yaitu Repaglinid yang merupakan derivat asam benzoat dan Nateglinid yang merupakan derivat fenilalanin (Perkeni, 2015).

2. Peningkat sensitivitas terhadap insulin

1) Metformin

Metformin dapat mengurangi pembentukan glukosa di hati dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Efek samping metformin yaitu gangguan saluran pencernaan (Perkeni, 2015).

2) Tiazolidindion (TZD) TZD bekerja dengan meningkatkan ambilan glukosa di jaringan perifer. Penggunaan TZD dikontraindikasikan bagi pasien DMT2 dengan gagal jantung karena TZD dapat meningkatkan retensi cairan tubuh (Perkeni, 2015).

3. Penghambat absorpsi glukosa di saluran pencernaan

Obat golongan ini bekerja dengan menghambat enzim alfa glukosidase sehingga absorpsi glukosa dalam usus halus terhambat dan kadar glukosa darah setelah makan menjadi turun. Efek samping yang ditimbulkan oleh obat golongan ini adalah penumpukan gas dalam usus (Perkeni, 2015).

4. Penghambat DPP-IV (*Dipeptidyl Peptidase-IV*)

Obat golongan ini dapat meningkatkan sekresi insulin dan dapat menekan sekresi glukagon karena enzim GLP-1 (*Glucose Like Peptide-1*) yang aktif dalam konsentrasi tinggi akibat penghambatan enzim DPP-IV. Contoh obat golongan penghambat DPP-IV antara lain adalah Sitagliptin dan Linagliptin (Perkeni, 2015).

5. Penghambat SGLT-2 (*Sodium Glucose Co-Transporter 2*)

Obat golongan ini bekerja dengan menghambat kinerja SGLT-2 sehingga penyerapan glukosa di tubulus distal ginjal terhambat. Obat golongan ini antara lain adalah Canagliflozin, Empagliflozin, Dapagliflozin, dan Ipragliflozin (Perkeni, 2015).

6. Obat Antihiperglikemia Suntik

Golongan obat antihiperglikemia suntik antara lain adalah insulin, agonis GLP-1 (*Glucagon Like Peptide-1*) dan kombinasi antara keduanya.

1) Insulin

Pemberian insulin sebagai salah satu penatalaksanaan DMT2 terhadap pasien memiliki efek samping utama yaitu terjadinya hipoglikemia dan efek samping lainnya yaitu munculnya reaksi alergi terhadap insulin. Insulin dibagi menjadi lima jenis menurut lama kerjanya, diantaranya adalah insulin kerja cepat, pendek, menengah, panjang, ultra panjang, dan insulin campuran tetap (Perkeni, 2015).

2) Agonis GLP-1

Agonis GLP-1 meningkatkan sekresi insulin dengan bekerja secara langsung pada sel beta pankreas dan juga memiliki efek menurunkan berat badan, menurunkan kadar glukagon, serta mengurangi nafsu makan sehingga obat golongan agonis GLP-1 diindikasikan bagi pasien DM2 dengan obesitas. Efek samping yang mungkin terjadi akibat penggunaan obat golongan agonis GLP-1 antara lain adalah rasa sebah dan muntah (Perkeni, 2015)

B. Konsep Masalah Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (PPNI, 2017)

Diagnosis yang akan muncul pada kasus diabetes mellitus dengan menggunakan standar Diagnosa Keperawatan Indonesia dalam Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) yaitu:

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah

a. Definisi

Variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal (SDKI, 2017).

b. Penyebab

Hiperglikemia

1. Disfungsi pancreas
2. Resistensi insulin
3. Gangguan toleransi glukosa darah
4. Gangguan glukosa darah puasa

Hioglikemia

1. Penggunaan insulin atau obat glikemik oral
2. Hiperinsulinemia (mis. insulinoma)
3. Endokrinopasti (mis. kerusakan adrenal atau pituitari)
4. Disfungsi hati
5. Disfungsi ginjal kronis
6. Tindakan pembedahan neoplasma

7. Gangguan metabolic bawaan (mis. gangguan penyimpanan lisosomal, galaktosemia, gangguan penyimpanan glikogen)

c. Gejala dan tanda mayor

Subjektif

Hipoglikemia

1. Mengantuk
2. Pusing

Hiperglikemia

1. Lelah atau lesuh

Objektif

Hipoglikemia

1. Gangguan koordinasi
2. Kadar glukosa dalam darah/urin rendah

Hiperglikemia

1. Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi

d. Gejala dan tanda minor

Hipoglikemia

1. Palpasi
2. Mengeluh lapar

Hiperglikemia

1. Mulut kering
2. haus meningkat

Hipoglikemia

1. Gemetar
2. Kesadaran menurun
3. Perilaku aneh
4. Sulit bicara
5. Berkeringat

Hiperglikemia

1. Jumlah urin meningkat

2. Keletihan

a. Pengertian

Keletihan adalah penurunan kapasitas kerja fisik dan mental yang tidak pulih dengan istirahat(SDKI,2017)

b. Penyebab

- a) Gangguan tidur
- b) Gaya hidup monoton
- c) Kondisi fisiologis(mis. Penyakit kronis, penyakit terminal, anemia, malnutrisi, kahamilan)
- d) Program perawatan/pengobatan jangka panjang
- e) Peristiwa hidup negative
- f) Stress berlebihan
- g) Depresi

c. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif

- a) Merasa energy tidak pulih walaupun telah tidur
- b) Merasa kurang tenaga
- c) Mengeluh lelah

Objektif

- a) Tidak mampu mempertahankan aktivitas rutin
- b) Tampak lesu

d. Gejala dan Tanda Minor

Subjektif

- a) Merasa bersalah akibat tidak mampu menjalankan tanggung jawab
- b) Libido menurun

Objektif

- a) Kebutuhan istirahat meningkat

e. Kondisi klinis terkait

- a) Anemia
- b) Kanker
- c) Hiotoideisme/hipertiroidisme
- d) AIDS
- e) Depresi
- f) Menopause

3. Gangguan integritas kulit

a. Pengertian

Adalah kerusakan kulit (dermis dan/epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan/atau ligament)

b. Penyebab

- a) Perubahan sirkulasi
- b) Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)
- c) Kekurangan atau kelebihan volume cairan
- d) Penurunan mobilitas
- e) Bahan kimia iritatif
- f) Suhu lingkungan yang ekstrim
- g) Faktor mekanis (mis. penekanan pada tonjolan tulang, gesekan) atau faktor elektrik (elektrodiatermi, energy listrik bertegangan tinggi)
- h) Efek samping terapi radiasi
- i) Kelembapan
- j) Proses penuaan
- k) Neuropatik perifer
- l) Perubahan pigmentasi
- m) Perubahan hormonal
- n) Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan

c. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- a) Kerusakan jaringan/lapisan kulit

d. Gejala dan tanda minor

Subjektif

(Tidak tersedia)

Objektif

- a) Nyeri
- b) Peradangan
- c) Kemerahan

d) Hematoma

e. Kondisi Klinis Terkait

- a) Imobilitas
- b) Gagal jantung kongesif
- c) Gagal ginjal
- d) Immunodefisiensi(mis. AIDS)

4. Perfusi perifer tidak efektif

a. Pengertian

Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh

b. Penyebab

- a) Hiperglikemia
- b) Penurunan konsentrasi hemoglobin
- c) Peningkatan tekanan darah
- d) Kekurangan volume cairan
- e) Penurunan aliran arteri/vena
- f) Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas)
- g) Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. diabetes mellitus, hyperlipidemia)
- h) Kurang aktifitas fisik

c. Gejala dan tanda Mayor

Subjektif

(tidak tersedia)

Objektif

- a) Pengisian kapiler >3 detik
- b) Nadi perifer menurun atau tidak teraba
- c) Akral teraba dingin
- d) Warna kulit pucat
- e) Turgor kulit menurun

d. Gejala dan tanda Mayor

Subjektif

- a) Parastesia
- b) Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten)

- c) Objektif
- d) Edema
- e) Penyembuhan luka lambat
- f) Indeks anngle-brachial < 0,90
- g) Bruit femoral

e. Kondisi klinis

- a) Tromboflebitis
- b) Diabetes mellitus
- c) Anemia
- d) Gagal jantung kongesif
- e) Kelainan jantung kongenital
- f) Thrombosis arteri
- g) Varises
- h) Trombosis vena dalam
- i) Sindrom kompartemen

5. Defisit Nutrisi

a. Definisi

Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.

b. Penyebab

- a) Ketidakmampuan menelan makanan
- b) Ketidakmampuan mencerna makanan
- c) Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient
- d) Peningkatan kebutuhan metabolisme
- e) Faktor ekonomis (misalkan : finansial tidak mencukupi)
- f) Faktor psikologis (misalkan : stres, keenganan untuk makanan)

c. Gejala Tanda Mayor dan Tanda Minor

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif

Tidak tersedia

Objektif

- a) Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif

- a) cepat kenyang setelah makan

- b) Kram/nyeri abdomen
- c) Nafsu makan menurun

Objektif

- a) Bising usus hiperaktif
- b) Otot pengunyah lemah
- c) Otot menelan lemah
- d) Membran mukosa pucat
- e) Sariawan
- f) Serum albumin turun
- g) Rambut rontok berlebihan
- h) Diare

d. Kondisi Klinis Terkait

- a) Stroke
- b) Parkinson
- c) Mobius syndrome
- d) Cerebral palsy
- e) Cleft lip
- f) Cleft palate
- g) Amyotropic lateral sclerosis
- h) Kerusakan neuromuscular
- i) Luka bakar
- j) Kanker
- k) Infeksi
- l) AIDS
- m) Penyakit Crohn's
- n) Enterokolitis
- o) Fibrosis kistik

C. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

a. Anamnesa

Tabel 2.2 Anamnesa

No	Anamnesa	Hasil Anamnesa(Menurut Teori)
1.	Identitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku, tanggal pengkajian, nomor RM, diagnose medis 2. Identitas penanggung jawab: nama, umur, agama, jenis kelamin, alamat, suku, pekerjaan, pendidikan, hubungan dengan klien, no hp.
2.	Keluhan Utama	Biasanya klien masuk rumah sakit dengan keluhan utama gatal-gatal pada kulit yang disertai kram/kesemutan atau rasa berat, mata kabur, kelemahan tubuh.
3.	Riwayat Kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> a. Riwayat Kesehatan Sekarang Adanya pasien mengatakan banyak buang air kecil, sering haus dan lapar, berat badan berlebih, dan lemas. b. Riwayat Kesehatan Dahulu Sering kali diabetes mellitus dapat terjadi saat kehamilan, penyakit pancreas, gangguan penerimaan insulin, gangguan hormonal, konsumsi obat-obat seperti glukokortikoid, furosemide, thiazide, beta bloker, kontrasepsi yang mengandung estrogen. c. Riwayat Kesehatan Keluarga Dapat ditemukan diabetes mellitus menurun ke silsilah keluarga karena kelainan gen yang mengakibatkan tubuhnya tidak dapat menghasilka insulin dengan baik.
4.	Psikologis	Kaji bagaimana peran klien dalam keluarga dimana meliputi hubungan klien dengan keluarga dan orang lain.
5.	Spiritual	Kaji tentang keteraturan pasien melakukan ibadah, dan keterlibatan pasien dalam keagamaan.
6.	Perilaku yang mempengaruhi Kesehatan	Perilaku yang mempengaruhi kesehatan adalah kebiasaan buruk pasien .

b. Pemeriksaan Fisik

Tabel 2.3 Hasil pemeriksaan fisik

Observasi	Hasil Observasi
Sistem Kardiovaskuler	Dapat ditemukan pasien dengan diabetes mellitus bisa mengalami hipertensi atau tekanan darah tinggi dikarenakan adanya komplikasi penyakit diabetes yang kronis. Sedangkan pernapasan, nadi dan suhu menyesuaikan dengan kondisi klien.
Sistem Integumen	Berdasarkan teori biasanya klien dengan diabetes mellitus mengalami turgor kulit menurun, terdapat ulkus pada kaki dan proses penyembuhannya lama, terdapat kemerahan pada kulit sekitar luka.
Sistem Pernapasan	Berdasarkan teori biasanya klien dengan diabetes mellitus mudah mengalami infeksi, pernapasan cepat dan dalam, frekuensi meningkat dan nafas berbau aseton.
Sistem Gastrointestinal	Berdasarkan teori biasanya klien dengan diabetes mellitus mengalami polifagi, polidipsi, mual, muntah, diare, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lebar abdomen, obesitas.
Sistem Perkemihan	Berdasarkan teori biasanya klien dengan diabetes mellitus mengalami poliuria, retensio urine, inkontensia urine, rasa panas atau rasa sakit saat berkemih.
Sistem Muskuloskeletal	Berdasarkan teori biasanya klien dengan diabetes mellitus mengalami cepat merasa lelah, adanya gangrene di ekstremitas.
Sistem Neurologi	Berdasarkan teori biasanya klien dengan diabetes mellitus mengalami penurunan sensori, letargi, disorientasi, dan reflek tendon menurun.

2. Diagnosa Keperawatan

a. Analisa Data

Tabel 2.4 Analisa Data

No	Data	Etiologi	Masalah Keperawatan
1	<p>DS:</p> <p><i>Hiperglikemia</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lelah atau lesu 2. Mulut kering 3. Haus meingkat <p>DO:</p> <p><i>Hiperglikemia</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kadar glukosa dalam urin tinggi 2. Jumlah urin meningkat 	<p>Resistensi insulin dans ekresi insulin ↓</p> <p>Gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk dalam sel ↓</p> <p>Hiperglikemia, ↓</p> <p>hipoglikemia ↓</p> <p>Ketidakstabila kadar glukosa darah</p>	<p>Ketidakstabilan kadar glukosa darah</p>
2	<p>DS :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merasa energy tidak pulih walaupun telah tidur 2. Merasa kurang tenaga 3. Mengeluh lelah <p>DO :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mampu mempertahankan aktifitas rutin 2. Tampak lesu 3.Kebutuhan istirahat meningkat 	<p>Glukosaria ↓</p> <p>Deuresis osmotic ↓</p> <p>Kehilangan kalori ↓</p> <p>Sel kekurangan bahan untuk metabolisme ↓</p> <p>Protein dan lemak dibakar ↓</p>	<p>Keletihan</p>

		BB menurun	
		↓	
		Keletihan	
3	Ds: - DO	Neuropati sensori ↓	Gangguan Integritas Kulit/jaringan
	1. Kerusakan jaringan/lapisan kulit	Klien tidak merasa sakit	
	2. Nyeri	Nekrosis luka	
	3. Pendarahan kemerahan	↓	
	4. Hematoma	Ganggren	
		↓	
		Gangguan integritas kulit/jaringan	
		↓	
4	DS DO	Resistensi insulin ↓	Perfusi perifer tidak efektif
	1. Nyeri ekstremitas	gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk ke dalam sel	
	1. Nadi perifer menurun atau tidak teraba	↓	
	2. Akral teraba dingin	Hiperglikemia	
	3. Warna kulit pucat	↓	
	4. Turgor kulit menurun	Vikositas darah meningkat	
	5. Edema	↓	
		Aliran darah lambat	
		↓	
		Iskemik jaringan	



Perfusi perifer tidak efektif

a. Rumusan Diagnosa

1. Keridak stabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat ,
2. Keletihan b.d kondisi fisiologis d.d kebutuhan istirahat meningkat
3. Kerusakan integritas kulit b.d neuropati d.d kerusakan jaringan lapisan kulit, nyeri, pendarahan, kemerahan, hematoma
4. Perfusi perifer tidak efektif b.d Hiperglikemia d.d penyembuhan luka lama,akral teraba dingin, nadi pada kaki tidak teraba, warna kulit pucat, turgor kulit tidak elastis
5. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme ditandai dengan berat badan menurun, otot menelan lemah, membrane mukosa kering, diare

3. Intervensi keperawatan

Tabel 2.5 Intervensi Keperawatan

No	DX Keperawatan	Intervensi Keperawatan
1.	Keridak stabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	<p>Intervensi utama</p> <p>Manajemen Hiperglikemia</p> <p>Definisi</p> <p>Mengidentifikasi dan mengelola kadar glukosa darah diatas normal</p> <p><i>a. Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2) Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin

meningkat (mis. penyakit kambuhan)

- 3) Monitor kadar glukosa darah, jika perlu
- 4) Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)
- 5) Monitor intake dan output cairan
- 6) Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah, ortostatik dan frekuensi nadi

b. *Terapeutik*

- 1) Berikan asupan cairan
- 2) Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk
- 3) Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik

c. *Edukasi*

- 1) Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL.
- 2) Anjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri
- 3) Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga
- 4) Anjurkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin, jika perlu
- 5) Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan)

d. *Kolaborasi*

- 1) Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu
- 2) Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu
- 3) Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu

Intervensi pendukung

1. Edukasi diet

Definisi

Mengajarkan jumlah, jadwal dan jenis asupan yang diprogramkan.

a. *Observasi*

- 1) Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi
 - 2) Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini
 - 3) Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu
 - 4) Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang diet
-

yang diprogramkan

- 5) Identifikasi keterbatasan finansial untuk menyediakan makanan

b. *Terapeutik*

- 1) Persiapan materi, media dan alat peraga
- 2) Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan pendidikan kesehatan
- 3) Berikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya
- 4) Sediakan rencana makan terlulis, jika perlu

c. *Edukasi*

- 1) Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan
- 2) Informasikan makanan yang diperbolehkan dan dilarang
- 3) Informasikan kemungkinan interaksi obat dan makanan, jika perlu
- 4) Anjurkan mempertahankan posisi semi fowler (30-45 derajat) 20-30 menit setelah makan
- 5) Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan
- 6) Anjurkan melakukan olahraga sesuai toleransi
- 7) Ajarkan cara membaca label dan memilih makanan yang sesuai
- 8) Ajarkan cara merencanakan makanan yang sesuai program
- 9) Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet, jika perlu

d. *Kolaborasi*

- 1) Rujuk ke ahli gizi dan setakan keluarga, jika perlu

2. Edukasi kesehatan

Definisi

Mengajarkan pengelolaan faktor risiko penyakit dan perilaku hidup bersih serta sehat.

a. *Observasi*

- 1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- 2) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

b. *Terapeutik*

- 1) Sediakan materi dan media kesehatan
 - 2) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
-

-
- 3) Berikan kesempatan untuk bertanya

c. Edukasi

- 1) Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
- 2) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat
- 3) Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

3. Konseling Nutrisi

Definisi

Memberikan bimbingan dalam melakukan modifikasi asupan nutrisi.

Observasi

- 1) Identifikasi kebiasaan makan dan perilaku makan yang akan diubah
- 2) Identifikasi kemajuan modifikasi diet secara regular
- 3) Monitor intake dan output cairan, nilai, hemoglobin, tekanan darah, kenaikan berat badan, dan kebiasaan membeli makanan

Terapeutik

- 1) Bina hubungan terapeutik
- 2) Sepakati lama waktu pemberian konseling
- 3) Tetapkan tujuan jangka pendek dan jangka panjang yang realistis
- 4) Gunakan standar nutrisi sesuai standar program diet dalam mengevaluasi kecukupan asupan makanan
- 5) Pertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi pemenuhan kebutuhan gizi (mis. usia tahap pertumbuhan dan perkembangan, penyakit)

Edukasi

- 1) Informasikan erlunya informasi diet (mis. penurunan atau penambahan berat badan, pembatasan natrium atau cairan, pengurangan kolesterol)
- 2) Jelaskan program gizi dan persepsi pasien terhadap diet yang diprogramkan

Kolaborasi

- 1) Rujuk pada ahli gizi, jika perlu
-

4. Edukasi program pengobatan

Definisi

Mengajarkan penggunaan obat secara aman dan efektif

Observasi

- 1) Identifikasi pengetahuan tentang pengobatan yang direkomendasikan
- 2) Identifikasi penggunaan pengobatan tradisional dan kemungkinan efek terhadap pengobatan

Terapeutik

- 1) Fasilitasi informasi tertulis atau gambar untuk meningkatkan pemahaman
- 2) Berikan dukungan untuk menjalani program pengobatan dengan baik dan benar
- 3) Libatkan keluarga untuk memberikan dukungan pada pasien selama pengobatan

Edukasi

- 1) Jelaskan manfaat dan efek samping pengobatan
- 2) Jelaskan strategi mengelola efek samping obat
- 3) Jelaskan cara penyimpanan pengisian kembali/pembelian kembali, dan pemantauan sisa obat
- 4) Jelaskan keuntungan dan kerugian program pengobatan, jika perlu
- 5) Informasikan fasilitas kesehatan yang dapat digunakan selama pengobatan
- 6) Anjurkan memonitor perkembangan keefektifan pengobatan
- 7) Anjurkan mengonsumsi obat sesuai indikasi
- 8) Anjurkan bertanya jika ada sesuatu yang tidak dimengerti sebelum dan sesudah pengobatan dilakukan
- 9) Ajarkan kemampuan melakukan pengobatan mandiri (*self-medication*)

-
2. Keletihan b.d kondisi fisiologis d.d kebutuhan istirahat meningkat

Intervensi utama

Manajemen energy

Definisi

Mengidentifikasi dan mengelola penggunaan energy untuk

mengatasi untuk mencegah kelelahan dan mengoptimalkan proses pemulihan.

a. Observasi

- 1) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan
- 2) Monitor kelelahan fisik dan emosional
- 3) Monitor pola dan jam tidur
- 4) Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas

b. Terapeutik

- 1) Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. cahaya, suara, kunjungan)
- 2) Lakukan latihan rentang gerak pasif/aktif
- 3) Lakukan aktifitas distraksi yang menenangkan
- 4) Fasilitasi duduk disisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah dan berjalan

c. Edukasi

- 1) Anjurkan tirah baring
- 2) Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang
- 3) Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan

d. Kolaborasi

Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

Intervensi Pendukung

Dukungan Tidur

Definisi

Memfasilitasi siklus tidur dan terjaga yang teratur.

a. Observasi

- 1) Identifikasi pola aktivitas dan tidur
 - 2) Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik dan/psikologis)
 - 3) Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis. kopi, teh, alkohol, makan mendekati waktu tidur, minum banyak air sebelum tidur)
 - 4) Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi
-

b. Terapeutik

- 1) Modifikasi lingkungan (mis. pencahayaan, suhu, kebisingan, matras, dan tempat tidur)
- 2) Batasi waktu tidur siang, jika perlu
- 3) Fasilitasi menghilangkan stres sebelum tidur
- 4) Tetapkan jadwal tidur rutin
- 5) Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis. pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur)
- 6) Sesuaikan jadwal pemberian obat dan/tindakan untuk menunjang siklus tidur terjaga

c. Edukasi

- 1) Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit
 - 2) Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur
 - 3) Anjurkan menghindari makanan /minuman Yang mengganggu tidur
 - 4) Anjurkan menggunakan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM
 - 5) Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis. psikologis, gaya hidup, sering berubah shift bekerja)
 - 6) Ajarkan relaksasi otot autogenic atau cara nonfarmakologi lainnya
-

3. Kerusakan integritas kulit b.d neuropati d.d kerusakan jaringan lapisan kulit, nyeri, pendarahan, kemerahan, hematoma

Intervensi utama
Perawatan integritas kulit
Definisi

Mengidentifikasi dan merawat kulit untuk menjaga keutuhan, kelembaban, dan menjaga perkembangan mikroorganisme

a. Observasi

- 1) Identifikasi gangguan integritas kulit (mis. perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas)

b. Terapeutik

- 1) Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring petroleum
 - 2) Lakukan pemijatan terhadap area penonjolan tulang, jika perlu
 - 3) Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama
-

periode diare

- 4) Gunakan produk berbahan petrolim atau minyak pada kulit kering
- 5) Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergen pada kulit sensitive
- 6) Hindari produk berbahan dasar alcohol pada kulit kering

c. Edukasi

- 1) Anjurkan menggunakan pelembab (mis. lotion, serum)
- 2) Anjurkan minum air yang cukup
- 3) Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi
- 4) Anjurkan meningkatkan buah dan sayuran
- 5) Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem
- 6) Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada diluar rumah
- 7) Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya

Intervensi pendukung

Edukasi perawatan kulit

Definisi

Memberikan informasi untuk memperbaiki atau mengingatkan integritas jaringan kulit

a. Observasi

- 1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi

b. Terapeutik

- 1) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
- 2) Berikan kesempatan untuk bertanya

c. Edukasi

- 1) Anjurkan menggunakan tabir surya saat berada di luar rumah
 - 2) Anjurkan minum cukup cairan
 - 3) Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya
 - 4) Anjurkan menggunakan pelembab
 - 5) Anjurkan melapor jika ada lesi kulit yang tidak biasa
 - 6) Anjurkan membersihkan dengan air hangat bagian perianal selama periode diare
-

4.	Perfusi perifer tidak efektif Hiperglikemia penyembuhan lama,akral dingin, warna kulit pucat, turgor kulit tidak elastis	tidak b.d d.d luka teraba kulit tidak	<p>Intervensi utama</p> <p>Perawatan sirkulasi</p> <p>Definisi</p> <p>Mengidentifikasi dan merawat area local dengan keterbatasan sirkulasi perifer.</p> <p>a. Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Periksa sirkulasi perifer (mis. nadi, perifer, edema, pengisian kapiler, warnah, suhu, <i>ankle brachial index</i>) 2) Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi (mis. diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolestrol tinggi) 3) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas <p>b. Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Hindari pemasangan infus atau engambilan darah di area keterbatasan perfusi 2) Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi 3) Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera 4) Lakukan pencegahan infeksi 5) Lakukan perawatan kaki dan kuku 6) Lakukan hidrasi <p>c. Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Anjurkan berhenti merokok 2) Anjurkan berolahraga rutin 3) Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar 4) Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, anti koagulan, dan penurun kolestrol. Jika perlu 5) Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur 6) Anjurkan menghindari obat penyekat beta 7) Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. melembabkan kulit kering pada kaki) 8) Anjurkan program rehabilitas vascular 9) Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis.
----	---	--	---

rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3)

- 10) Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)

Intervensi pendukung

Pemantauan tanda vital

Definisi

Mengumpulkan dan menganalisis data hasil pengukuran fungsi vital kardiovaskuler, pernafasan dan suhu tubuh

a. Observasi

- 1) Monitor tekanan darah
- 2) Monitor nadi (frekuensi, kedalaman)
- 3) Monitor suhu tubuh
- 4) Monitor oksimetri nadi
- 5) Monitor tekanan nadi (selisih TDS dan TDD)
- 6) Identifikasi penyebab perubahan tanda vital

b. Terapeutik

- 1) Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien
- 2) Dokumentasikan hasil pemantauan, jika perlu

c. Edukasi

- 1) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
- 2) Informasikan hasil pemantauan

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dalam bentuk studi kasus untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada pasien DM Tipe II. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnose keperawatan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

B. Subjek penelitian

Subyek yang digunakan dalam penelitian keperawatan adalah individu, Responden diambil minimal dua pasien dengan kasus yang sama diteliti secara rinci dan mendalam. Subyek penelitian dirincikan sesuai kriteria inklusi dan eksklusi sesuai sumber ilmiah (lampiran 19) Penentuan subyek penelitian:

1. Penentuan subjek penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.
 - a. Kriteria inklusi
 - 1) pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Ketidak stabilan gula darah
 - 2) Usia 30-60 tahun
 - 3) Bisa baca tulis
 - a. Kriteria eksklusi
 - 1) Pasien yang tidak kooperatif
 - 2) Pasien yang tidak bersedia menjadi responden

C. Definisi operasitonal

1. DM tipe 2 adalah kondisi dimana kadar gula dalam darah melebihi nilai normal. Tingginya kadar gula darah disebabkan tubuh tidak menggunakan hormon inslin secara normal. Hormon insulin itu sendiri adalah hormon yang membantu gula masuk kedalam sel tubuh untuk diubah menjadi energi.
2. Dikatakan DM Tipe 2 pasien yang mengalami kadar gulah darah yang tinggi 125 mg/dl atau lebih dan pasien yang berusia 30-60 tahun

3. Ketidak stabilan gula darah adalah dimana kadar gula darah seseorang mengalami naik turun dari keadaan normal
4. Penatalaksanaan 4 pilar, 4 pilar tersebut adalah edukasi, terapi nutrisi, aktifitas fisik dan farmakologi. Salah satu parameter yang dapat dipercaya sebagai indikator keberhasilan pengontrolan kadar glukosa darah

D. Lokasi dan waktu penelitian

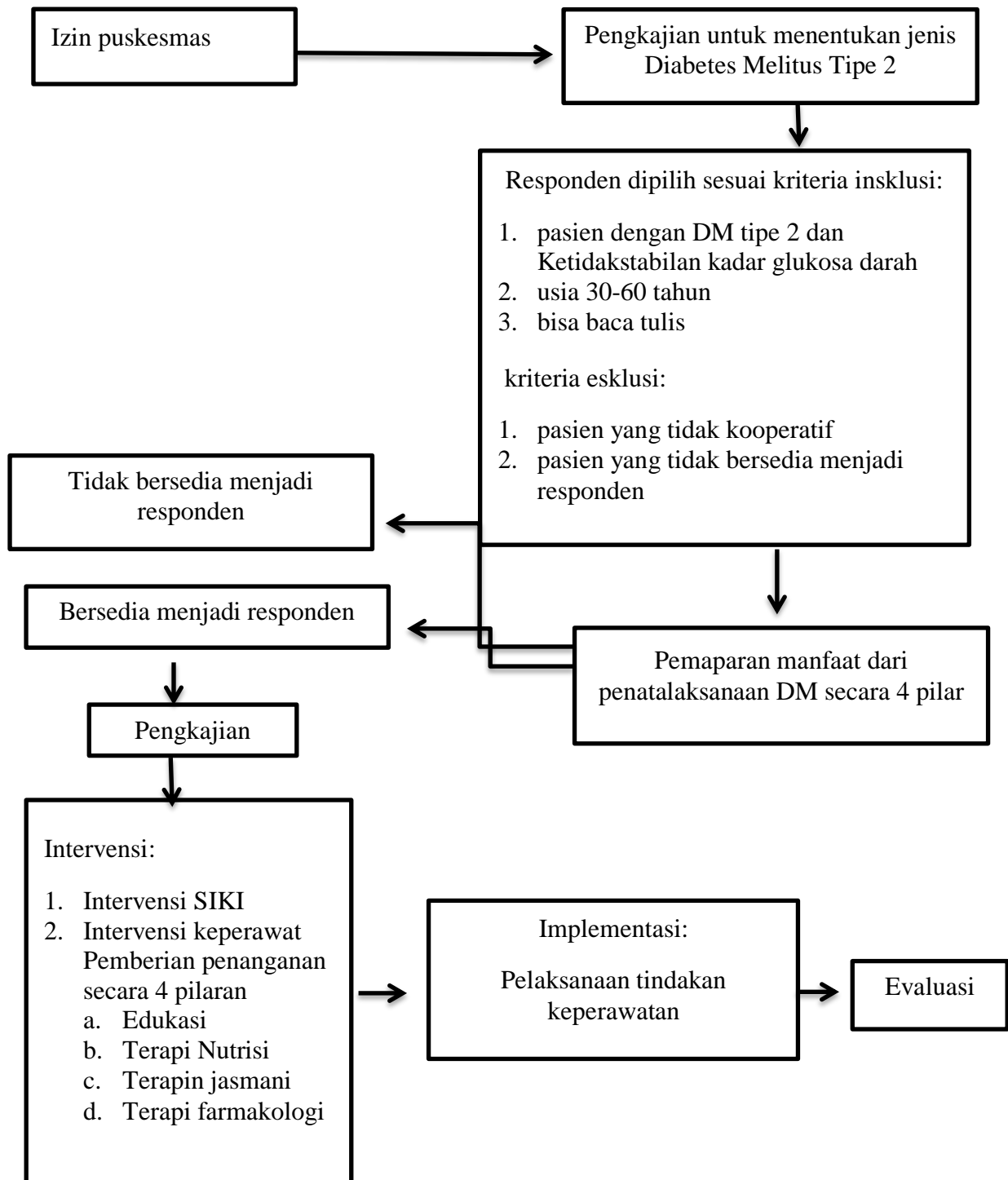
1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu

2. Waktu

Penelitian dilakukan selama 7 hari dari tanggal 02-09 Juli 2021

E. Tahapan penelitian



F. Metode dan instrument pengumpulan data

1. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Wawancara merupakan dialog yang dilakuakn oleh penulis untuk memperoleh informasi atau data dari responden pada pengambilan kasus ini penulis melakukan wawancara pada pasien dan keluarga guna pengkajian untuk memperoleh data untu menegakkan diagnose keperawatan. Wawancara dilakukan dengan mengisi format pengkajian yang mana akan didapatkan data responden meliputi identitas klien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, dahulu, keluarga, dan observasi

b. Observasi dan pemeriksaan fisik

Observasi ialah suatu aktivitas pengamatan terhadap sebuah objek secara langsung dan mendetail guna untuk menemukan informasi mengenai objek. Disini peneliti mengamati dengan empat cara (inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi)

c. Studi dokumentasi

Peneliti Cara lain memperoleh data dan responden adalah teknik dokumentasi, pada teknik ini peneliti memperoleh informasi (data) dan sebagai sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat dimana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya

d. Instrumen pengumpulan data

Instrumen yang digunakan glukometer, lembar kuesioner, leaflet, nursing kids

G. Analisa data

Hasil

asuhan keperawatan dan hasil pemeriksaan nilai kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi keperawatan diabetes mellitus tipe II ini untuk dilakukannya analisa data secara kualitatif, dibandingkan dengan teori yang ada serta didukung oleh hasil penelitian sebelumnya.

H. Etika keperawatan

Etika penelitian yaitu suatu ukuran dari tingkah laku dan perbuatan yang harus dilakukan/di ikuti oleh seorang peneliti dalam memperoleh data-data penelitiannya yang disesuaikan dengan adat-istiadat masyarakat di tempat penelitian yaitu:

1. Informed Consent (lembar persetujuan)

Lembar persetujuan diberikan kepada calon responden yang akan di teliti, dengan memahami penjelasan tentang maksud dan tujuan peneliti yang akan dilakukan, serta menjelaskan manfaat yang akan diperoleh jika bersedia menjadi responden,

jika calon responden bersedia di teliti maka harus menandatangani lembar persetujuan, apabila calon responden menolak peneliti tidak boleh memaksa.

2. Anonymity (tanpa nama)

Untuk menjaga identitas responden, peneliti tidak boleh mencantumkan nama responden melainkan hanya inisial nama, kode nomor atau kode tertentu pada lembar pengumpulan data (format pengkajian, lembar observasi) yang akan diisi oleh peneliti sehingga identitas responden tidak diketahui oleh public.

3. Confidential

Peneliti tidak akan menyebarkan informasi yang diberikan oleh responden dan kerahasiaannya akan di jamin oleh peneliti. Hanya peneliti dan responden yang tau apa yang akan diteliti. Semua data yang diberikan oleh responden akan dijaga kerahasiaannya.

4. Etical Clarance

Jika dalam peneliti nantinya setelah dilakukan tindakan selama 1 minggu tidak mendapatkan hasil seperti yang diharapkan maka peneliti akan melanjutkan tindakan terapi penatalaksanaan 4 pilar minggu lagi dengan melibatkan keluarga untuk menerapkan tindakan secara mandiri. Kemudian peneliti akan melakukan peninjauan hasil kembali.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya penelitian

1. Persiapan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti menyiapkan alat dan bahan satu hari sebelum penelitian. Alat yang disiapkan seperti glucometer, lembar kuisioner, leaflet, nursing kids. Setelah alat dan bahan sudah siap pada tanggal 02 juli-09 juli 2021 peneliti membawa alat dan bahan tersebut ke Rumah Pasien untuk melakukan penelitian dengan kasus “Asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada penderita diabetes mellitus tipe 2”.

2. Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakann pada tanggal 02 juni s.d 09 juni 2021 di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Subjek penelitian ditetapkan berdasarkan pasien yang terdiagnosa Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Peneliti mendapatkan 2 pasien dengan diagnose Diabetes mellitus tipe 2 kemudian peneliti mengobservasi sesuai dengan kriteria inklusi. Responden pertama terdiagnosa Diabetes mellitus tipe 2, Responden pertama dengan diagnose Diabetes Tipe 2 yang mengalami kebas/kesemutan pada kedua kaki dan kedua tangan, yang berobat di puskesmas sawah lebar, usia 55 tahun, kadar gula darah 245 mg/dl. Sedangkan Responden kedua terdiagnosa diabetes mellitus tipe 2 dan sesuai dengan kriteria inklusi yaitu pasien dengan diagnose diabetes mellitus tipe 2, mengalami kebas/kesemutan pada kedua kaki dan kepala pusing, yang berobat di puskesmas sawah lebar, usia 48 tahun, kadar gula darah 229 mg/dl.

Sehingga didapatkan dua pasien yaitu Ny. N dan Ny.Y untuk dijadikan responden, setelah itu responden mengisi lembar informed concent yang telah disediakan dan peneliti melakukan pengkajian dengan wawancara dan observasi langsung pada Ny. N dan Ny.Y saat pengkajian peneliti mendapatkan keluhan yang dirasakan dan akhirnya peneliti bisa melakukan asuhan keperawatan selama 7 hari dengan tindakan penatalaksanaan 4 pilar yaitu(Edukasi, terapi nutrisi/diet, terapi jasmani, terapi farmakologi). Adapun judul karya tulis ilmiah ini adalah “Asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada penderita diabetes mellitus tipe 2” Di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

B. Hasil

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar, dengan karakteristik tempat tinggal di daerah perumahan. Kondisi rumah responden 1 yaitu, kondisi rumah bersebelahan dengan rumah warga, rumah memiliki 3 kamar tidur, 1 ruang tamu, 1 ruang keluarga, 1 ruang dapur 1 kamar mandi. Sirkulasi udara rumah baik, jendela selalu dibuka pada siang hari.

Pada responden 2 kondisi rumah bersebelahan dengan rumah warga, rumah memiliki 3 kamar tidur, 1 ruang keluarga, 1 ruang tamu, 1 ruang dapur dan 1 kamar mandi. Sirkulasi udara rumah baik, jendela selalu dibuka pada siang hari.

2. Hasil Studi Kasus

Studi kasus ini dilakukan dengan dua responden pada kasus yang sama, ditujukan untuk menggambarkan perbedaan individual atau variasi”unik” dari suatu permasalahan

3. Pelaksanaan studi kasus

a. Pengkajian

Table 4.1 Pengkajian Keperawatan

Anamnesa	Hasil Responden 1	Hasil Responden 2
Identitas	Ny.N berusia 55 tahun ,tinggal di jalan merantih RT 9 RW 08 sawah lebar baru, telah menikah, beragama islam dan terdiagnosa diabetes malitus tipe 2	Ny.Y Berusia 48 tahun, tinggal di jalan merantih RT 12 RW 09 sawah lebar baru, telah menikah, beragama islam dan terdiagnosa Diabetes mellitus tipe 2
Keluhan utama	Klien mengatakan tangan dan kaki kiri kanan kebas/kesemutan, sejak 3 tahun yang lalu	Klien mengatakan kepala pusing dan kedua kaki sering kebas/kesemutan sejak 2 tahun yang lalu
Riwayat kesehatan sekarang	Klien mengatakan tangan dan kaki kiri kanan kesemutan, penglihatan kabur, sering merasa haus dan merasa lapar, kadang –kadang pusing, sering BAK sejak 3 tahun yang lalu	Klien mengatakan kepala pusing dan kedua kaki sering kesemutan, klien tampak lemah, sering merasa haus, sering merasa lapar,sering BAK sejak 2 tahun yang lalu
Riwayat penyakit	Klien mengatakan ia mempunyai riwayat DM sejak 7 tahun yang lalu, ia pernah	Klien mengatakan ia mempunyai riwayat Dm sejak 2 tahun yang lalu pernah dirawat

dahulu	dirawat di Rs M.Yunus selama 3 hari dengan penyakit yang sama dan kadar gula darah yang mencapai 700 mg/dl	di Rs Harapan dan Doa Kota Bengkulu dengan penyakit yang sama DM selama 3 hari
Riwayat penyakit keluarga	klien mengatakan tidak ada anggota keluarga yang mempunyai penyakit yang sama.	klien mengatakan tidak ada anggota keluarga yang mempunyai penyakit yang sama.
Riwayat psikologis	Klien tampak sedih karena satu tahun terakhir dia hanya bisa duduk,berbaring,dan berjalan menggunakan tongkat dan tidak bisa melukan aktifitas seperti biasa.	Pasien mengatakan pekerjaannya terhambat karena kondisinya sekarang, ia tidak bisa melakukan aktifitas seperti biasa.
Riwayat spiritual	Pasien mengatakan kalau penyakitnya sebagai teguran dan hanya bisa bersabar	Klien terlihat bersemangat ingin sembuh dan ia selalu berdoa dan istighfar

Table 4.2 Pemeriksaan Fisik

Observasi	Hasil observasi 1	Hasil observasi 2
Keadaan umum	Composmentis	Composmentis
Tanda-tanda vital	TD 140/80 mmHg, Nadi 120x/menit, suhu 37.6°C	TD 140/90 mmHg, Nadi 110x/menit, suhu 37.9°C
Sistem kardiovaskuler		
Inpeksi	: Dada tampak simetris, ictus cardis tidak terlihat, tidak ada bekas luka.	: Dada tampak simetris, ictus cardis tidak terlihat, tidak ada bekas luka.
Palpasi	: tidak ada nyeri tekan disekitar dada	:tidak ada nyeri tekan disekitar dada
Perkusi	: Suara redup	: Suara redup
Auskultasi	: Bunyi jantung lup dup	: Bunyi jantung lup dup
Masalah keperawatan :		
Sistem pernapasan		
Inspeksi	: Dada tampak simetris, tidak mengalami sesak, tidak terpasang oksigen, RR22X/menit, Tes gula darah puasa 245mg/dl, gula darag setelah makan 265mg/dl	: Dada tampak simetris, tidak mengalami sesak, tidak terpasang oksigen, RR20X/menit, Gula darah sewaktu 229 mg/dl, gula darah 2 jam setelah makan 237
Palpasi	: Tidak ada nyeri tekan	: Tidak ada nyeri tekan
Perkusi	: Suara lapang paru sonor	: Suara lapang paru sonor
Auskultasi	: Suara nafas vaskuler, tidak terdapat suara nafas tambahan seperti	: Suara nafas vaskuler, tidak terdapat suara nafas tambahan seperti whezing/mengi

whezing/mengi		
Masalah keperawatan : tidak ada		
Sistem perkemihan		
Inspeksi	: Pasien tidak terpasang kateter, klien mengalami polyuria	: Pasien tidak terpasang kateter, klien mengalami poliuria
Palpasi	: Tidak ada nyeri tekan pada kandung kemih	: Tidak ada nyeri tekan pada kandung kemih
Masalah keperawatan :		
Sistem pencernaan		
inspeksi	: Perut tampak simetris, tidak ada luka	: Perut tampak simetris, tidak ada luka
Palpasi	: Tidak ada nyeri tekan pada abdomen	: Tidak ada nyeri tekan pada abdomen
Perkusi	: Suara abdomen timpani	: Suara abdomen timpani
Auskultasi	: Bising usus normal (15 x/menit)	: Bising usus normal (13x/menit)
Masalah keperawatan : tidak ada		
Sistem muskuloskeletal		
Inspeksi		
Palpasi	: Tidak ada benjolan pada ekstremitas, tidak ada nyeri tekan pada ekstremitas.	: Tidak ada benjolan pada ekstremitas, tidak ada nyeri tekan pada ekstremitas.
Masalah keperawatan :		
Sistem integument		
Inspeksi	: turgor kulit menurun, kulit terlihat kering, terdapat bercak gelap atau garis hitam di bagian leher	: turgor kulit menurun, kulit terlihat kering dan bersisik
Palpasi	: Terdapat edema pada tangan dan kaki kiri kanan, kulit terasa kering dan bersisik	: Kulit terasa kering dan bersisik
Masalah keperawatan :		

Table 4.3 aktivitas sehari-hari responden 1

No	Pola sehari-hari	Sebelum sakit	Selama sakit
1	Pola nutrisi		
	Makan		
	a. Jenis makanan	Nasi, sayur, lauk tanpa memilih-milih makanan	Nasi, sayur, lauk tanpa memilih-milih makanan
	b. Jumlah/porsi	1 porsi Nasi 400-300 gram atau 2 centong	1 porsi Nasi 400 gram atau 2 centong protein 50

		Protein lebih dari 50 gram, lemak lebih dari 25%	gram, lemak 25%
	c. Jadwal	3 kali (pagi, siang, malam)	2 kali (pagi, sore)
	d. Masalah	Tidak ada masalah	Jumlah porsi makan menurun
2	Minum		
	a. Jenis minuman	Air putih	Air putih
	b. Jumlah	1 liter atau setara dengan 4 gelas perhari	1,6 liter atau setara dengan 8 gelas perhari
	c. Masalah	Mengalami polidipsi	Mengalami polidipsi
3	BAB		
	a. Frekuensi	2-3 kali/hari	1 kali/hari
	b. Konsentrasi	Lunak	Lunak
	c. Masalah	Tidak ada keluhan	Tidak ada keluhan
4	Jumlah jam tidur		
	a. Siang	1/5 jam	Tidak tidur
	b. Malam	8 jam	Kadang-kadang sulit tidur
	c. Masalah	Tidak ada keluhan	Gangguan pola tidur
5	Personal hygen		
	a. Mandi	2 kali/hari	2 kali/hari
	b. Gosok gigi	2 kali	1 kali
	c. Kuku	Bersih	Panjang dan sedikit kotor

Table 4.4 aktivitas sehari-hari responden 2

No	Pola sehari-hari	Sebelum sakit	Selama sakit
1	Pola nutrisi		
	Makan		
	a. Jenis makanan	Nasi, sayur, lauk tanpa memilih-milih makanan	Nasi sayur, lauk tanpa memilih-milih makanan
	b. Jumlah/porsi	1 porsi, Nasi 400-300 gram atau 2-3 centong Protein lebih dari 60 gram, lemak lebih dari 25%	1 porsi Nasi 400 gram atau 2 centong Protein lebih dari 60 gram, lemak lebih dari 25%
	c. Jadwal	3 kali (pagi, siang, malam)	3 kali (pagi, siang, malam)
	d. Masalah	Tidak ada masalah	Tidak ada masalah
2	Minum		

	a. Jenis minuman	Air putih	Air putih
	b. Jumlah	1 liter atau setara dengan 4 gelas perhari	1,6 liter atau setara dengan 8 gelas perhari
	c. Masalah	Tidak ada	Poliuria
3	BAB		
	a. Frekuensi	3 x/hari	1x/hari
	b. Konsentrasi	Lunak	Lunak
	c. Masalah	Tidak ada keluhan	Tidak ada keluhan
4	Jumlah jam tidur		
	a. Siang	1 jam setengah	Tidak tidur
	b. Malam	8 jam	Kadang-kadang sulit tidur
	c. Masalah	Tidak ada keluhan	Gangguan pola tidur
5	Personal hygen		
	a. Mandi	2 kali/hari	2 kali/hari
	b. Gosok gigi	2 kali	1 kali
	c. Kuku	Bersih	Panjang dan sedikit kotor

b. Diagnosa Keperawatan

a) Analisa Data

Tabel 4.5 analisa data

No	Data Senjang	Etiologi	Masalah
Resonden I			
1	DS: <i>Hipoglikemia</i> 1. Ny. N mengatakan merasa lelah atau lesu 2. Ny.N mengatakan sering merasa haus 3. Ny.N mengatakan tangan kiri kanan dan kaki kiri kanan kebas/kesemutan DO: <i>Hiperglikemia</i> 1. Kadar glukosa dalam urin tinggi, Pemeriksaan pertama: Kadar gula darah puasa	Resistensi insulin dans ekresi insulin ↓ Gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk dalam sel ↓ Hiperglikemia, ↓ hipoglikemia ↓ Ketidakstabila kadar glukosa darah	Ketidakstabilan kadar glukosa darah

245mg/dl

kadar gula darah 2 jam
sesudah makan 265 mg/dl

Pemeriksaan kedua:

Kadar gula darah puasa
187 mg/dl

Kadar gula darah 2 jam
setelah makan 199 mg/dl

2. Jumlah urin meningkat

2	DS :	Resistensi insulin	Perfusi perifer tidak efektif
	1. Ny.N mengatakan tangan kanan kiri dan kaki kanan kiri kebas/kesemutan	↓ gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk ke dalam sel	
	DO :	↓	
	1. Nadi perifer menurun atau tidak teraba	Hiperqlikemia	
	2. Akral teraba dingin	↓	
	3. Warna kulit pucat	Vikositas darah meningkat	
	4. Turgor kulit menurun	↓	
		Aliran darah lambat	
		↓	
		Iskemik jaringan	
		↓	
		Perfusi perifer tidak efektif	

2 Responden II

Hipoglikiemia

Resistensi insulin dans
ekresi insulin

↓

Ketidakstabilan
kadar glukosa
darah

1. Ny. Y mengatakan merasa lelah atau lesu	Gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk dalam sel	
2. Ny. Y mengatakan mulutnya terasa kering dan bibir pecah-pecah	↓	
3. Ny. Y mengatakan sering merasa haus	Hiperglikemia,	
DO:	↓	
<i>Hiperglikemia</i>	hipoglikemia	
	↓	
1. Kadar glukosa dalam urin tinggi	Ketidakstabilan kadar glukosa darah	
Pemeriksaan pertama: Kadar gula darah puasa 229mg/dl kadar gula darah 2 jam sesudah makan 237mg/dl		
Pemeriksaan kedua: Kadar gula darah puasa 191 mg/dl Kadar gula darah 2 jam sesudah makan 205		
2. Jumlah urin meningkat		
DS :	Resistensi insulin	Perfusi perifer tidak efektif
1. Ny. Y mengatakan kedua kaki kesemutan	↓	
DO :	gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk ke dalam sel	
1. Nadi perifer menurun atau tidak teraba	↓	
2. Akral teraba dingin	Hiperglikemia	
3. Warna kulit pucat	↓	
4. Turgor kulit menurun	Viskositas darah meningkat	
	↓	

Aliran darah lambat



Iskemik jaringan



Perfusi perifer tidak efektif

b) Rumusan Diagnosa

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat, jumlah urin meningkat
2. Perfusi perifer tidak efektif b.d manajemen sensasi perifer d.d nadi perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat

c. Intervensi Keperawatan

Tabel 4.6 Intervensi keperawatan

No	Dx. Kep	Intervensi keperawatan
Responden 1		
1	Ketidak stabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	<p>Manajemen Hiperglikemia</p> <p><i>e. Observasi</i></p> <p>7) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia</p> <p>8) Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. penyakit kambuhan)</p> <p>9) Monitor kadar glukosa darah, jika perlu</p> <p>10) Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)</p> <p>11) Monitor intake dan outputcairan</p> <p>12) Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah, ortostatik dan frekuensi nadi</p>

f. *Terapeutik*

- 4) Berikan asupan cairan
- 5) Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglkemia tetap ada atau memburuk
- 6) Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik

g. *Edukasi*

- 6) Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL.
- 7) Anjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri
- 8) Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga
- 9) Anjarkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urin, jika perlu
- 10) Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan)

h. *Kolaborasi*

- 4) Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu
- 5) Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu
- 6) Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu

Intervensi pendukung**5. Edukasi diet****e. *Observasi***

- 6) Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi
 - 7) Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini
 - 8) Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu
 - 9) Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang
-

diet yang diprogramkan

- 10) Identifikasi keterbatasan finansial untuk menyediakan makanan

f. Edukasi

- 10) Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan
- 11) Informasikan makanan yang diperbolehkan dan dilarang
- 12) Informasikan kemungkinan interaksi obat dan makanan, jika perlu

g. Kolaborasi

- 2) Rujuk ke ahli gizi dan setakan keluarga, jika perlu

6. Edukasi kesehatan

d. Observasi

- 3) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- 4) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

e. Terapeutik

- 4) Sediakan materi dan media kesehatan
- 5) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
- 6) Berikan kesempatan untuk bertanya

f. Edukasi

- 4) Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
- 5) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat
- 6) Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

7. Konseling Nutrisi

a. Observasi

- 4) Identifikasi kebiasaan makan dan perilaku makan yang akan diubah
- 5) Identifikasi kemajuan modifikasi diet secara regular
- 6) Monitor intake dan output cairan, nilai, hemoglobin, tekanan darah, kenaikan berat badan, dan kebiasaan membeli makanan

b. Terapeutik

- 6) Bina hubungan terapeutik
- 7) Sepakati lama waktu pemberian koseling
- 8) Tetapkan tujuan jangka pendek dan jangka panjang yang realistis
- 9) Gunakan standar nutrisi sesuai standar program diet dalam mengevaluasi kecukupan asupan makanan
- 10) Pertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi pemenuhan kebutuhan gizi (mis. usia tahap pertumbuhan dan perkembangan, penyakit)

c. Edukasi

- 3) Informasikan erlunya informasi diet (mis. penurunan atau penambahan berat badan, pembatasan natrium atau cairan, pengurangan kolertrol)
- 4) Jelaskan program gizi dan persepsi pasien terhadap diet yang diprogramkan

d. Kolaborasi

- 2) Rujuk pada ahli gizi, jika perlu

8. Edukasi program pengobatan

a. Observasi

- 3) Identifikasi pengetahuan tentang pengobatan yang direkomendasikan
 - 4) Identifikasi penggunaan pengobatan tradisional dan
-

kemungkinan efek terhadap pengobatan

b. Terapeutik

- 4) Fasilitasi informasi tertulis atau gambar untuk meningkatkan pemahaman
- 5) Berikan dukungan untuk menjalani program pengobatan dengan baik dan benar
- 6) Libatkan keluarga untuk mem`berikan dukungan pada pasien selama pengobatan

c. Edukasi

- 10) Jelaskan manfaat dan efek samping pengobatan
- 11) Jelaskan strategi mengelola efek samping obat
- 12) Jelaskan cara penyimpanan pengisian kembali/pembelian kembali, dan pemantauan sisa obat
- 13) Jelaskan keuntungan dan kerugian program pengobatan, jika perlu
- 14) Informasikan fasilitas kesehatan yang dapat digunakan selama pengobatan
- 15) Anjurkan memonitor perkembangan keefektifan pengobatan
- 16) Anjurkan mengonsumsi obat sesuai indikasi
- 17) Anjurkan bertanya jika ada sesuatu yang tidak dimengerti sebelum dan sesudah pengobatan dilakukan
- 18) Ajarkan kemampuan melakukan pengobatan mandiri(*self-medication*)

2 Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan waktu pengisian kapiler > 3 detik, nadi

Tindakan

Manajemen sensasi perifer

a. Observasi

1. Identifikasi perubahan sensasi
-

perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat

2. Identifikasi penggunaan alat pengikat, prosthesis, sepatu, dan pakaian
3. Periksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul
4. Periksa perbedaan sensasi panas atau dingin
5. Periksa kemampuan mengidentifikasi lokasi dan tekstur benda
6. Monitor terjadinya parestesia
7. Monitor perubahan kulit
8. Monitor adanya tromboprebitis dan tromboemboli vena

b. Terapeutik

1. Hindari pemakaian benda bendayang berlebihan sushunya(terlalu panas atau dingin)

c. Edukasi

1. Anjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air
2. Anjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak
3. Anjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah

d. Kolaborasi

1. Kolaborasi pemberian analgesic, jika perlu
2. Kolaborasi pemberian kortikosteroid, jika perlu

Intervensi pendukung

Perawatan kaki

a. Observasi

1. Identifikasi perawatan kaki yang biasa dilakukan
 2. Periksa adanya iritasi, retak, lesi, kapalan, dan kelainan bentuk, atau edema
-

-
3. Periksa adanya ketebalan kuku dan perubahan warna
 4. Monitor tingkat kelembaban kaki
 5. Monitor gaya berjalan dan distribusi berat pada kaki
 6. Monitor kebersihan dan kondisi umum sepatu dan kaus kaki
 7. Monitor insufisiensi arteri kaki dengan pengukuran ankle-brachial index(ABI) terutama pada usia >50 tahun
 8. Monitor neuropati perifer dengan tes monofilament semmes Weinstein
 9. Monitor kadar gula darah atau nilai HbA_{1c}<7%

b. Terapeutik

1. Keringkan sela-sela jari kaki
2. Berikan pelembab kaki, sesuai kebutuhan
3. Bersihkan dan potong kuku, jika perlu
4. Lakukan perawatan luka sesuai kebutuhan

c. Edukasi

1. Informasikan pentingnya perawatan kaki
 2. Ajarkan cara mempersiapkan dan memotong kuku
 3. Anjurkan memakai sepatu dengan ukuran yang sesuai
 4. Anjurkan pemberian bubuk penyerap kelembaban, jika perlu
 5. Anjurkan pemeriksaan bagian dalam sepatu sebelum dipasang
 6. Anjurkan memonitor suhu kaki dengan menggunakan bagian belakang dari tangan
-

-
7. Anjurkan pentingnya pemeriksaan kaki, terutama saat sensasi kaki berkurang
 8. Anjurkan menghindari penekanan pada kaki yang mengalami ulkus dengan menggunakan tongkat atau sepatu khusus
-

Responden II

1	<p>Keridakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d</p> <p>Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat</p>	<p>Manajemen Hiperglikemia</p> <p>a. Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia 2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat (mis. penyakit kambuhan) 3. Monitor kadar glukosa darah, jika perlu 4. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 5. Monitor intake dan output cairan 6. Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah, ortostatik dan frekuensi nadi <p>b. Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan asupan cairan 2. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 3. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik <p>c. Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL. 2. Anjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri 3. Anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 4. Anjurkan indikasi dan pentingnya pengujian keton
---	--	---

urin, jika perlu

5. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan)

d. Kolaborasi

1. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu
2. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu
3. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu

Intervensi pendukung

1. Edukasi diet

a. Observasi

1. Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi
2. Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini
3. Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu
4. Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang diet yang diprogramkan
5. Identifikasi keterbatasan finansial untuk menyediakan makanan

b. Terapeutik

1. Persiapan materi, media dan alat peraga
2. Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan pendidikan kesehatan
3. Berikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya
4. Sediakan rencana makan terlulis, jika perlu

c. Edukasi

1. Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan
 2. Informasikan makanan yang diperbolehkan dan
-

dilarang

3. Informasikan kemungkinan interaksi obat dan makanan, jika perlu
4. Anjurkan mempertahankan posisi semi fowler (30-45 derajat) 20-30 menit setelah makan
5. Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan
6. Anjurkan melakukan olahraga sesuai toleransi
7. Ajarkan cara membaca label dan memilih makanan yang sesuai
8. Ajarkan cara merencanakan makanan yang sesuai program
9. Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet, jika perlu

d. Kolaborasi

1. Rujuk ke ahli gizi dan setakan keluarga, jika perlu

2. Edukasi kesehatan

a. Observasi

1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

b. Terapeutik

1. Sediakan materi dan media kesehatan
2. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
3. Berikan kesempatan untuk bertanya

c. Edukasi

1. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
-

-
2. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat
 3. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

3. Konseling Nutrisi

a. Observasi

1. Identifikasi kebiasaan makan dan perilaku makan yang akan diubah
2. Identifikasi kemajuan modifikasi diet secara regular
3. Monitor intake dan output cairan, nilai, hemoglobin, tekanan darah, kenaikan berat badan, dan kebiasaan membeli makanan

b. Terapeutik

1. Bina hubungan terapeutik
2. Sepakati lama waktu pemberian koseling
3. Tetapkan tujuan jangka pendek dan jangka panjang yang realistis
4. Gunakan standar nutrisi sesuai standar program diet dalam mengevaluasi kecukupan asupan makanan
5. Pertimbangkan faktro-faktor yang mempengaruhi pemenuhan kebutuhan gizi (mis. usia tahap pertumbuhan dan perkembangan, penyakit)

c. Edukasi

1. Informasikan Perlunya informasi diet (mis. penurunan atau penambahan berat badan, pembatasan natrium atau cairan, pengurangan kolertrol)
2. Jelaskan program gizi dan persepsi pasien terhadap diet yang diprogramkan

d. Kolaborasi

1. Rujuk pada ahli gizi, jika perlu
- ### **4. Edukasi program pengobatan**
-

a. Observasi

1. Identifikasi pengetahuan tentang pengobatan yang direkomendasikan
2. Identifikasi penggunaan pengobatan tradisional dan kemungkinan efek terhadap pengobatan

b. Terapeutik

1. Fasilitasi informasi tertulis atau gambar untuk meningkatkan pemahaman
2. Berikan dukungan untuk menjalani program pengobatan dengan baik dan benar
3. Libatkan keluarga untuk mem`berikan dukungan pada pasien selama pengobatan

c. Edukasi

1. Jelaskan manfaat dan efek samping pengobatan
2. Jelaskan strategi mengelola efek samping obat
3. Jelaskan cara penyimpanan pengisian kembali/pembelian kembali, dan pemantauan sisa obat
4. Jelaskan keuntungan dan kerugian program pengobatan, jika perlu
5. Informasikan fasilitas kesehatan yang dapat digunakan selama pengobatan
6. Anjurkan memonitor perkembangan keefektifan pengobatan
7. Anjurkan mengonsumsi obat sesuai indikasi
8. Anjurkan bertanya jika ada sesuatu yang tidak dimengerti sebelum dan sesudah pengobatan dilakukan
9. Ajarkan kemampuan melakukan pengobatan mandiri(*self-medication*)

2	Perfusi perifer tidak efektif dengan berhubungan dengan manajemen	Tindakan
---	---	-----------------

sensasi perifer ditandai dengan waktu pengisian kapiler > 3 detik, nadi perifer menurun, akral teraba dingin, warna kulit pucat

a. Observasi

1. Identifikasi perubahan sensasi
2. Identifikasi penggunaan alat pengikat, prosthesis, sepatu, dan pakaian
3. Periksa perbedaan sensasi tajam atau tumpul
4. Periksa perbedaan sensasi panas atau dingin
5. Periksa kemampuan mengidentifikasi lokasi dan tekstur benda
6. Monitor terjadinya parestesia
7. Monitor perubahan kulit
8. Monitor adanya tromboemboli dan tromboemboli vena

b. Terapeutik

1. Hindari pemakaian benda bendayang berlebihan suhu (terlalu panas atau dingin)

c. Edukasi

1. Anjurkan penggunaan thermometer untuk menguji suhu air
2. Anjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak
3. Anjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah

d. Kolaborasi

1. Kolaborasi pemberian analgesic, jika perlu
2. Kolaborasi pemberian kortikosteroid, jika perlu

Intervensi pendukung

Perawatan kaki

a. Observasi

1. Identifikasi perawatan kaki yang biasa dilakukan
-

-
2. Periksa adanya iritasi, retak, lesi, kapalan, dan kelainan bentuk, atau edema
 3. Periksa adanya ketebalan kuku dan perubahan warna
 4. Monitor tingkat kelembaban kaki
 5. Monitor gaya berjalan dan distribusi berat pada kaki
 6. Monitor kebersihan dan kondisi umum sepatu dan kaus kaki
 7. Monitor insufisiensi arteri kaki dengan pengukuran ankle-brachial index(ABI) terutama pada usia >50 tahun
 8. Monitor neuropati perifer dengan tes monofilament semmes Weinstein
 9. Monitor kadar gula darah atau nilai HbA_{1c}<7%

b. Terapeutik

1. Keringkan sela-sela jari kaki
2. Berikan pelembab kaki, sesuai kebutuhan
3. Bersihkan dan potong kuku, jika perlu
4. Lakukan perawatan luka sesuai kebutuhan

c. Edukasi

1. Informasikan pentingnya perawatan kaki
 2. Ajarkan cara mempersiapkan dan memotong kuku
 3. Anjurkan memakai sepatu dengan ukuran yang sesuai
 4. Anjurkan pemberian bubuk penyerap kelembaban, jika perlu
 5. Anjurkan pemeriksaan bagian dalam sepatu sebelum dipasang
-

-
6. Anjurkan memonitor suhu kaki dengan menggunakan bagian belakang dari tangan
 7. Anjurkan pentingnya pemeriksaan kaki, terutama saat sensasi kaki berkurang
 8. Anjurkan menghindari penekanan pada kaki yang mengalami ulkus dengan menggunakan tongkat atau sepatu khusus

d. Kolaborasi

1. Rujuk podiatrist untuk memotong kuku yang menebal, jika perlu
-

d. Implementasi Keperawatan

Table 4.7 Implementasi keperawatan

Responden 1

Diagnosa keperawatan	Hari/tangga l/jam	Implementasi	Respon hasil	Evaluasi formatif
Hari ke-1				
Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	Jumat 02 juli 2021/Jam 08:00 WIB	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia) <ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan penyebab hiperglikemia 2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia 3. Memonitor kadar glukosa darah 4. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 5. Memonitor intake dan 	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia) <ol style="list-style-type: none"> 1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-milih makanan 2. Pasien mengatakan dia suka mengonsumsi gula/makanan manis 3. Kadar gula darah puasa 245 mg/dl kadar gula darah 2 jam sesudah makan 265 mg/dl 4. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, 	S: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien mengatakan pusing di kepala 2. Pasien mengatakan kesemutan kedua kaki O: <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien Nampak lemah 2. klien Nampak haus 3. Kadar gula darah puasa 245 mg/dl kadar gula darah 2 jam sesudah makan 265 mg/dl A: <ol style="list-style-type: none"> 1. Masalah belum

	output cairan	kelelahan penglihatan kabur, sering sakit kepala	teratasi
6.	Monitor tekanan darah, dan frekuensi nadi		P: 1. Intervensi dilanjutkan
7.	Menganjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL.	5. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari	I: 1. Implementasi dilanjutkan(1-9)
8.	Menganjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri	6. Tekanan darah 140 /90 mmhg/dl, nadi 110x/menit	E: 1. Kadar gula dalam darah masih tinggi
9.	Menganjurka kepatuhan terhadap diet dan olahraga	7. Pasien mengerti bahwa jika berolahraga saat kadar gulah darah diatas 250 mg/dl itu tidak diboloehkan 8. Pasien mengatakan dia tidak bisa memonitor kadar gula secara mandiri karena tidak mempunyai alatnya 9. Pasien memahami tentang diet dan olahraga	R:-

<p>Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat</p>	<p>Intervensi</p> <p>(Manajemen sensasi perifer)</p>	<p>Intervensi</p> <p>(Manajemen sensasi perifer)</p>	<p>S:</p> <p>1. Klien mengatakan kesemutan pada kedua tangan dan kedua kaki</p>
	<p>1. Memeriksa perbedaan sensasi panas atau dingin</p>	<p>1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin</p>	<p>O:</p> <p>1. Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin</p>
	<p>2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu</p>	<p>2. Klien mengatakan kebas atau kesemutan dikedua kaki dan kedua tangan</p>	<p>A:</p> <p>1. Masalah belum teratasi</p>
	<p>3. Memonitor adanya tromboemboli vena</p>	<p>3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboflebitis dan tromboemboli vena</p>	<p>P:</p> <p>1. Intervensi dilanjutkan (1,2,3)</p>
	<p>4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan (terlalu panas atau dingin)</p>	<p>4. Penggunaan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi permukaan kaki</p>	<p>I:</p> <p>1. Intervensi dilanjutkan</p>
	<p>5. Menganjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak</p>	<p>5. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak</p>	<p>E:</p> <p>1. Intervensi dilanjutkan</p>
<p>6. Menganjurkan memakai sepatu lembut dan</p>	<p>6. Klien mengatakan berpergian sudah</p>		

		bertumit rendah	menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah	1. Kedua kaki masih kebas atau kesemutan R:-
<hr/> Hari ke-2 <hr/>				
Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	Sabtu 3 juli2021/Jam 12:00 WIB	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia) 1. Menanyakan penyebab hiperglikemia 2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia 3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 4. Memonitor intake dan	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia) 1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-milih makanan 2. Pasien mengatakan dia suka mengonsumsi gula/makanan manis 3. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan	S: 1. Pasien mengatakan kesemutan kedua tangan dan kedua kaki O: 1. Klien Nampak lemah 2. klien Nampak haus A: 1. Masalah belum teratasi P:

	output cairan	kabur, sakit kepala 4. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari	1. Intervensi dilanjutkan I: 1. Implementasi dilanjutkan(1-5) E: Kadar gula darah masih tinggi R:-
Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat	<p>Intervensi (Manajemen perifer)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa sensasi panas atau dingin 2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu 3. Memonitor adanya tromboemboli vena 4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan (terlalu panas atau 	<p>Intervensi (Manajemen perifer)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin 2. Klien mengatakan kebas atau kesemutan dikedua dan kedua tangan kaki 3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboemboli vena 4. Penggunaan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi 	<p>S:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien mengatakan kesemutan pada kedua kaki dan kedua tangan <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin 2. Pasien tampak kooperatif dalam mengikuti anjuran perawat

		dingin)	permukaan kaki	A:	
		5. Menganjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak	5. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak	P:	1. Masalah belum teratasi
		6. Menganjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah	6. Klien mengatakan berpergian sudah menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah	I:	1. Intervensi dilanjutkan (2,3,4)
				E:	1. Implementasi dilanjutkan
					1. Kedua kaki dan kedua tangan masih kebas atau kesemutan
				R:-	

Hari ke-3

Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat.	Minggu 4 juli 2021/Jam 8:00 WIB	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	S:	
		1. Menanyakan penyebab hiperglikemia	1. Hiperglikemia disebabkan karena		1. Klien mengatakan Kesemutan di kedua tangan sudah sedikit berkurang

Jumlah urin meningkat	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia 3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 4. Memonitor intake dan output cairan 5. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada 	<p>pasien tidak memilih-milih makanan</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Pasien mengatakan dia suka mengonsumsi gula/makanan manis 3. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan kabur, sering sakit kepala 4. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari <p>Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Konsultasikan dengan dokter 	<p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin <p>A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masalah belum teratasi <p>P:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intervensi dilanjutkan (2,3,4) <p>I:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi dilanjutkan <p>E:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kedua kaki masih kebas atau kesemutan <p>R:-</p>
Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen	<p>Intervensi</p> <p>(Manajemen sensasi</p>	<p>Intervensi</p> <p>(Manajemen sensasi</p>	<p>S:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien mengatakan

sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun, akral teraba dingin warnah kulit pucat	perifer)	perifer)	kesemutan pada kedua kaki
	1. Memeriksa perbedaan sensasi panas atau dingin	1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin	O:
	2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu	2. Klien mengatakan kebas atau kesemutan di kedua kaki tetapi kesemutan di kedua tangan sedikit berkurang	1. Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin
	3. Memonitor adanya tromboflebitis dan tromboemboli vena	3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboflebitis dan tromboemboli vena	2. Pasien tampak kooperatif dalam mengikuti anjuran perawat
	4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan (terlalu panas atau dingin)	4. Penggunaan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi	A:
	5. Menganjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak	5. permukaan kaki	1. Masalah belum teratasi
	6. Menganjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah	6. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak	P: 1. Intervensi dilanjutkan (2,3,4)
	7. Klien mengatakan berpergian sudah menggunakan sepatu	I: 1. Implementasi dilanjutkan	
		E:	

			lambut dan bertumit rendah	1. Kedua kaki masih kebas atau kesemutan
				R:-
Hari ke-4				
Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	Senin, 5 juli 2021/ Jam 11:30 WIB	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	S:
		1. Menanyakan penyebab hiperglikemia	1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-milih makanan	1. Klien mengatakan Kesemutan di kedua tangan sedikit berkurang
		2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia	2. Pasien mengatakan dia suka mengonsumsi gula/makanan manis	O:
		3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)	3. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan kabur, sering sakit kepala	1. Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin
		4. Memonitor intake dan output cairan		A:
		5. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala	4. Intake: Pasien minum	1. Masalah belum teratasi
				P:
				1. Intervensi dilanjutkan (2,3,4)
				I:

	hipergikrmia tetap ada	sebanyak ≥ 8 gelas/ hari	1. Implementasi dilanjutkan
		5. Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari	E:
		6. Konsultasikan dengan dokter	1. Kedua kaki masih kebas atau kesemutan
			R:-
Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat	Intervensi (Manajemen perifer)	Intervensi (Manajemen perifer)	S:
	1. Memeriksa perbedaan sensasi panas atau dingin	1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin	1. Klien mengatakan kesemutan pada kedua kaki
	2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu	2. Klien mengatakan kebas atau kesemutan dikedua kaki	O:
	3. Memonitor adanya tromboprebitis dan tromboemboli vena	3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboflrbilitis dan tromboemboli vena	1. Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin
	4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan sushunya (terlalu panas atau dingin)	4. Penggunaan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi	2. Pasien tampak kooperatif dalam mengikuti anjuran perawat
	5. Menganjurkan		A:
			1. Masalah belum

		penggunaan sarung tangan termal saat memasak	5. permukaan kaki	teratasi
		6. Menganjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah	6. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak	P: 1. Intervensi dilanjutkan (2,3,4)
			7. Klien mengatakan berpergian sudah menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah	I: 1. Implementasi dilanjutkan
				E: 1. Kedua kaki masih kebas atau kesemutan
				R:-

Hari ke-5

Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	Selasa, 6 juli 2021/ Jam 08:00 WIB	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	S: 1. Klien mengatakan kesemutan di kaki dan tanagn sudah sedikit berkurang
		1. Menanyakan penyebab hiperglikemia	1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-milih makanan	O: 1. Tidak terdapat perbedaan sensasi
		2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia	2. Pasien mengatakan dia	

3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)	suka mengonsumsi gula/makanan manis	antara panas dan dingin
4. Memonitor intake dan output cairan	3. sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan kabur, sering sakit kepala	A: 1. Masalah belum teratasi
5. Monitor tekanan darah, dan frekuensi nadi	4. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari	P: Intervensi dilanjutkan (2,3,4)
6. Menganjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL.	Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari	I: 1. Implementasi dilanjutkan
7. Menganjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri	5. Tekanan darah 140 /90 mmhg/dl, nadi 110x/menit	E: 1. Kedua kaki masih kebas atau kesemutan
8. Menganjurka kepatuhan terhadap diet dan olahraga	6. Pasien mengerti bahwa jika berolahraga saat kadar gulah darah diatas 250 mg/dl itu tidak diboloehkan 7. Pasien mengatakan dia tidak bisa memonitor kadar gula secara mandiri karena tidak	R:-

mempunyai alatnya

8. Pasien memahami tentang diet dan olahraga

<p>Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat</p>	<p>Intervensi</p> <p>(Manajemen sensasi perifer)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa perbedaan sensasi panas atau dingin 2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu 3. Memonitor adanya tromboembolis dan tromboembolis vena 4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan yang sushunya (terlalu panas atau dingin) 5. Menganjurkan penggunaan sarung 	<p>Intervensi</p> <p>(Manajemen sensasi perifer)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin 2. Klien mengatakan kesemutan pada kaki dan tangan sudah berkurang 3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboflebitis dan tromboemboli vena 4. Penggunaan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi permukaan kaki 	<p>S:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien mengatakan kesemutan pada kedua kaki dan kedua tangan sedikit berkurang <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin <p>A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masalah belum teratasi <p>P:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intervensi dilanjutkan
--	--	---	--

tangan termal saat memasak	5. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak	(1,2,3)
6. Mengajukan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah	6. Klien mengatakan berpegangan sudah menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah	I: 1. Intervensi dilanjutkan E: 1. Klien mengatakan kesemutan pada kedua kaki dan kedua tangan sedikit berkurang
		R:-

Hari Ke-6

Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	Rabu, 7 juli 2021/Jam 12:00 WIB	Intervensi	Intervensi	S:
		(Manajemen Hiperglikemia)	(Manajemen Hiperglikemia)	Klien mengatakan Kesemutan pada kedua kaki dan tangan sudah tidak terasa lagi
		1. Menanyakan penyebab hiperglikemia	1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-milih makanan	O:
		2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia	2. Pasien mengatakan dia	1. Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan

3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)	suka mengonsumsi 3. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan kabur, sering sakit kepala	dingin A: 1. Masalah belum teratasi P: 1. Intervensi dilanjutkan (2,3,4)
4. Memonitor intake dan output cairan	4. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari	I: Implementasi dilanjutkan
5. Menganjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL.	5. Pasien mengerti bahwa jika berolahraga saat kadar gula darah diatas 250 mg/dl itu tidak diboloehkan	E: 1. klien sudah tak merasakan kesemutan pada kaki dan tangan
6. Menganjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri	6. Pasien mengatakan dia tidak bisa memonitor kadar gula secara mandiri karena tidak mempunyai alatnya	R:-
7. Menganjurka kepatuhan terhadap diet dan olahraga	7. Pasien memahami tentang diet dan	

olahraga

Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat	Intervensi	Intervensi	
	(Manajemen perifer)	(Manajemen perifer)	S:
	1. Memeriksa perbedaan sensasi panas atau dingin	1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin	Klien mengatakan sudah tak terasa kesemutan pada kedua kaki dan tangan
	2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu	2. Klien mengatakan sudah tak terasa kesemutan pada kedua kaki dan tangan	O: Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin
	3. Memonitor adanya tromboembolis dan tromboembolis vena	3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboembolis dan tromboembolis vena	A: Masalah teratasi sebagian
	4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan (terlalu panas atau dingin)	4. Menggunakan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi permukaan kaki	P: Intervensi dilanjutkan (1,2,3)
5. Mengajarkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak	5. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat	I: Intervensi dilanjutkan	
6. Mengajarkan memakai		E: Klien mengatakan sudah tak	

sepatu lembut dan bertumit rendah	dan	memasak	terasa kesemutan pada kedua kaki dan tangan
		6. Klien mengatakan berpergian sudah menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah	n R:-

 Hari ke-7

Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	Kamis 8 juli 2021/Jam 08:00 WIB	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	S:
		1. Menanyakan penyebab hiperglikemia	1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-milih makanan	1. Klien mengatakan kesemutan dikaki dan tangan tidak terasa lagi
		2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia	2. Pasien mengatakan dia suka mengkonsumsi gula/makanan manis	O:
		3. Memonitor kadar glukosa darah	3. Kadar gula darah puasa 187 mg/dl kadar gula darah 2 jam sesudah makan 199 mg/dl	1. Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin
		4. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise,		2. Kedua kaki dan tangan tidak kesemutan lagi

<p>pandangan kabur, sakit kepala)</p> <p>5. Memonitor intake dan output cairan</p> <p>6. Monitor tekanan darah, dan frekuensi nadi</p> <p>7. Menganjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL.</p> <p>8. Menganjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri</p> <p>9. Menganjurka kepatuhan terhadap diet dan olahraga</p>	<p>4. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan kabur, sering sakit kepala</p> <p>5. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari</p> <p>Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari</p> <p>6. Tekanan darah 140 /90 mmhg/dl, nadi 110x/menit</p> <p>7. Pasien mengerti bahwa jika berolahraga saat kadar gulah darah diatas 250 mg/dl itu tidak diboloehkan</p> <p>8. Pasien mengatakan dia tidak bisa memonitor kadar gula secara mandiri karena tidak mempunyai alatnya</p>	<p>A: Masalah teratasi</p> <p>P: Intervensi dihentikan</p> <p>I: Implementasi dihentikan</p> <p>E: O:</p> <p>1. Klien mengatakan kesemutan dikaki dan tangan tidak terasa lagi</p> <p>R:-</p>
--	--	---

			9. Pasien memahami tentang diet dan olahraga	
Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat	<p>Intervensi</p> <p>(Manajemen sensasi perifer)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memeriksa perbedaan sensasi panas atau dingin 2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu 3. Memonitor adanya tromboprebitis dan tromboemboli vena 4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan sushunya (terlalu panas atau dingin) 5. Menganjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak <p>Menganjurkan memakai</p>	<p>Intervensi</p> <p>(Manajemen sensasi perifer)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin 2. Klien mengatakan kebas atau kesemutan dikedua kaki 3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboflrbitis dan tromboemboli vena 4. Menggunakan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi permukaan kaki 5. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak 	<p>S:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien mengatakan kesemutan pada kedua kakinya sudah tidak terasa lagi <p>O:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kadar gula darah puasa 187 mg/dl kadar gula darah 2 jam sesudah makan 199 mg/dl <p>A:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masalah teratasi <p>P:</p> <p>I:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intervensi dihentikan <p>E:</p> <p>Kedua kaki tidak terasa</p>	

		sepatu lembut dan bertumit rendah	6. Klien mengatakan berpergian sudah menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah	kesemuan lagi R:-
Responden 2				
Diagnosa keperawatan	Hari/tangga l/jam	Implementasi	Respon hasil	Evaluasi formatif
Hari ke-1				
Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	Sabtu 3 juli 2021/Jam 08:00 WIB	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia) <ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan penyebab hiperglikemia 2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia 3. Memonitor kadar glukosa darah 4. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, 	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia) <ol style="list-style-type: none"> 1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-milih makanan 2. Pasien mengatakan dia suka mengkonsumsi gula/makanan manis 3. Kadar gula darah puasa 229 mg/dl 	S: Pasien mengatakan pusing di kepala, Pasien mengatakan kesemutan kedua kaki O: Klien Nampak lemah, klien Nampak haus Kadar gula darah puasa 229 mg/dl kadar gula darah 2 jam sesudah makan 237 mg/dl A: Masalah belum teratasi

kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)	kadar gula darah 2 jam sesudah makan 237mg/dl	P: Intervensi dilanjutkan
5. Memonitor intake dan output cairan	4. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan	I: Implementasi dilanjutkan(1-9)
6. Monitor tekanan darah, dan frekuensi nadi	penglihatan kabur, sering sakit kepala	E: Kadar gula dalam darah masih tinggi
7. Menganjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL.	5. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari	R:-
8. Menganjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri	6. Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari	
9. Menganjurka kepatuhan terhadap diet dan olahraga	7. Tekanan darah 140 /90 mmhg/dl, nadi 110x/menit	
	8. Pasien mengerti bahwa jika berolahraga saat kadar gulah darah diatas 250 mg/dl itu	

				tidak dibolehkan
				9. Pasien mengatakan dia tidak bisa memonitor kadar gula secara mandiri karena tidak mempunyai alatnya
				10. Pasien memahami tentang diet dan olahraga
Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat	Intervensi (Manajemen perifer)	sensasi	Intervensi (Manajemen perifer)	S:
	1. Memeriksa sensasi panas atau dingin	perbedaan sensasi panas atau dingin	1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin	Klien mengatakan kesemutan pada kedua kaki
	2. Memonitor parestesia, jika perlu	terjadinya	2. Klien mengatakan kebas atau kesemutan dikedua kaki	O: Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin
	3. Memonitor tromboprebitis dan tromboemboli vena	adanya dan	3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboflrbilitis dan tromboemboli vena	A: Masalah belum teratasi
	4. Menghindari benda-benda berlebihan	pemakaian yang sushunya	4. Menggunakan kaos kaki berbahan tebal atau	P: Intervensi dilanjutkan (1,2,3)

	(terlalu panas atau dingin)	sandal berbahan karet untuk melindungi permukaan kaki	I: Intervensi dilanjutkan
5. Menganjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak		5. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak	E: Kedua kaki masih kebas atau kesemutan
6. Menganjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah		6. Klien mengatakan berpergian sudah menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah	R:-

 Hari ke-2

Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	Minggu 4 juli2021/Jam 11:00 WIB	Intervensi	Intervensi	S:
		(Manajemen Hiperglikemia)	(Manajemen Hiperglikemia)	Pasien mengatakan pusing di kepala, Pasien mengatakan kesemutan kedua kaki
		1. Menanyakan penyebab hiperglikemia	1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-milih makanan	O:
		2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia	2. Pasien mengatakan dia suka mengonsumsi gula/makanan manis	Klien Nampak lemah, klien Nampak haus
		3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia		A: Masalah belum teratasi

	<p>(mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)</p> <p>4. Memonitor intake dan output cairan</p>	<p>3. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan kabur, sakit kepala</p> <p>4. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari</p> <p>5. Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari</p>	<p>P: Intervensi dilanjutkan</p> <p>I: Implementasi dilanjutkan(1-5)</p> <p>E: Kadar gula darah masih tinggi</p> <p>R:-</p>
<p>Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun, akral teraba dingin warnah kulit pucat</p>	<p>Intervensi</p> <p>(Manajemen sensasi perifer)</p> <p>1. Memeriksa perbedaan sensasi panas atau dingin</p> <p>2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu</p> <p>3. Memonitor adanya tromboembolis dan tromboembolis vena</p> <p>4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan</p>	<p>Intervensi</p> <p>(Manajemen sensasi perifer)</p> <p>1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin</p> <p>2. Klien mengatakan kebas atau kesemutan dikedua kaki</p> <p>3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboembolis dan tromboembolis vena</p> <p>4. Penggunaan kaos kaki berbahan tebal atau</p>	<p>S: Klien mengatakan kesemutan pada kedua kaki</p> <p>O: Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin, Pasien tampak kooperatif dalam mengikuti anjuran perawat</p> <p>A: Masalah belum teratasi</p> <p>P:</p>

	(terlalu panas atau dingin)	sandal berbahan karet untuk melindungi permukaan kaki	Intervensi dilanjutkan (2,3,4)
5. Mengajukan penggunaan sarung tangan termal saat memasak		5. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak	I: Implementasi dilanjutkan
6. Mengajukan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah		6. Klien mengatakan berpegangan sudah menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah	E: Kedua kaki masih kebas atau kesemutan R:-

Hari ke-3

Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	Senin, 5 juli 2021/Jam 8:00 WIB	Intervensi	Intervensi	S:
		(Manajemen Hiperglikemia)	(Manajemen Hiperglikemia)	Klien mengatakan sakit kepala nya sudah berkurang
		1. Menanyakan penyebab hiperglikemia	1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-milih makanan	O:
		2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia	2. Pasien mengatakan dia suka mengkonsumsi gula/makanan manis	Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin, Kedua kaki masih kesemutan
		3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia		A:

	<p>(mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)</p> <p>4. Memonitor intake dan output cairan</p> <p>5. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada</p>	<p>3. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan kabur, sering sakit kepala</p> <p>4. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari</p> <p>5. Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari</p> <p>6. Konsultasikan dengan dokter</p>	<p>Masalah belum teratasi</p> <p>P: Intervensi dilanjutkan (2,3,4)</p> <p>I: Implementasi dilanjutkan</p> <p>E: Kedua kaki masih kebas atau kesemutan</p> <p>R:-</p>
<p>Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun, akral teraba dingin warnah kulit pucat</p>	<p>Intervensi (Manajemen perifer)</p> <p>1. Memeriksa perbedaan sensasi panas atau dingin</p> <p>2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu</p> <p>3. Memonitor adanya tromboflebitis dan</p>	<p>Intervensi (Manajemen perifer)</p> <p>1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin</p> <p>2. Klien mengatakan kebas atau kesemutan di kedua kaki</p> <p>3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboflebitis</p>	<p>S: Klien mengatakan kesemutan pada kedua kaki</p> <p>O: Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin, Pasien tampak kooperatif dalam mengikuti anjuran perawat</p>

		tromboemboli vena	dan tromboemboli vena	A:
		4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan sushunya (terlalu panas atau dingin)	4. Menggunakan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi permukaan kaki	Masalah belum teratasi P: Intervensi dilanjutkan (2,3,4)
		5. Menganjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak	5. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak	I: Implementasi dilanjutkan E:
		6. Menganjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah	6. Klien mengatakan berpergian sudah menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah	Kedua kaki masih kebas atau kesemutan R:-
<hr/>				
Hari ke-4				
Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin	Selasa, 6 juli 2021/ Jam 11:30 WIB	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	S:
		1. Menanyakan penyebab hiperglikemia	1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-	O: Klien mengatakan sakit kepala nya sudah berkurang
		2. Menanyakan pada pasien		Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan

meningkat	<p>penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia</p> <p>3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)</p> <p>4. Memonitor intake dan output cairan</p> <p>5. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada</p>	<p>milih makanan</p> <p>2. Pasien mengatakan dia suka mengonsumsi gula/makanan manis</p> <p>3. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan kabur, sering sakit kepala</p> <p>4. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari</p> <p>Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari</p> <p>5. Konsultasikan dengan dokter</p>	<p>dingin, Kedua kaki masih kesemutan</p> <p>A:</p> <p>Masalah belum teratasi</p> <p>P:</p> <p>Intervensi dilanjutkan (2,3,4)</p> <p>I:</p> <p>Implementasi dilanjutkan</p> <p>E:</p> <p>Kedua kaki masih kebas atau kesemutan</p> <p>R:-</p>
Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun, akral teraba dingin warnah	<p>Intervensi (Manajemen perifer)</p> <p>1. Memeriksa perbedaan sensasi panas atau dingin</p>	<p>Intervensi (Manajemen perifer)</p> <p>1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin</p>	<p>S:</p> <p>Klien mengatakan kesemutan pada kedua kaki</p> <p>O:</p> <p>Tidak terdapat perbedaan</p>

kulit pucat	<ol style="list-style-type: none"> 2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu 3. Memonitor adanya tromboprebitis dan tromboemboli vena 4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan sushunya (terlalu panas atau dingin) 5. Menganjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak 6. Menganjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Klien mengatakan kebas atau kesemutan dikedua kaki 3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboflrbilitis dan tromboemboli vena 4. Menggunakan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi permukaan kaki 6. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak 7. Klien mengatakan berpergian sudah menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah 	<p>sensasi antara panas dan dingin, Pasien tampak kooperatif dalam mengikuti anjuran perawat</p> <p>A: Masalah belum teratasi</p> <p>P: Intervensi dilanjutkan (2,3,4)</p> <p>I: Implementasi dilanjutkan</p> <p>E: Kedua kaki masih kebas atau kesemutan</p> <p>R:-</p>	
Hari ke-5				
Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d	Rabu, 7 juli 2021/ Jam	Intervensi (Manajemen	Intervensi (Manajemen	S: Klien mengatakan sakit

hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	08:00 WIB	Hiperglikemia)	Hiperglikemia)	kepala nya sudah berkurang
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan penyebab hiperglikemia 2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia 3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala) 4. Memonitor intake dan output cairan 5. Menganjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL. 6. Menganjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri 7. Menganjurka kepatuhan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-milih makanan 2. Pasien mengatakan dia suka mengkonsumsi gula/makanan manis 3. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan kabur, sering sakit kepala 4. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari <p>Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Pasien mengerti 	<p>O: Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin, Kedua kaki masih kesemutan</p> <p>A: Masalah belum teratasi</p> <p>P: Intervensi dilanjutkan (2,3,4)</p> <p>I: Implementasi dilanjutkan</p> <p>E: Kedua kaki masih kebas atau kesemutan</p> <p>R:-</p>

-
- | | |
|----------------------------|--|
| terhadap diet dan olahraga | bahwa jika berolahraga saat kadar gulah darah diatas 250 mg/dl itu tidak diboloehkan |
|----------------------------|--|
6. Pasien mengatakan dia tidak bisa memonitor kadar gula secara mandiri karena tidak mempunyai alatnya
 7. Pasien memahami tentang diet dan olahraga
-

Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat	Intervensi (Manajemen perifer) 1. Memeriksa sensasi panas atau dingin 2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu 3. Memonitor adanya tromboprebitis	Intervensi (Manajemen perifer) 1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin 2. Klien mengatakan kebas atau kesemutan dikedua kaki 3. Pada tungkai kaki tidak	S: Klien mengatakan kesemutan pada kedua kaki sudah sedikit berkurang O: Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin A:
---	---	---	---

		tromboemboli vena	terdapat tromboflebitis dan tromboemboli vena	Masalah belum teratasi
		4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan khususnya (terlalu panas atau dingin)	4. Menggunakan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi permukaan kaki	P: Intervensi dilanjutkan (1,2,3)
		5. Menganjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak	5. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak	I: Intervensi dilanjutkan
		6. Menganjurkan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah	6. Klien mengatakan berpergian sudah menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah	E: Kedua kaki masih kebas atau kesemutan R:-
<hr/>				
Hari Ke-6				
Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin	Kamis, 8 juli 2021/Jam 12:00 WIB	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia) 1. Menanyakan penyebab hiperglikemia 2. Menanyakan pada pasien	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia) 1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-	S: 1Klien mengatakan sakit kepala nya sudah berkurang O: Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan

meningkat	penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia	milih makanan	dingin
	3. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit kepala)	2. Pasien mengatakan dia suka mengonsumsi gula/makanan manis	Kedua kaki masih kesemutan
	4. Memonitor intake dan output cairan	3. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan kabur, sering sakit kepala	A: Masalah belum teratasi
	5. Menganjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL.	4. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari	P: Intervensi dilanjutkan (2,3,4)
	6. Menganjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri	5. Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari	I: Implementasi dilanjutkan
	7. Menganjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga	6. Pasien mengerti bahwa jika berolahraga saat kadar gula darah di atas 250 mg/dl itu tidak dibolehkan	E: Kedua kaki masih kebas atau kesemutan
		7. Pasien mengatakan dia tidak bisa memonitor kadar gula secara mandiri karena tidak	R:-

			mempunyai alatnya	
			8. Pasien memahami tentang diet dan olahraga	
Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun, akral teraba dingin warnah kulit pucat	Intervensi		Intervensi	
	(Manajemen perifer)	sensasi	(Manajemen perifer)	sensasi
	7. Memeriksa	perbedaan sensasi panas atau dingin	7. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin	S: Klien mengatakan kesemutan pada kedua kaki dan sakit kepala sudah tidak terasa lagi
	8. Memonitor	terjadinya parestesia, jika perlu	8. Klien mengatakan kebas atau kesemutan di kedua kaki	O: Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin
	9. Memonitor	adanya tromboemboli vena	9. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboemboli vena	A: Masalah belum teratasi
	10. Menghindari	pemakaian benda-benda yang berlebihan (terlalu panas atau dingin)	10. Menggunakan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi permukaan kaki	P: Intervensi dilanjutkan (1,2,3)
	11. Menganjurkan	penggunaan sarung tangan termal saat	11. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat	I: Intervensi dilanjutkan E: Kedua kaki masih kebas atau

		memasak	memasak	kesemutan
		12. Mengajukan memakai sepatu lembut dan bertumit rendah	12. Klien mengatakan berpergian sudah menggunakan sepatu lembut dan bertumit rendah	R:-
Hari ke-7				
Ketidakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	Jumat, 9 juli 2021/Jam 08:00 WIB	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	Intervensi (Manajemen Hiperglikemia)	S:
		1. Menanyakan penyebab hiperglikemia	1. Hiperglikemia disebabkan karena pasien tidak memilih-milih makanan	Klien mengatakan sakit kepala dan kesemutan di kakinya sudah tidak terasa
		2. Menanyakan pada pasien penyebab kemungkinan terjadinya hiperglikemia	2. Pasien mengatakan dia suka mengonsumsi gula/makanan manis	O: Tidak terdapat perbedaan sensasi antara panas dan dingin
		3. Memonitor kadar glukosa darah	3. Kadar gula darah puasa 191mg/dl kadar gula darah 2 jam sesudah makan 205 mg/dl	A: Masalah belum teratasi
		4. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. polyuria, polifagia, kelemahan, malaise, pandangan kabur, sakit	4. Pasien mengatakan dia sering merasa lapar dan	P: Intervensi di hentikan
				I:

<p>kepada)</p> <p>5. Memonitor intake dan output cairan</p>	<p>haus berlebih, sering buang air kecil, kelelahan penglihatan kabur, sering sakit kepala</p>	<p>Implementasi di hentikan</p> <p>E:</p> <p>Klien mengatakan sakit kepala dan kesemutan di kakinya sudah tidak terasa</p>
<p>6. Monitor tekanan darah, dan frekuensi nadi</p> <p>7. Menganjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL.</p>	<p>5. Intake: Pasien minum sebanyak ≥ 8 gelas/ hari</p>	<p>R:-</p>
<p>8. Menganjurkan memonitor kadar glukosa darah secara mandiri</p>	<p>Output: BAK lebih dari 5x/hari, BAB 1x/hari</p> <p>6. Tekanan darah 140 /80 mmhg/dl, nadi 110x/menit</p>	
<p>9. Menganjurka kepatuhan terhadap diet dan olahraga</p>	<p>7. Pasien mengerti bahwa jika berolahraga saat kadar gulah darah diatas 250 mg/dl itu tidak diboloehkan</p> <p>8. Pasien mengatakan dia tidak bisa memonitor kadar gula secara mandiri karena tidak mempunyai alatnya</p> <p>9. Pasien memahami tentang diet dan</p>	

olahraga			
Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan, nadi perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat	Intervensi	Intervensi	S:
	(Manajemen sensasi perifer)	(Manajemen sensasi perifer)	Klien mengatakan kesemutan pada kedua kakinya sudah tidak terasa lagi
	1. Memeriksa perbedaan sensasi panas atau dingin	1. Tidak ada perbedaan antara panas atau dingin	O:
	2. Memonitor terjadinya parestesia, jika perlu	2. Klien mengatakan kebas atau kesemutan dikedua kaki	Kadar gula darah puasa 191 mg/dl
	3. Memonitor adanya tromboemboli vena	3. Pada tungkai kaki tidak terdapat tromboflebitis dan tromboemboli vena	Kadar gula darah 2 jam setelah makan 205mg/dl
	4. Menghindari pemakaian benda-benda yang berlebihan (terlalu panas atau dingin)	4. Penggunaan kaos kaki berbahan tebal atau sandal berbahan karet untuk melindungi permukaan kaki	A: Masalah teratasi
5. Menganjurkan penggunaan sarung tangan termal saat memasak	5. Klien mengatakan sudah menggunakan sarung tangan termal saat memasak	P: I: Intervensi dihentikan	
6. Menganjurkan memakai sepatu lembut dan	6. Klien mengatakan berpergian sudah	E: Kedua kaki tidak terasa kesemutan lagi	
		R:-	

bertumit rendah

menggunakan sepatu
lembut dan bertumit
rendah**e. Evaluasi Keperawatan**

Tabel 4.8 Evaluasi Keperawatan

Responden 1			
No	Diagnosa Keperawatan	Hari Tanggal	Evaluasi
1	Keridakstabilan kadar glukosa darah b.d hiperglikemia d.d Lelah/lesu, kadar glukosa dalam urin tinggi, mulut kering, haus meningkat. Jumlah urin meningkat	Kamis, 8 juli 2021/Jam 08:00 WIB	S: Klien mengatakan kedua tangan dan kedua kaki tidak kesemutan O: Kadar gula darah puasa 187 mg/dl Kadar gula darah 2 jam setelah makan 199 1mg/dl A: Masalah teratasi P: Intervensi dihentikan
Responden 2			
1	Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer ditandai dengan k, nadi	Jumat, 9 juli 2021/Jam 08:00	S: Klien mengatakan kepala tidak pusing lagi dan kedua kaki tidak

perifer menurun,akral teraba dingin warnah kulit pucat	WIB	kesemutan lagi O: Kadar gula darah puasa191 mg/dl Kadar gula darah 2 jam setelah makan 205 mg/dl A:Masalah teratasi P: Intervensi dihentikan
---	-----	---

C. Pembahasan

1. Pengkajian Keperawatan

Keluhan utama Responden 1 Klien mengatakan tangan dan kaki kiri kanan kesemutan. Responden 2 Klien mengatakan kepala pusing dan kedua kaki sering kesemutan. Penyebab terjadinya Kesemutan ditangan dan kaki Neuropati diabetik terjadi pada penderita diabetes ketika kadar gula darah yang tinggi melemahkan dinding pembuluh darah yang memberi asupan oksigen dan nutrisi untuk sel saraf. Akibatnya, terjadi kerusakan dan gangguan pada fungsi saraf. Kenyataan ini sesuai dengan teori (Khasanah, Purwanti, & Sunarto, 2016) *Neuropati sensori perifer* akan menyebabkan terjadinya kerusakan saraf baik saraf sensoris maupun saraf otonom. Kerusakan sensori akan menyebabkan penurunan sensori nyeri, panas, raba sehingga penderita mudah terkena trauma yang akan menyebabkan luka dan terjadi gangguan integritas jaringan

Riwayat kesehatan sekarang Responden 1 Klien mengatakan tangan dan kaki kiri kanan kesemutan, penglihatan kabur, sering merasa haus dan merasa lapar, kadang –kadang pusing, sering BAK. Responden 2 Klien mengatakan kepala pusing dan kedua kaki sering kesemutan, klien tampak lemah, sering merasa haus, sering merasa lapar,sering BAK. Pada responden 1 dan 2 Penyebab terjadinya minum air lebih sering hal ini berkaitan dengan terganggunya insulin dalam tubuh dan tanda bahwa tubuh anda sedang mencoba mengelola gula darah yang tinggi. Sering merasa lapar sekalipun sudah makan dengan teratur hal ini disebabkan karena makanan yang dimakan sulit diubah menjadi energi akibat kekurangan hormon insulin. Kadar gula darah akan menurun drastis sehingga menyebabkan tubuh mengira belum diberi asupan makan dan lebih menginginkan glukosa yang dibutuhkan sel. Kenyataan ini sesuai dengan teori (Smeltzer 2015 dan Bare,2015). Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat(selama bertahun tahun) dan progresif, maka DM tipe II dapat berjalan tanpa terdeteksi. Jika gejalannya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan, seperti: kelelahan, iritabilitas, poliuria,polidipsia, luka pada kulit yang lama sembuh, infeksi vagina atau pandangan kabur (jika kadar glukosanya sangat tinggi.).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (PPNI, 2017).

Berdasarkan analisa data dapat ditegakkan dua diagnose keperawatan pada Responden 1 dan Responden 2 yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah dan perfusi perifer tidak efektif. Peneliti mengangkat diagnose tersebut karena memiliki ciri utama kadar gula dalam darah tinggi atau naik turun. Hal ini timbul karena pasien tidak bisa menyeimbangkan dalam mengkonsumsi makanan dan jarang melakukan olahraga, dan klien mengalami kesemutan pada kaki dan tangan

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi atau perencanaan merupakan pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosa keperawatan dengan perencanaan menggambarkan sejauh mana perawat mampu menetapkan cara menyelesaikan masalah dengan efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan dan berdasarkan diagnose keperawatan intervensi berisikan tujuan dan kriteria hasil yang diharapkan, serta rasional dan tindakan-tindakan yang dilakukan (Nikmatur, 2021). Pada Responden 1 dan 2 dilakukan intervensi Manajemen hiperglikemia dan Perfusi perifer tidak efektif Yang mana peneliti focus ke penatalaksanaan 4 pilar Yaitu, Edukasi, Manajemen nutrisi/diet, Latihan fisik, dan Terapi farmakologi.

Pada bagian edukasi, peneliti hanya menjelaskan tentang diabetes mellitus itu apa, apa saja tanda dan gejalanya, apa saja efek samping dari penggunaan obat-obatan diabetes dan apa saja yang harus dihindari agar tidak terjadi komplikasi.

Pada manajemen nutrisi, peneliti mengkaji apa saja jenis makanan yang dulu pernah klien konsumsi sampai terdiagnosa diabetes mellitus. Setelah dikaji ternyata pasien mengkonsumsi bahan makanan yang tidak sehat, mengkonsumsi makanan yang manis-manis dan lain-lain, setelah ditemukan sumber masalahnya

peneliti memberikan saran pada pasien dan keluarga untuk melakukan program diet dan menu makanan berubah tidak seperti masa lalu.

Selanjutnya latihan fisik, latihan yang dapat dilakukan pada pasien diabetes mellitus latihan tarik nafas dalam, senam dm.

dan yang terakhir terapi farmakologi, apabila kegiatan penatalaksanaan tadi tidak berhasil maka gunakan cara yang terakhir yaitu peneliti melihat obat apa saja yang di konsumsi pasien selama mendapat perawatan di rumah.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan yang berkelanjutan, mengobservasi respon pasien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Nikmatur, 2012).

Penelitian dilaksanakan selama 7 hari dengan tindakan penatalaksanaan 4 pilar dan implementasi diagnose manajemen hiperglikemia dan Perfusi perifer tidak efektif.

Responden 1 dan Responden 2 setelah dilakukan penatalaksanaan 4 pilar yang pertama edukasi, manajemen nutrisi, latihan fisik dan terapi farmakologi. Edukasi, peneliti memberikan edukasi pada pasien dan keluarga tentang dm, penyebab dm, tanda dan gejala dm, apa saja yang harus pasien hindari agar kadar gula darah tidak naik turundan tidak terjadi komplikasi. Hasilnya pasien dan keluarga paham apa yang dijelaskan oleh perawat dan mengikuti saran yang diberikan. Selanjutnya manajemen nutrisi, disini peneliti memberikan saran pada pasien untuk mengikuti program diet yang tujuannya untuk mempertahankan kadar gula dalam darah tetap normal dengan cara menyeimbangkan asupan makanan dengan olahraga dan obat, dapat memberikan energy yang cukup dan mempertahankan berat badan normal serta dapat menghindari komplikasi.

Hasilnya pasien membuat pola makan menjadi lebih baik lagi serta mengonsumsi makanan sehat. Setelah itu latihan fisik yaitu tarik nafas dalam, Senam DM, relaksasi otot progresif yang tujuannya membuat kadar gula darah kembali normal. Lakukan latihan ini dalam keadaan tenang dan meregangkan otot-otot di tubuh supaya semua otot dalam tubuh tidak

kaku.Selanjutnya terapi farmakologi, terapi ini digunakan apabila ketiga tindakan diatas tidak berhasil. Obat diabetes yang diresepkan bukanlah untuk menyembuhkan penyakit Dm melainkan untuk menjaga kadar gula darah agar tetap stabil dan dalam keadaan normal. Karena kadar gula darah tinggi dalam jangka panjang dapat menyebabkan komplikasi penyakit Dm yang berbahaya (menurut nurlaii haidah kurnia putri tahun 2013).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi setelah melaksanakan implementasi selama 7 hari pada Responden 1 dengan diagnose Ketidakstabilan kadar gula darah dan Perfusi perifer tidak efektif dengan tindakan penatalaksanaan 4 pilar. Pada Responden 1, didapatkan hasil Kedua tangan dan kedua kaki tidak kesemutan lagi dan kadar gula darah puasa 187 mg/dl, kadar gula darah 2 jam setelah makan 199 mg/dl

Responden 2, didapatkan hasil kedua kakinya tidak kesemutan lagi dan kepala sudah tidak pusing dengan kadar gula puasa 191mg/dl, kadar gula 2 jam setelah makan 205 mg/dl

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

1. Responden 1 Klien mengatakan tangan dan kaki kiri kanan kesemutan, setelah di cek. Responden 1 pasien mengatakan kedua kaki dan kedua tangan kesemutan setelah di cek kadar gula darah puasa 245mg/dl, kadar gula darah sewaktu 265. Setelah dilakukan intervensi dan implementasi didapatkan kedua kaki dan kedua tangan tidak kesemutan lagi dengan kadar gula darah puasa 187 mg/dl, kadar gula darah 2 jam setelah makan 199 mg/dl
Responden 2 pasien mengatakan kedua kaki kesemutan dan kepala pusing, setelah di cek kadar gula darah Kadar gula darah puasa 229 mg/dl kadar gula darah 2 jam sesudah makan 237 mg/dl. Setelah dilakukan intervensi dan implementasi didapatkan kepala tidak lagi pusing, kedua kaki kesemutan sudah berkurang dan kadar Kadar gula darah puasa 191 mg/dl Kadar gula darah 2 jam setelah makan 205mg/dl
2. Terdapat perbedaan diagnosa pada teori dan diagnose kasus. Pada teori terdapat 5 diagnosa sedangkan pada kasus terdapat 2 diagnosa yaitu:
Responden 1 ketidakstabilan kadar gula darah bergubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kedua tangan dan kedua kaki kesemutan dan gula darah yang tidak stabil dan perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer.
Responden 2 ketidakstabilan kadar gula darah bergubungan dengan hiperglikemia ditandai dengan kepala pusing dan kedua kaki kesemutan dan gula darah yang tidak stabil dan perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan manajemen sensasi perifer.
3. Intervensi yang dibuat pada diagnose ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan hiperglikemia maka peneliti melakukan intervensi secara 4 pilar yang dibutuhkan pasien. Yang pertama pemberian edukasi, kedua manajemen nutrisi dengan cara melakukan program diet, dan

mengatur pola makan, ketiga latihan fisik dengan melakukan tarik nafas dalam dan senam dm dan relaksasi otot progresif dan keempat terapi farmakologi yang dilakukan apabila ketiga tindakan sebelumnya tidak berhasil

4. Implementasi yang dilakukan sesuai dengan intervensi keperawatan yang telah dibuat sebelumnya. Pada diagnose ketidakstabilan kadar gula darah berhubungan dengan hiperglikemia dengan melakukan tindakan secara 4 pilar
5. Evaluasi keperawatan pada Ny. n dan Ny.y sesuai dengan kriteria hasil yang dilakukan yaitu pada diagnose ketidakstabilan kadar gula darah

B. Saran

1. Di Puskesmas

Disarankan kepada pihak Puskesmas untuk melakukan kunjungan rumah pada penderita DM untuk mensosialisasikan penanganan 4 pilar pasien DM.

2. Bagi ilmu keperawatan

Disarankan kepada pihak kampus khususnya prodi keperawatan untuk dapat memasukan materi tentang 4 pilar penanganan DM ke materi perkuliahan secara lebih mendalam lagi agar calon perawat dapat memahami tentang 4 pilar penanganan DM.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Disarankan pada peneliti selanjutnya untuk dapat meneliti tentang penerapan asuhan keperawatan pada pasien DM dengan intervensi 5 pilar.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (*American Diabetes Association*). 2016. Standards of Medical Care in Diabetes 2016. Diabetes Care
- Smeltzer, S.C, (2015). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC
- WHO. Global Report On Diabetes. France: World Health Organization; 2016.
- PPNI. 2018. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan keperawatan Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI
- RISKESDAS. 2017. Badan Penelitian Kesehatan Dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan Republic Indonesia
- Marathe, P. H., Gao, H. X., & Close, K. L. (2017). American Diabetes Association standards of Medical Care in Diabetes 2017.
- ADA (American Diabetes Association). (2014). *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care.
- Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014.
- Bare BG., Smeltzer SC. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC. Hal : 45-47.
- Isnaini, N., & Ratnasari, R. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*, 14(1), 59-68
- Kemenkes RI. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- PERKENI (2015). Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia. Jakarta. PB PERKENI.
- Trisnawati F. 2012. *Asuhan Kebidanan*. Jilid I. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Allorerung, D.L., Sekeon, S.A.S. & Joseph, W.B.S. (2016). *Hubungan antara umur,*

jenis kelamin dan tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado tahun 2016. Seluruh Jurnal, 8 (3): 1-8.

Balitbang Kemenkes RI. (2013). *Riset kesehatan dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI

Brunner & Suddarth. (2013). *Keperawatan medikal bedah hand book for Brunner dan Suddarth's text book of medical-surgical nursing*, edisi 12 alih bahasa devi yuliani, amelia kimin. Jakarta: EGC

Mark, S. (2008). *Kesembuhan melalui pijat refleksi*. Jakarta: Bumi Aksara

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama (Inisial) :

Umur :

Alamat :

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi responden penelitian atas peneliti :

Nama : Depotri

NPM : 201801005

Judul : Asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah
dengan penatalaksanaan 4 pilar pada pasien DM Tipe II

Saya bersedia semua kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan sistematika dan prosedur yang dilakukan dan menerima hasil yang diberikan. Demikian surat persetujuan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan untuk digunakan sebagai mana mestinya

Bengkulu, juli 2021
Responden

()

Lampiran 2

INFORMED CONSENT
(Persetujuan Menjadi Partisipasi)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa atas nama Depotri dengan judul penelitian “Asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada pasien DM Tipe II”

Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara suka rela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

2 Juli 2021

Saksi

Yang memberikan persetujuan

.....

.....

Lampiran 3

1. Pendidikan/edukasi

- 10) Materi perjalanan penyakit DM.
- 11) Perlunya pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan.
- 12) Penyulit DM beserta risikonya.
- 13) Intervensi non-farmakologis, farmakologis, dan target pengobatan.
- 14) Interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, obat antihiperqlikemia oral atau insulin, dan obat-obatan lain.
- 15) Cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah atau urin secara mandiri bila pemantauan glukosa darah mandiri tidak tersedia.
- 16) Pengenalan gejala dan penanganan awal hipoglikiemia.
- 17) Pentingnya latihan jasmani teratur dan perawatan kaki.
- 18) Cara menggunakan fasilitas perawatan kesehatan.

Materi edukasi tingkat lanjutan dilakukan di Pelayanan Kesehatan Sekunder yang meliputi:

- 8) Pengenalan dan pencegahan penyulit akut DM.
- 9) Pengetahuan mengenai penyulit menahun DM.
- 10) Penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain.
- 11) Rencana untuk kegiatan khusus.
- 12) Kondisi khusus yang dihadapi.
- 13) Hasil penelitian dan pengetahuan masa kini serta teknologi tentang DM.
- 14) Pemeliharaan dan perawatan kaki (Perkeni, 2015).

Pemantauan Kadar Gula Darah

- | | |
|----------|---|
| Alat dan | 1. Alat |
| Bahan | a. Glukometer
b. Stik gula darah
c. Lancet |
| | 2. Bahan |
| | a. Handscoen
b. Kapas alkohol
c. Nierbeken |
| Prosedur | 1. Mencuci tangan,
2. Menyiapkan alat-alat dan bahan,
3. Menjelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan,
4. Memakai handscoeen,
5. Atur posisi pasien senyaman mungkin
6. Pasang stik gula darah pada alat glukomete,
7. Membersihkan area penusukan menggunakan kapas alkohol,
8. Menusukkan lanset di jari tangan pasien,
9. Perawat meletakkan stik gula darah di jari tangan pasien,
10. Menutup bekas tusukan dengan kapas alkohol,
11. Alat glukometer akan berbunyi
12. Memberitahukan hasilnya kepada pasien/keluarga.
13. Memberitahu pasien bahwa tindakan sudah selesai,
14. Membuang limbah padat pada tempat sampah infeksius.
15. Merapikan alat dan bahan,
16. Mencuci tangan. |

Ket : perhatikan kondisi glukometer (misalnya, kondisi batre)

Lembar Pemantauan Kadar Gula Darah

(isi kolom pemantauan kadar gula darah sesuai dengan hasil yang didapat dan pemeriksaan kadar gula mana yang dilakukan).

No	Hari/tanggal	Pemantauan Kadar Gula Darah (hasil dalam mg/dL)		
		Gula Darah Puasa (GDP)	Gula Darah Sewaktu (GDS)	Gula Darah 2 Jam Post Prandial (GD2PP)
Responden 1				
1	Jumat, 2 Juli 2021	245 mg/dl	-	265 mg/dl
2	Kamis, 8 Juli 2021	187 mg/dl	-	199 mg/dl
Responden 2				
1	Sabtu, 3 juli 2021	229 mg/dl	-	237 mg/dl
2	Jumat,9 juli 2021	191 mg/dl	-	205 mg/dl

2. Latihan Fisik (Olahraga)

a. Senam Kaki Diabetes

Beberapa gerakan senam diabetes yang bisa dicoba, antara lain :

1. Gerakkan kaki dengan mengangkat dan menurunkan kedua tumit secara bergantian. Gerakan senam juga bisa dilakukan dengan memutar pergelangan kaki ke luar dan ke dalam.
2. Luruskan jari-jari kaki sampai terasa meregang.
3. Angkat kaki sampai membentuk sudut 90 derajat dengan badan dan kemudian turunkan. Lakukan secara bergantian untuk kedua kaki.

Fisik (Olahraga)

(beri tanda \checkmark pada kegiatan yang dilakukan per harinya)

No.	Hari/tanggal	Nama Kegiatan
		Senam Kaki Diabetes
Responden 1		
1	Sabtu, 3 juli 2021	\checkmark
2	Minggu, 4 juli 2021	\checkmark
3	Senin, 5 juli 2021	\checkmark
4	Selasa, 6 juli 2021	\checkmark
5	Rabu, 7 juli 2021	\checkmark
6	Kamis, 8 juli 2021	\checkmark
Responden 2		
1	Minggu, 4 juli 2021	\checkmark
2	Senin, 5 juli 2021	\checkmark
3	Selasa, 6 juli 2021	\checkmark
4	Rabu, 7 juli 2021	\checkmark
5	Kamis, 8 juli 2021	\checkmark
6	Jumat, 9 juli 2021	\checkmark

3. Pengaturan Pola Makan (Diet)

a. Pengaturan Jadwal Makan

Penderita DM makan sesuai jadwal, yaitu 3 kali makan utama dan 3 kali makan selingan dengan interval waktu 3 jam. Diet yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat, protein dan lemak, sesuai dengan kecukupan gizi baik sebagai berikut: 1.) Karbohidrat 60-80%, 2.) Protein 10-15 %, 3.) Lemak 20-25 %. Jadwal makan standar untuk penderita DM yaitu :

Tabel 2.3 Jadwal makan penderita DM

Jenis Makanan	Waktu	Total Kalori
Makan Pagi	07.00	20%
Selingan	10.00	10%
Makan Siang	13.00	30%
Selingan	16.00	10%
Makan Sore/Malam	19.00	20%
Selingan	21.00	10%

b. Bahan Makanan Yang Dianjurkan

- 1) Sumber karbohidrat kompleks, seperti nasi, roti, mie, kentang, singkong, ubi, dan sagu.
- 2) Sumber protein rendah lemak, seperti ikan, ayam tanpa kulit, susu skim, tempe, tahu, dan kacang-kacangan.
- 3) Sumber lemak dalam jumlah terbatas yaitu bentuk makanan yang mudah di cerna. Makanan terutama diolah dengan cara dipanggang, dikukus, disetup, direbus, dan dibakar.



Lembar Pengaturan Pola Makan

Responden 1

No.	Hari/tanggal	Jadwal Makan	Jenis Makanan	Porsi Makan (berapa banyak)
1	Jumat, 02 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram (1 centong nasi) - Ikan 40 gram	1
		Sore	-Nasi 200 gram -Ikan goreng 40 gram (1 potong)	1
		Malam	-Nasi 200 gram -Ikan 40 gram (1 potong)	1
2	Sabtu, 03 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram -Telur dadar 1 butir	1
		Siang	-Nasi 200 gram -Telur dadar 1 butir	1
		malam	-Nasi 100 gram -Tahu goreng 100 gram (3 potong tahu berukuran kecil)	1
3	Minggu, 04 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram -Tempe 50 gram (2 potong tempe)	1

			-Tumis kangkung 100 gram	
		Siang	-Nasi 200 gram - Tempe 50 gram -Tumis kangkung 100 gram	1
		malam	-Nasi 100 gram -Telur dadar 1 butir	1
4	Senin, 05 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram -sup wortel 100 gram	1
		Siang	-Nasi 200 gram - Tempe goreng 50 gram (2 potong tempe)	1
		Malam	-Nasi 100 gram -Tahu goreng 100 gram (3 potong tahu berukuran kecil)	1
5	Selasa, 06 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram -Ikan 40 gram -sayur brokoli 100 gram	1
		Siang	-Nasi 200 gram -Ikan 40 gram	1
		Malam	-Nasi 200 gram -sayur brokoli 100 gram	1
6	Rabu, 07 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram -Sayur tumis kangkung 100 gram -ikan 40 gram	1
		Siang	-Nasi 200 gram -Sayur tumis kangkung 100 gram - ikan 40 gram	1
		Malam	-Nasi 100 gram -Sayur tumis kangkung 100	1

			gram	
			-ikan 40 gram	
7	Kamis, 08 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram -Sayur 100 gram -Goreng tahu 100 gram	1
		Siang	-Nasi 200 gram -Ikan 40 gram -Tahu goreng 100 gram	1
		Malam	-Nasi 100 gram -Sayur 100 gram -Ikan 40 gram	1

Responden 2

No.	Hari/tanggal	Jadwal Makan	Jenis Makanan	Porsi Makan (berapa banyak)
1	Sabtu, 03 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram -Sayur 100 gram -Ikan 40 gram	1
		Sore	-Nasi 200 gram -Sayur 100 gram -Ikan asin 40 gram	1
		Malam	-Nasi 100 gram -Sayur 100 gram -Ikan 40 gram	1
2	Minggu, 04 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram -Sayur 100 gram -Telur dadar 1	1
		Siang	-Nasi 200 gram -Sayur 100 gram -Ikan 40 gram	1

		malam	-Nasi 200 gram -Ikan 40 gram	1
3	Senin, 05 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram - Tempe goreng 50 gram (2 potong tempe)	1
		Siang	-Nasi 200 gram - Tempe goreng 50 gram (2 potong tempe)	1
		malam	-Nasi 200 gram - Tempe goreng 50 gram (2 potong tempe)	1
4	Selasa, 06 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram -Sup wortel 100 gram	1
		Siang	-Nasi 200 gram - Tempe goreng 50 gram (2 potong tempe)	1
		Malam	-Nasi 100 gram - Tempe goreng 50 gram (2 potong tempe)	1
5	Rabu, 07 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram -Sayur 100 gram -Ikan 100 gram	1
		Siang	-Nasi 200 gram -Sayur 100 gram -Ikan 100 gram	1
		Malam	-Nasi 100 gram -Sayur 100 gram -Ikan 100 gram	1
6	Kamis, 08 juli 2021	Pagi	-Nasi 200 gram -Sayur 100 gram -Ikan 100 gram	1
		Siang	-Nasi 200 gram	1

		-Sayur 100 gram	
		-Ikan 100 gram	
		-Nasi 200 gram	1
	Malam	-Tahu goreng 100 gram	
		-Ikan 100 gram	
7	Jumat, 09 juli 2021	-Nasi 100 gram	1
	Pagi	-Tahu goreng 100 gram (3 potong tahu berukuran kecil)	
		-Sayur 100 gram	
		-Nasi 200 gram	1
	Siang	-Tahu goreng 100 gram (3 potong tahu berukuran kecil)	
		-Nasi 100 gram	1
	Malam	-Tahu goreng 100 gram (3 potong tahu berukuran kecil)	
		-sayur 100 gram	

4. Perawatan Kaki

Berikut adalah beberapa prosedur perawatan kaki :

- Bersihkan kaki setiap hari dengan air bersih dan sabun mandi
- Berikan pelembab / lotion (*body lotion*) pada daerah kaki yang kering agar kulit tidak menjadi retak, tapi jangan disela-sela jari kaki karena akan lembab dan dapat menimbulkan jamur
- Gunting kuku kaki lurus mengikuti bentuk normal jari kaki, tidak terlalu dekat dengan kulit, kemudian kikir agar kuku tidak tajam.
- Pakai alas kaki sepatu atau sandal untuk melindungi kaki agar tidak terjadi luka
- Gunakan sepatu atau sandal yang baik, sesuai dengan ukuran dan enak untuk dipakai, dengan ruang sepatu yang cukup untuk jari-jari

- f. Periksa sepatu sebelum dipakai, apakah ada kerikil, benda-benda tajam seperti jarum dan duri
- g. Bila ada luka kecil, obati luka dan tutup dengan kain atau kassa bersih .
- h. Periksa apakah ada tanda-tanda radang. Segera ke Dokter bila kaki mengalami

Lembar Perawatan Kaki

(beri tanda \checkmark pada kolom kegiatan yang dilakukan per harinya)

No	Hari/tangga	Nama Kegiatan		
.	1	Memberikan pelembab/ <i>body lotion</i>	Pakai Alas Kaki/sepatu yang sesuai ukuran kaki dan aman	Memotong kuku
Responden 1				
1	Jumat/2	\checkmark	\checkmark	
2	Sabtu/3			\checkmark
3	Minggu/4	\checkmark		
4	Senin/5	\checkmark		
5	Selasa /6	\checkmark		
6	Rabu /7	\checkmark		
7	Kamis/8	\checkmark		
Responden 2				
1	Sabtu/3		\checkmark	
2	Minggu/4			\checkmark
3	Senin/5	\checkmark		
4	Selasa/6	\checkmark		

5	Rabu/7	√
6	Kamis/8	√
7	Jumat/9	√

Lampiran 4

Penetapan Subjek Penelitian Berdasarkan Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

No	Kriteria Inklusi	Subjek I	Subjek II
1	pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Ketidak stabilan gula darah	√	√
2	Usia 30-60 tahun	√	√
3	Bisa Baca Tulis		

No	Kriteria Eksklusi	Subjek I	Subjek II
1	Pasien yang tidak kooperatif	√	√
2	Pasien yang tidak bersedia mendaji responden	√	√

Lampiran 7

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN

1. saya adalah peneliti berasal dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti Bengkulu Program Studi D III Keperawatan dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada penderita diabetes melitus tipe 2’
2. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah Melakukan asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang dapat memberikan manfaat berupa untuk Penulis, Memperoleh pengalaman dalam mengimplementasikan prosedur asuhan keperawatan pemenuhan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada penderita diabetes melitus tipe 2 Untuk Tempat Penelitian, Meningkatkan Pengetahuan, inovasi dan dapat memberikan masukan bagi para Tenaga Kesehatan khususnya perawat dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada penderita diabetes melitus tipe 2. Dan untuk Penelitian Selanjutnya, Menambah keluasan ilmu dan memberikan informasi baru kepada peneliti selanjutnya serta untuk pengembangan teknologi terapan bidang keperawatan dalam meningkatkan asuhan keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan penatalaksanaan 4 pilar pada penderita diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini akan berlangsung selama 7 hari.
3. Prosedur pengambilan bahan data dengan cara wawancara terpimpin dengan menggunakan pedoman wawancara yang berlangsung lebih kurang 20-30 menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan tetapi anda tidak perlu khawatir karena penelitian ini untuk kepentingan pengembangan asuhan/pelayanan keperawatan.

4. Keuntungan yang anda peroleh dalam keikutsertaan anda pada penelitian ini adalah anda turut terlibat aktif mengikuti perkembangan asuhan/tindakan yang diberikan.
5. Nama dan jati diri anda beserta seluruh informasi yang saudara sampaikan akan tetap dirahasiakan.
6. Jika saudara membutuhkan informasi sehubungan dengan penelitian ini, silahkan menghubungi peneliti pada no Hp : 081541535417

PENELITI

Lampiran 8





PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS SAWAH LEBAR
Jl. Sepakat RT.18 Kelurahan Sawah Lebar Baru TELP.(0736)2836
Email: pkmsawahlebar@gmail.com



SURAT KETERANGAN
NO : 445/234/TU/PKM-SL/VIII/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini Plt. Kepala UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu :

N a m a : dr.Hj.Fatimah.ST
N I P : 19730916 200803 2 001
Pangkat/Gol. : Pembina -IV/a
J a b a t a n : Kepala UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

Dengan ini menerangkan :

Nama : Depotri
NPM/ NIM : 201801005
Pendidikan : D III Keperawatan Stikes Sapta Bakti Bengkulu

Benar telah melaksanakan penelitian di UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu dari tanggal 02 Juni 2021 sampai dengan 09 Juni 2021 dengan Judul "Asuhan Keperawatan Ketidak Stabilan Kadar Glukosa Darah Dengan Penatalaksanaan 4 Pilar Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu "

Demikianlah keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dikeluarkan : Di BENGKULU
Pada Tanggal : 27 Agustus 2021
Ka. UPTD Puskesmas Sawah Lebar
Kota Bengkulu



Tembusan :

1. Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
2. Arsip

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN sapta bakti	SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA BAKTI UNIT PENJAMIN MUTU Jalan Mahakam Raya No 16 Lingkar Barat Bengkulu telp 0736-346300 Web www.stikessaptaabakti.ac.id		
	FORM KARTU KONSULTAS LAPORAN TUGAS AKHIR		
No. DokFRM/PS.KEP/002-01	No.Rev 1	Terbit April 2021	Hal

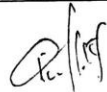


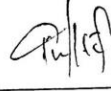
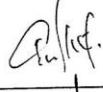

KARTU KENDALI BIMBINGAN LTA

Nama : DEPOTRI
 NIM : 201801005
 Pembimbing : Ns. Indaryani M. Kep
 Judul LTA : Asuhan Keperawatan Kardiostabilisasi kadar glukosa darah dengan Penatalaksanaan 4 Pilar pada penderita DM Tipe 2




NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	TANDA TANGAN PEMBIMBING
1.	18-12-2020	Perbaiki Judul proposal	
2.	25-12-2020	Perbaiki Judul Program	
3.	30-12-2020	Acc Judul Proposal	
4.	12-01-2021	konsul bab 1,2 dan 3	
5.	25-01-2021	Perbaiki bab 1,2 dan 3	
6.	29-01-2021	konsul bab 1,2 dan 3	
7.	05-02-2021	Perbaiki bab 1,2 dan 3	

 SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN sapta bakti	SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA BAKTI UNIT PENJAMIN MUTU Jalan Mahakam Raya No 16 Lingkar Barat Bengkulu telp 0736-346300 Web www.stikesaptabakti.ac.id		
	FORM KARTU KONSULTAS LAPORAN TUGAS AKHIR		
No. DokFRM/PS.KEP/002-01	No.Rev 1	Terbit April 2021	Hal

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	TANDA TANGAN PEMBIMBING
8	20-02-2021	Acc bab 1,2 dan 3	
9	Sabtu 6-08-2021	BAB IV :- Perbaikan -rapikan penulisan	
10	Senin 9-08-2021	BAB IV : Hasil - pembahasan perbaikan implementasi kegiatan hasil	
11	Kamis 12-08-2021	BAB IV-1 Perbaikan pembahasan dari implementasi sampai keakhir	
12	Jumat 13-08-2021	Perubahan tujuan khusus pada bab I	
13	Sabtu 14-08-2021	Acc Bab 1-5	

Mengetahui,
Pembimbing


 (.....)
 NIDN:



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN

Jl. Letjen Basuki Rahmat No. 08 Bengkulu Telp (0736) 21072 Kode Pos 34223

REKOMENDASI

Nomor : 070 / 536 / D.Kes / 2021

Tentang
IZIN PENELITIAN

- Dasar Surat** : 1. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES). Sapta Bakti Bengkulu Nomor :03.02.389/STIKES-SB/V/2021 Tanggal 10 Mei 2021
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Nomor :070/712/B.Kesbangpol/2021 Tanggal 10 Mei 2021, Perihal : Izin Penelitian untuk penyusunan Laporan Tugas Akhir (LTA) atas nama :

Nama : Depotri
Nim : 201801005
Prodi : D III Keperawatan
Judul Penelitian : Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Dengan Penatalaksanaan 4 Pilar diwilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
Daerah Penelitian : Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
Lama Kegiatan : 10 Mei 2021 s/d. 10 Juli 2021

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan penelitian/kegiatan Bengkulu

yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

- Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
- Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
- Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
- Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak menaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : B E N G K U L U
PADA TANGGAL : 10 MEI 2021

ALZAN SUMARDI, S.Sos
Pembina / Nip. 196711091987031003



Tembusan :
1. Ka.UPTD.PKM.Sawah Lebar Kota Bengkulu
2. Yang Bersangkutan