

TUGAS AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN PEMENUHAN
NUTRISI PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI RS TK III Dr. REKSODIWIRYO PADANG**



ALISA CHANTIKA PUTRI

NIM: 233110383

**PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN PADANG
JURUSAN KEPERAWATAN
TAHUN 2026**

TUGAS AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN PEMENUHAN
NUTRISI PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI RS TK III Dr. REKSODIWIRYO PADANG**

**Diajukan ke Program Studi Diploma 3 Keperawatan Kemenkes
Poltekkes Padang sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Ahli Madya Keperawatan**



ALISA CHANTIKA PUTRI

NIM: 233110383

**PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN PADANG
JURUSAN KEPERAWATAN
TAHUN 2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir

"Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Nutrisi Pada Pasien
Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang"

Disusun oleh

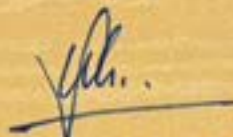
NAMA : Alisa Chantika Putri

NIM : 233110383

Telah disetujui pembimbing pada tanggal:

16 April 2026

Menyetujui,



Ns. Suhaimi, S.Kep.M.Kep

NIP : 196907151998031002

Mengetahui,

Ketua Prodi Diploma III Keperawatan Padang



Ns. Yessi Fadriyanti, M.Kep

NIP. 1975012119990320005

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Nutrisi Pada Pasien Diabetes
Melitus Tipe 2 Di RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang
Disusun oleh

NAMA : Alisa Chantika Putri

NIM : 233110383

Telah dipertabangkan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 17 April 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Ns. Yessi Fadriyanti, M.Kep

NIP. 1975012119990320005

Anggota,

Ns. Merry Lingga Angraini, M.Kep

NIP. 198209102006042003

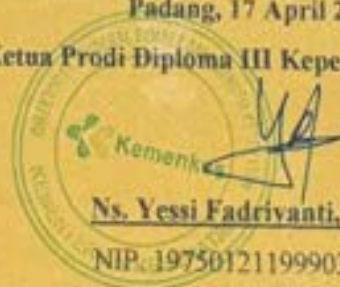
Anggota,

Ns. Suhaimi, S.Kep, M.Kep

NIP : 196907151998031002

Padang, 17 April 2026

Ketua Prodi Diploma III Keperawatan Padang



Ns. Yessi Fadriyanti, M.Kep

NIP. 1975012119990320005

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Name : Alisa Chantika Putri

NIM : 233110383

Tanda Tangan : 

Tanggal : 17 April 2026

**HALAMAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Kemenkes Poltekkes Padang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alisa Chantika Putri
NIM : 233110383
Program Studi : D-III Keperawatan
Padang Jurusan : Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Kemenkes Poltekkes Padang **Hak Bebas Royalti Non eksklusif** (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas Tugas akhir saya yang berjudul:

"Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Nutrisi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang"

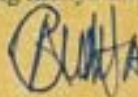
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Kemenkes Poltekkes Padang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Padang

Pada tanggal : 17 April 2026

Yang menyatakan,



(Alisa Chantika Putri)

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama Lengkap : Alisa Chantika Putri
 NIM : 233110383
 Tempat/Tanggal Lahir : Lubuk Tarok/11 Mei 2004
 Tahun Masuk : 2023
 Nama PA : Heppi Sasmita, S.Kp, M.Kep, Sp.Jiwa
 Nama Pembimbing Utama : Ns. Suhaumi, S.Kep, M.Kep

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan hasil Karya Ilmiah saya, yang berjudul : **Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Nutrisi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RS FK III Dr. Reksodiwiryo Padang.**

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 17 April 2026

.....nyatakan

 (.....hantika Putri)

NIM. 233110383

KEMENKES POLTEKKES PADANG
PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN PADANG
Tugas Akhir , November – Mei 2026
Alisa Chantika Putri

**“Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi Pada
Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 RS TK III Reksodiwiryo Padang 2026”**

Isi: xiv + 72 halaman + 1 tabel + 9 lampiran

ABSTRAK

Gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi merupakan salah satu masalah yang sering terjadi pada pasien **Diabetes Melitus tipe 2**, yang dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, penurunan berat badan, serta ketidakstabilan kadar glukosa darah. Kondisi ini memerlukan penanganan yang tepat melalui penerapan asuhan keperawatan yang komprehensif. **RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang** merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang menangani pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan berbagai masalah nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi akibat Diabetes Melitus tipe 2.

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian dilaksanakan di ruang rawat inap Rasuna Said RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang pada periode November 2025 sampai Mei 2026. Populasi penelitian adalah pasien dengan diagnosis Diabetes Melitus tipe 2, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling sehingga diperoleh satu responden sesuai kriteria inklusi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, serta studi dokumentasi rekam medis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien mengalami keluhan lemas, penurunan nafsu makan, mual muntah setelah makan, penurunan berat badan, serta kadar glukosa darah sewaktu sebesar 349 mg/dl. Diagnosis keperawatan yang ditegakkan adalah ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin dan defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi. Intervensi keperawatan meliputi pemantauan kadar glukosa darah, observasi status nutrisi, pemberian edukasi diet sesuai prinsip 3J (jenis, jumlah, dan jadwal), serta kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain. Evaluasi menunjukkan adanya perbaikan kondisi pasien berupa peningkatan nafsu makan, berkurangnya mual muntah, serta penurunan kadar glukosa darah menjadi 152 mg/dl.

Hasil studi ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi tenaga keperawatan dalam meningkatkan kualitas asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus tipe 2, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi secara optimal.

Kata Kunci (Key Word) : Nutrisi, Diabetes Melitus Tipe 2, Asuhan Keperawatan

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan Judul **“Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Nutrisi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rs. Tk III Dr. Reksodiwiryono Padang”**.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan pada Program Studi D-III Keperawatan Padang Poltekkes kemenkes padang. Dalam kesempatan ini peneliti menghaturkan rasa hormat dan terimakasih atas bantuan dan bimbingan dari bapak Ns. Suhaimi,S.Kep.M.Kep yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan peneliti dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Letkol Ckm DR (C). dr. Faisal Rosady, Sp.An selaku pimpinan Rs. Tk III Reksodiwiryono Padang
2. Ibu Renidayati, M.Kep, Sp.Jiwa selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Padang.
3. Bapak Tasman, M.Kep,Sp.Kom selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Padang.
4. Ibu Ns. Yessi Fadriyanti, S.Kep, M.Kep selaku Ketua Program Studi D-III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Padang.
5. Ibu Sarda Yunita, S.Kep selaku Kepala Ruangan serta Perawat Ruangan Bagindo Aziz Chan Rs. Tk III Reksodiwiryono Padang yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian.
6. Bapak Ns. Suhaimi,S.Kep.M.Kep selaku Pembimbing Akademik yang selalu memotivasi peneliti selama perkuliahan dan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
7. Bapak dan ibu Dosen serta Staf Jurusan Keperawatan yang telah memberikan pengetahuan dan pengalaman selama perkuliahan.

8. Terimakasih kepada Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan banyak do'a serta semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata peneliti menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kelurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan tanggapan, kritik, dan saran yang membangun dari semua pihak untuk mencapai kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Padang, 2026

Alisa Chantika Putri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAM PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Konsep Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi	10
1. Definisi Nutrisi.....	10
2. Faktor Yang Mempengaruhi Kebutuhan Nutrisi	11
3. Elemen Nutrisi	11
4. Sistem Tubuh Yang Berperan Dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi	18
B. Konsep Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi Pada Pasien Diabetes	
Melitus	21
1. Definisi Diabetes Mellitus.....	21
2. Klasifikasi Diabetes Melitus	21
3. Etiologi Diabetes Melitus Tipe 2	23
4. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus Tipe 2.....	24
5. Patofisiologi Gangguan Nutrisi Pada Diabetes Melitus Tipe 2	26
6. Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2	26
7. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Tipe 2.....	29
8. Pemeriksaan Penunjang	35
C. Konsep Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan	
Nutrisi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	37
1. Pengkajian Keperawatan	37
2. Diagnosa Keperawatan Yang Mungkin Muncul.....	41
3. Intervensi Keperawatan.....	42
4. Implementasi Keperawatan	45

6. Evaluasi keperawatan	45
BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Jenis dan Desain Penelitian	46
B. Tempat dan Waktu Penelitian	46
C. Populasi dan Sampel.....	46
D. Alat Instrumen Pengumpulan Data	47
E. Jenis- jenis dan pengumpulan data	48
F. Teknik pengumpulan data.....	49
G. Prosedur pengambilan data	49
H. Analisis data	50
BAB IV <u>DESKRIPSI</u> DAN PEMBAHASAN KASUS	52
A. Deskripsi Kasus	52
1. Pengkajian	52
2. Diagnosis Keperawatan.....	56
3. Intervensi Keperawatan.....	56
4. Implementasi Keperawatan	57
5. Evaluasi Keperawatan	60
B. Pembahasan Kasus	60
1. Pengkajian	62
2. Diagnosis Keperawatan.....	64
3. Rencana Keperawatan	65
4. Implementasi Keperawatan	66
5. Evaluasi Keperawatan	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
A. Kesimpulan	71
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan	42
--	----

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Alisa Chantika putri
 NIM : 233110383
 Tempat/Tanggal Lahir: Lubuk Tarok/ 11 Mei 2004
 Suku : Minang
 Status Perkawinan : Belum Kawin
 Agama : Islam

Orangtua

Nama Ayah : Adlis
 Nama Ibu : Desnita

Kondisi Kesehatan : Baik
 Tinggi Badan : 164 cm
 Berat Badan : 62 kg
 Alamat : Jorong Jambu Lipo , Lubuak Tarok

Riwayat Pendidikan

No	Pendidikan	Tahun Ajaran
1.	TK SATAP	2010-2011
2.	SD N 20 SITIUNG	2011-2017
3.	SMP N UNGGUL	2017-2020
4.	SMA N 1 PULAU PUNJUNG	2020-2023
5.	KEMENKES POLTEKKES PADANG	2023-2026

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Format Asuhan Keperawatan Dasar

Lampiran 2 Lembar Jadwal Karya Tulis Ilmiah (GANTCHART)

Lampiran 3 Surat Izin Pengambilan Data Dari Poltekkes Kemenkes RI
Padang

Lampiran 4 Lembar Surat Izin Pengambilan Data Dari Rs TK III Dr.
Reksodiwiryono Padang

Lampiran 5 Lembar Surat Izin Penelitian Dari RS TK III Dr Reksodiwiryono
Padang

Lampiran 6 Surat Persetujuan Menjadi Responden (Informed Consent)

Lampiran 7 Daftar Hadir Penelitian

Lampiran 8 Surat Selesai Penelitian dari RS TK III Dr Reksodiwiryono
Padang

Lampiran 9 Pola Diet 3

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap individu memiliki lima kebutuhan dasar yang bersifat esensial untuk mempertahankan hidup dan mencapai perkembangan optimal. Kebutuhan tersebut meliputi kebutuhan fisiologis, keamanan, kasih sayang, harga diri, serta aktualisasi diri. Walaupun kebutuhan dasar manusia bersifat heterogen, dasar pemenuhannya tetap sama bagi semua orang. Namun, faktor budaya dan lingkungan dapat membuat pengalaman tiap orang menjadi berbeda. Pemenuhan kebutuhan dilakukan berdasarkan skala prioritas yang paling mendesak.¹

Kebutuhan dasar ini merupakan aspek penting yang memengaruhi kelangsungan hidup manusia dan harus dipenuhi secara berurutan. Maslow membagi kebutuhan tersebut ke dalam lima tingkatan dalam bentuk piramida, di mana pemenuhan kebutuhan tingkat bawah menjadi prasyarat bagi terpenuhinya kebutuhan tingkat selanjutnya. Tingkatan tersebut mencakup kebutuhan fisiologis, rasa aman, sosial, penghargaan, serta aktualisasi diri.²

Dalam pendekatan psikologi humanistik, Maslow menggambarkan lima lapisan kebutuhan tersebut sebagai struktur piramida dari yang paling mendasar hingga yang paling tinggi. Lapisan pertama yaitu kebutuhan fisiologis yang menjadi prioritas karena berhubungan langsung dengan kelangsungan hidup biologis, seperti pernapasan, kecukupan nutrisi, tidur, aktivitas fisik, pengaturan suhu tubuh, dan dorongan seksual. Lapisan kedua adalah kebutuhan rasa aman, meliputi perlindungan fisik dari ancaman seperti cedera dan penyakit, serta perlindungan psikologis dari ketakutan terhadap hal-hal baru.

Lapisan ketiga mencakup kebutuhan sosial, yaitu hubungan antarmanusia, rasa memiliki, persahabatan, dan penerimaan sosial. Lapisan keempat adalah kebutuhan penghargaan yang mencakup kepercayaan diri, pencapaian, dan

pengakuan dari orang lain. Lapisan tertinggi adalah aktualisasi diri, yaitu proses memaksimalkan potensi melalui kreativitas, kepemimpinan, dan kontribusi bermakna setelah kebutuhan pada tingkat sebelumnya terpenuhi.³

Kebutuhan fisiologis merupakan tingkat kebutuhan paling dasar. Kebutuhan ini mencakup oksigen, cairan (minuman), nutrisi (makanan), keseimbangan suhu tubuh, proses eliminasi, tempat tinggal, istirahat dan tidur, serta kebutuhan seksual. Pada tahap ini, pemenuhan nutrisi menjadi aspek penting karena berperan langsung dalam menjaga fungsi tubuh dan menunjang kebutuhan dasar lainnya.

Maslow juga berpendapat bahwa setiap manusia yang terpenuhi kebutuhannya dianggap sehat, dan apabila belum terpenuhi dianggap berisiko mengalami masalah kesehatan di beberapa aspek kehidupannya. Selain itu, teori kebutuhan dasar menurut Virginia Henderson berfokus pada pandangannya bahwa aspek fisik (tubuh) dan psikologis (pikiran) tidak dapat dipisahkan. Ia percaya bahwa setiap orang itu unik dan tidak ada dua orang yang persis sama. Henderson mengidentifikasi 14 elemen kebutuhan dasar manusia, termasuk nutrisi.⁴

Nutrisi merupakan unsur kimia penting yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan berbagai fungsi, seperti menghasilkan energi untuk aktivitas sehari-hari, membangun dan memelihara jaringan tubuh, serta mengatur sejumlah proses vital seperti metabolisme dan pertumbuhan sel. Nutrisi juga mencakup proses pemanfaatan makanan, mulai dari pencernaan, penyerapan, transportasi, penyimpanan, metabolisme, hingga pembuangan sisa yang tidak diperlukan. Seluruh proses tersebut berperan dalam mempertahankan kehidupan, mendukung pertumbuhan, menjaga fungsi organ, serta menyediakan energi bagi tubuh.

Gangguan nutrisi pada pasien diabetes melitus dapat menyebabkan sel tubuh kekurangan energi sehingga muncul gejala lemas, nafsu makan menurun, mual, penurunan berat badan, dan gangguan keseimbangan kadar glukosa darah; bila

berlangsung terus-menerus, kondisi ini dapat memperburuk status gizi, menghambat aktivitas harian, serta meningkatkan risiko komplikasi dan memperlambat proses pemulihan pasien.

Masalah umum yang disebabkan oleh terganggunya kebutuhan nutrisi antara lain adalah muntah/emesis (muntah), sindrom dumping (lemah, mual, kram, diare, sakit perut, muntah, penyakit kuning). Selain itu, terganggunya sistem pencernaan dan penyerapan tubuh menyebabkan intoleransi laktase, malabsorpsi lemak, diare, sembelit, dan kembung. Salah satu penyakit yang berisiko tinggi mengganggu pemenuhan kebutuhan nutrisi adalah diabetes melitus.

Gangguan nutrisi dapat memicu berbagai penyakit dengan risiko tinggi, terutama yang melibatkan metabolisme karbohidrat seperti glukosa. Salah satu penyakit yang berkaitan erat dengan gangguan tersebut adalah Diabetes Melitus (DM). Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan glukosa darah (hiperglikemia) akibat penurunan fungsi pankreas dalam memproduksi insulin, gangguan kerja insulin, atau kombinasi keduanya. DM juga didefinisikan sebagai kondisi meningkatnya kadar glukosa darah akibat defisiensi insulin yang mengganggu metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein.⁶

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolik kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah akibat kelainan sekresi maupun kerja insulin. Dibandingkan DM tipe 1 yang bersifat autoimun dan ditandai oleh kerusakan total sel β pankreas, DM tipe 2 lebih banyak dijumpai dan berkembang akibat resistensi insulin yang berkelanjutan. Kompleksitas faktor risiko serta tingginya beban penyakit di masyarakat menjadikan kondisi ini penting untuk diteliti lebih lanjut, terutama pada kasus DM tipe 2.⁷

Komponen utama dalam penanganan diabetes melitus tipe 2 adalah konseling gizi, di mana melalui konseling gizi tersebut, pasien dapat dibantu untuk mengambil keputusan yang tepat, seperti mengatur pola makan sesuai prinsip 3J (jumlah, jadwal, dan jenis) serta mengendalikan kadar gula darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak konseling gizi terhadap pemenuhan diet dan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.⁸

Diabetes Melitus tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik ditandai dengan mengalami peningkatan gula darah yang diakibatkan oleh sel beta pancreas memproduksi insulin dalam jumlah sedikit serta juga adanya gangguan fungsi insulin atau resistensi insulin. Tipe ini disebabkan karena adanya penurunan sensitivitas dari insulin (resistensi terhadap insulin). Artinya, insulin meskipun cukup jumlahnya, tetapi tidak dapat bekerja semestinya untuk menurunkan kadar glukosa darah akibat kerusakan pada reseptor insulin di sel. Dengan begitu hormone insulin tidak dapat berhubungan dengan reseptornya dan glukosa darah tidak dapat masuk ke dalam sel.⁶

Salah satu penyakit yang sangat erat kaitannya dengan gangguan nutrisi adalah Diabetes Melitus (DM). DM merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan produksi insulin atau penurunan sensitivitas sel terhadap insulin. Sekitar 90% dari seluruh kasus diabetes merupakan DM tipe 2, di mana tubuh tidak merespons insulin dengan baik dan produksi insulin juga menurun.⁹

Untuk menjaga kestabilan gula darah, penatalaksanaan DM tipe 2, mengandalkan empat pilar utama: edukasi, diet, olahraga, dan pengobatan farmakologis. Pada dasarnya, DM tipe 2, adalah gangguan metabolisme di mana sel-sel tubuh menjadi resisten terhadap efek insulin yang diproduksi, dan seiring berjalannya waktu, produksi insulin itu sendiri semakin berkurang. Nutrisi sendiri bisa dipahami sebagai zat-zat dalam makanan atau minuman yang dikonsumsi untuk menghasilkan energi, mendukung pertumbuhan,

mempertahankan kehidupan, serta menjaga fungsi normal organ-organ tubuh¹⁰. Nutrisi terbagi menjadi dua kelompok: mikronutrien, seperti vitamin, yang dibutuhkan dalam jumlah kecil tapi penting untuk kesehatan secara keseluruhan; dan makronutrien, seperti karbohidrat, lemak, serta protein, yang diperlukan dalam jumlah besar untuk menyediakan energi langsung. Kalori, sebagai ukuran energi dari makanan, dihitung dari sumber-sumber ini: 1 gram karbohidrat menghasilkan 4 kilokalori, 1 gram lemak menghasilkan 9 kilokalori, dan 1 gram protein juga 4 kilokalori. Di Klinik Rumah Sehat Tenaru, misalnya, banyak pasien DM tipe 2, datang karena pola hidup tidak sehat, seperti kebiasaan mengonsumsi makanan dan minuman manis berlebihan atau karbohidrat tinggi yang memicu timbulnya gula darah.¹¹

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) tahun 2024 didapatkan orang yang menderita Diabetes Mellitus tipe 2 sekitar 589 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes. Lebih dari 4 dari 5 orang dewasa (81%) penderita diabetes tinggal di negara berpendapatan rendah dan menengah. WHO memproyeksi pada tahun 2050 jumlah orang yang hidup dengan diabetes melitus meningkat menjadi 853 juta orang.¹²

Menurut International Diabetes Federation (IDF) 2021, terdapat sekitar 537 juta orang dewasa usia 20-79 tahun yang menderita diabetes secara global, di mana diabetes melitus tipe 2 menyumbang 90-95% kasus sekitar 483-510 juta penderita, dengan prevalensi 10,5% populasi dewasa dan 240 juta kasus tidak terdiagnosis, proyeksi menunjukkan peningkatan menjadi 643 juta pada 2030 dan 783 juta pada 2045, terutama di wilayah Asia dan Afrika akibat obesitas dan gaya hidup, di Indonesia terdapat 19,5 juta penderita (peringkat ke-6 dunia) pada 2021, diproyeksikan naik menjadi 28,6 juta pada 2045.¹³

Di tingkat nasional 2018, Indonesia menempati peringkat kelima negara dengan jumlah penderita DM tertinggi di dunia, yaitu sekitar 19,5 juta orang, setelah Tiongkok, India, Pakistan, dan Amerika. prevalensi DM sebesar 6,2%,

sementara IDF Atlas (2022) memperkirakan angka tersebut akan terus meningkat seiring perubahan gaya hidup masyarakat.

Prevalensi diabetes melitus di Sumatera Barat 2024 tercatat sebanyak 41.815 orang. Laporan tahunan dari Dinas Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat, menunjukkan bahwa kasus diabetes terus meningkat setiap tahun di hampir semua Puskesmas di kota Padang, dengan total kasus mencapai 17.850 dari 24 Puskesmas (Dinkes Sumatera Barat, 2024).

Berdasarkan data RS TK.III Dr. Reksodiwiryio Padang didapatkan prevalensi angka kejadian pasien diabetes melitus mengalami penurunan. Pada tahun 2023 terdapat 579 orang pada tahun 2024 terdapat 518 orang dengan kasus diabetes melitus dan pada tahun 2025 dari Januari – November mengalami penurunan dengan jumlah 369 orang sebanyak dengan kasus yang sama. Sedangkan dalam 3 bulan terakhir dari bulan September – November 2025 terdapat 93 orang dengan kasus yang sama, bulan September 2025 terdapat 40 kasus bulan Oktober 2025 terdapat 28 kasus dan bulan November 2025 terdapat 25 kasus yang dirawat di RS. TK III Reksodiwiryio Padang (MR Rs TK III Dr. Reksodiwiryio Padang).

Berdasarkan survey awal yang telah dilakukan peneliti pada tanggal 26 November 2025 di dapatkan bahwa ada 4 orang dengan kasus diabetes melitus tipe II di ruangan Bagindo Aziz Chan RS.Tk III Reksodiwiryio Padang. Hasil wawancara dengan pasien mengeluh mual, muntah, lemas, letih, lesu dan penurunan nafsu makan. Pasien mengatakan tidak menyukai diet yang diberikan rumah sakit, namun pasien mengkonsumsi makanan yang dibawa keluarga. Dan 2 pasien mengatakan bahwa sebelum makan selalu dicek gula darah dan injeksi insulin sebelum makan. Tindakan awal yang dilakukan di rumah sakit meliputi pemantauan kondisi pasien, pemberian edukasi tentang pentingnya kepatuhan diet diabetes, pemantauan asupan makanan, serta kolaborasi pemberian insulin sesuai instruksi medis. Berdasarkan data tersebut,

pasien mengalami masalah keperawatan defisit nutrisi. Diagnosa keperawatannya adalah defisit nutrisi.

Peran perawat untuk pasien gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi diabetes melitus tipe 2 ialah dengan melakukan asuhan keperawatan yaitu melakukan pengkajian, merumuskan diagnosis keperawatan, membuat perencanaan keperawatan, melakukan implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan (Potter & Perry).

Selain itu, perawat juga berperan dalam penatalaksanaan nutrisi yaitu memonitor asupan nutrisi seimbang berupa kebutuhan kalori, memberikan edukasi kesehatan tentang pentingnya kebiasaan makan dan jumlah konsumsi karbohidrat yang konsisten, memberikan motivasi kepada pasien dan keluarga agar pasien melaksanakan diet yang diberikan. Perawat juga berkolaborasi antar tim kesehatan seperti ahli gizi rumah sakit dalam memberikan terapi nutrisi untuk pengaturan pola makan pasien. Pada pasien diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan

Tindakan yang telah dilakukan oleh perawat yaitu memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga tentang pentingnya perubahan gaya hidup dan perawatan diri terutama pentingnya kebiasaan makan dan memonitor asupan nutrisi pada pasien diabetes melitus tipe 2. Berdasarkan data dan fenomena yang peneliti uraikan diatas, maka peneliti akan melakukan asuhan keperawatan gangguan pemenuhan pemenuhan nutrisi pada pasien dengan diabetes melitus tipe II di RS. TK III Reksodiwiryo Padang tahun 2026.

Berdasarkan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) (2019), salah satu masalah utama yang sering dijumpai pada pasien DM adalah defisit nutrisi. Keberhasilan intervensi keperawatan dapat diukur melalui peningkatan nafsu makan, stabilitas berat badan, serta kadar glukosa darah yang terkendali.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian adalah bagaimana penerapan asuhan keperawatan terhadap gangguan pemenuhan nutrisi pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di RS. TK III Reksodiwiryio Padang tahun 2026?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian adalah mendeskripsikan asuhan keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RS. TK III Reksodiwiryio Padang tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Dideskripsikan hasil pengkajian keperawatan pada gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RS. TK III Reksodiwiryio Padang tahun 2026.
- b. Dideskripsikan rumusan diagnosa keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RS. TK III Reksodiwiryio Padang tahun 2026.
- c. Dideskripsikan perencanaan keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rs TK III Tentara Dr. Reksodiwiryio Padang Tahun 2026.
- d. Dideskripsikan pelaksanaan tindakan keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rs TK III Tentara Dr. Reksodiwiryio Padang Tahun 2026.
- e. Dideskripsikan evaluasi keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rs TK III Tentara Dr. Reksodiwiryio Padang Tahun 2026.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman nyata bagi peneliti dalam memberikan asuhan keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 di Rs TK III Tentara Dr. Reksodiwiryono Padang Tahun 2026.

2. Bagi Perawat Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat sebagai masukan atau informasi bagi perawat melalui direktur RS dalam upaya untuk meningkatkan asuhan keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 di RS. TK III Reksodiwiryono Padang tahun 2026.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai data dasar untuk melakukan penelitian bagi peneliti selanjutnya tentang asuhan keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RS. TK III Reksodiwiryono Padang tahun 2026.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi

1. Definisi Nutrisi

Nutrisi berasal dari kata Arab "ghidza", yang berarti makanan. Dalam bahasa Inggris, istilah ini dikenal sebagai nutrition. Pada dasarnya, nutrisi melibatkan serangkaian proses biologis di mana makanan yang dicerna oleh tubuh memenuhi kebutuhan pertumbuhan, menjaga fungsi organ secara normal, dan mendukung kelangsungan hidup seseorang. Di Indonesia, nutrisi sangat terkait dengan pangan, yaitu segala bentuk bahan yang bisa diolah menjadi makanan. Makanan sendiri adalah sumber zat-zat nutrisi atau senyawa kimia yang dapat diubah oleh tubuh menjadi elemen berguna untuk kesehatan. Zat nutrisi, atau nutrients, merupakan senyawa kimia esensial yang dibutuhkan tubuh untuk menghasilkan energi, membangun serta mempertahankan jaringan, dan mengendalikan berbagai proses vital. Kondisi nutrisi seseorang, yang dipengaruhi oleh asupan makanan dan zat-zat ini, bisa dikategorikan menjadi tiga: kurang (nutrisi buruk), cukup (nutrisi baik), atau berlebih. Kategori ini sering disebut sebagai status nutrisi individu, yang mencerminkan keseimbangan keseluruhan asupan harian.¹

Ilmu nutrisi adalah cabang pengetahuan yang memeriksa bahan pangan beserta kandungannya, khususnya bagaimana zat-zat tersebut diproses oleh tubuh untuk manfaat kesehatan—tanpa menyentuh obat-obatan. Secara spesifik, ilmu ini terfokus pada aspek kesehatan, seperti pemenuhan energi, pembentukan dan pemeliharaan jaringan, serta pengaturan fungsi biologis. Namun, pengkajiannya semakin luas, terutama dalam kaitannya dengan faktor ekonomi. Misalnya, nutrisi yang optimal mendukung perkembangan otak, meningkatkan kemampuan belajar, dan mendorong produktivitas kerja. Pada akhirnya, ini menjadi fondasi utama untuk membangun sumber daya

manusia berkualitas, yang krusial bagi kemajuan pembangunan nasional di masa depan.¹

2. Faktor Yang Mempengaruhi Kebutuhan Nutrisi

a. Pengetahuan

Pengetahuan yang kurang tentang manfaat makanan bergizi dapat mempengaruhi pola konsumsi makanan seseorang.

b. Prasangka

Prasangka buruk terhadap beberapa jenis bahan makanan bergizi tinggi dapat mempengaruhi gizi seseorang

c. Kebiasaan

Adanya kebiasaan yang merugikan atau pantangan terhadap makanan tertentu dapat mempengaruhi status gizi.

d. Kesukaan

kesukaan yang berlebihan terhadap suatu jenis makanan dapat mengakibatkan kurangnya variasi makanan, sehingga tubuh memperoleh zat- zat yang dibutuhkan secara cukup. Ekonomi

e. Status ekonomi dapat mempengaruhi perubahan status gizi karena penyediaan makanan bergizi membutuhkan pendanaan yang tidak sedikit.

f. Kebudayaan dan keyakinan (agama)

Kebudayaan dan keyakinan yang dianut menyebabkan seseorang harus mengikuti perintah dan larangan yang diatur di dalam kebudayaan dan keyakinan termasuk mengkonsumsi salah satu jenis makanan.

3. Elemen Nutrisi

Nutrient dapat digolongkan menjadi 6 kategori yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air

a. Karbohidrat

1. Jenis karbohidrat

Karbohidrat merupakan gula sederhana (monosakarida dan disakarida) dan gula kompleks (polisakarida).

- 1) Monosakarida Monosakarida adalah jenis karbohidrat yang paling sederhana dan molekul yang paling kecil. Jenis monosakarida seperti glukosa, dekstrosa yang terdapat pada buah- buahan dan sayuran, fruktosa yang banyak terdapat pada buah- buahan, sayuran serta galaktosa yaitu pemecahan dari sakarida
- 2) Disakarida Disakarida terbentuk jika dua molekul monosakarida bergabung dengan melepaskan satu molekul air. Jenis- jenis dari disakarida ini seperti sukrosa, laktosa dan maltose. Sukrosa dan maltosa banyak terdapat pada makanan nabati, dan laktosa merupakan jenis gula dalam air susu baik pada susu ibu maupun susu hewan.
- 3) Polisakarida Polisakarida tersusun atas banyak molekul monosakarida yang berkaitan satu sama lain dengan melepaskan sebuah molekul air setiap kali ikatan terbentuk. Jenis polisakarida seperti pati, selulosa, glikogen, pectin, agar dan alginat.

2. Fungsi karbohidrat

- a) Sumber energi utama bagi otak dan saraf
- b) Cadangan untuk tenaga tubuh
- c) Pengaturan metabolisme lemak
- d) Efisiensi penggunaan protein
- e) Memberikan rasa kenyang

3. Sumber karbohidrat

Karbohidrat berasal dari makanan pokok, yang berasal dari tumbuhan seperti beras, jagung, kacang, sagu, singkong, dan karbohidrat pada hewan berbentuk glikogen.

4. Pencernaan karbohidrat

Pencernaan karbohidrat dilakukan secara mekanik dan kimia. Pencernaan secara mekanik melibatkan pergerakan otot untuk menyangkut, merobek, mendorong dan menelan makan sehingga menjadi bagian yang lebih kecil atau halus. Pencernaan makanan secara mekanik terjadi di mulut, lambung dan usus halus. Pencernaan makanan secara kimia melalui bantuan enzim amilase saliva yang diaktifkan oleh HCL, enzim enterokinase yang

dihasilkan oleh usus dengan mengaktifkan maltosa, laktosa dan sukrosa untuk mengubah menjadi gula sederhana. Enzim lain yang berperan dalam pencernaan karbohidrat yaitu pankreatik alfa amilase yang dihasilkan oleh pankreas dan berfungsi memecah pati menjadi maltosa yang selanjutnya akan diubah menjadi glukosa.

5. Absorpsi karbohidrat

Karbohidrat belum bisa di absorpsi oleh usus sebelum dipecah menjadi bagian- bagian yang lebih kecil atau dicerna. Pencernaan karbohidrat menghasilkan disakarida dan trisakarida selanjutnya akan diubah menjadi monosakarida. Dalam bentuk monosakarida, karbohidrat dapat di absorpsi melalui proses difusi pada usus dan masuk ke kapiler vilus selanjutnya dibawa menuju hati melalui vena porta hepatica. Di hati, galaktosa dan fruktosa diubah menjadi glukosa dan sebagian glukosa akan diubah menjadi glikogen dengan pengaruh insulin.

6. Metabolisme karbohidrat

Metabolisme karbohidrat merupakan sumber energi utama tubuh. Hampir 80% energi dihasilkan dari karbohidrat. Setiap 1 gram karbohidrat akan dihasilkan 4 kilo kalori (kkal). Glukosa dapat berasal dari zat tepung dan gula, asam amino, serta gliserol. Didalam tubuh, glukosa tersimpan pada plasma darah dalam bentuk glukosa darah, dan kelebihan glukosa akan disimpan di hati dan otot dalam bentuk glikogen. Setelah kebutuhan energi terpenuhi, kelebihan glukosa akan diubah menjadi lemak dan disimpan dalam jaringan adiposa. Glukosa darah dipertahankan secara optimal untuk kebutuhan energi seperti otak dan fungsi organ lainnya. Untuk dapat dimanfaatkan oleh sel dan jaringan, karbohidrat harus diubah terlebih dahulu menjadi glukosa. Proses metabolisme glukosa akan berlangsung melalui 2 mekanisme utama yaitu proses aerob dan anaerob. Proses metabolisme aerob berlangsung dalam sitoplasma. Glukosa berada dalam sel tubuh dengan cara difusi yang dibantu oleh hormon insulin. Insulin adalah hormon yang berfungsi dalam mempertahankan glukosa darah. Jika insulin tidak ada atau kadarnya berkurang, maka glukosa darah akan

meningkat. Kelainan yang ektrim glukosa darah dapat menimbulkan penurunan kesadaran, koma dan meninggal. Metabolisme karbohidrat terjadi melalui 4 proses yaitu :

- a) Glikogenolisis yaitu perubahan dari katabolisme glikogen menjadi glukosa, karbondioksida, dan air.

Ketika glukosa darah turun, maka glikogen akan dipecah dengan bantuan enzim glikogen fosforilase menjadi glukosa 1 – fosfat, selanjutnya menjadi glukosa 6 – fosfat, yang kemudian dengan bantuan oksigen diubah menjadi energy.

- b) Glikogenesis, yaitu proses anabolisme atau pembentukan glikogen dari glukosa. Ketika glukosa masuk ke dalam sel kemudian difosforisasi menjadi glukosa 6- fosfat, kemudian diubah menjadi glukosa 1- fosfat, selanjutnya melalui bantuan enzim glikogen sintase akan diubah menjadi glikogen. Sintesis dan penyimpanan glikogen terjadi di hati dan sel otot skletal.
- c) Glukoneogenesis, yaitu proses pembentukan glukosa dari protein dan lemak misalnya dari asal amino dan gliserol. Ketika cadangan energi dan karbohidrat menurun, maka untuk mempertahankan glukosa darah terjadi pemecahan lemak dan protein.
- d) Glikolisis, yaitu proses pemecahan glukosa menjadi asam piruvat dan molekul ATP. Pada proses glikolisis 1 molekul glukosa yang memiliki 6 atom karbon pada rantainya ($C_6H_{12}O_6$). proses glikolisis terjadi di sitosol sel yang dipercepat oleh enzim spesifik.

b. Protein

Protein adalah senyawa kompleks, yang tersusun dari asam amino dan peptine. Bentuk sederhana dari protein adalah asam amino. Berdasarkan sumbernya, asam amino dikelompokkan menjadi dua yaitu asam amino esensial dan asam amino non- esensial. Asam amino esensial hanya dapat diperoleh dari luar tubuh seperti makanan karena tidak dapat disintesis dalam tubuh, misalnya lipid, triptofan, fenilalanin dan leusin. Sedangkan asam amino non- esensial merupakan asam amino yang dapat

disintesis oleh tubuh dari senyawa lain, misalnya glutamin, alanine, hidroksisilin dan pirivat. Kebutuhan protein manusia bisa terpenuhi dari bahan- bahan yang ada di alam, baik nabati maupun hewani. Protein nabati misalnya kacang- kacangan dan gandum. Protein hewani misalnya daging, telur, dan susu. Konsumsi protein oleh tubuh kita sekitar 1 gr/kgbb/ hari, satu gram menghasilkan 4 kalori. Protein hewani juga dianggap sebagai protein yang lengkap dan bermutu tinggi, karena memiliki kandungan asam amino esensial yang lengkap dan susunannya mendekati apa yang diperlukan oleh tubuh.

c. Lemak

Lemak adalah senyawa heterogen, terdiri dari atas unsur C, H dan O yang berkaitan dengan aktual/ potensial dengan asam lemak. Lemak di dalam makanan memegang peranan penting adalah lemak netral atau trigliserida yang molekulnya terdiri dari satu molekul gliserol (gliserin) dan tiga molekul asam lemak, diikatkan pada gliserol tersebut dengan ikatan ester. Fungsi lemak di dalam tubuh antara lain sebagai sumber energi, bagian dari membran sel, mediator aktivitas biologis antar sel, isolator dalam menjaga keseimbangan suhu tubuh, pelindung organ- organ tubuh prelarut vitamin A, D, E, dan K . menurut WHO menganjurkan konsumsi lemak sebanyak 15 -30 %, kebutuhan energi total dianggap baik untuk kesehatan, jumlah ini memenuhi kebutuhan akan asam esensial dan untuk membantu penyerapan vitamin larut lemak diantara lemak yang di konsumsi sehari dianjurkan paling banyak 10 % dari kebutuhan energi total dari lemak jenuh dan 3- 7 % dari lemak tidak jenuh ganda.

d. Vitamin

Vitamin merupakan komponen organik berukuran kecil, yang sangat dibutuhkan dalam jumlah kecil dan esensial bagi tubuh. Walaupun beberapa vitamin dapat diproduksi oleh tubuh, tidak semuanya dapat mencakupi kebutuhan tubuh. Oleh karena itu, vitamin harus ditambahkan dalam makanan yang di konsumsi. Vitamin berfungsi untuk membantu pengaturan atau proses kegiatan tubuh.

1. Jenis- jenis vitamin

- a. Vitamin A, sumbernya dari lemak hewani, mentega, keju, kuning telur, susu, minyak ikan, sayuran hijau, buah yang kuning. Fungsi dari vitamin A adalah membantu pertumbuhan sel tubuh dan penglihatan, menyehatkan rambut dan kulit, integritas membran epitel dan mencegah xerophthalmia.
- b. Vitamin B1 larut dalam air, sumbernya dari ikan, daging ayam tanpa lemak, kacang- kacangan dan susu. Fungsinya yaitu untuk metabolisme karbohidrat, membantu kelancaran sistem persarafan dan mencegah beri-beri atau penyakit yang ditandai neuritis.
- c. Vitamin B2 larut dalam air, sumbernya dari telur, sayuran hijau, daging tanpa lemak, susu, dan biji- bijian. Fungsinya membantu pembentukan enzim, memperbaiki kulit dan mata.
- d. Vitamin B3, sumbernya dari daging tanpa lemak, hati, ikan, kacang- kacangan, biji- bijian dan telur. Fungsinya menetralisasi zat racun, berperan dalam sintesis lemak, memperbaiki kulit dan saraf, serta sebagai koezim pada banyak enzim dehidrogenase yang terdapat dalam sitosol dan mitokondria.
- e. Vitamin B6, sumbernya dari biji- bijian, sayuran, daging, pisang. Fungsinya membantu kesehatan gusi dan gigi, pembentukan sel darah merah, serta metabolisme karbohidrat, lemak dan protein.
- f. Vitamin B12, sumbernya dari hati, susu, daging tanpa lemak, ikan, dan kerang laut. Fungsinya yaitu metabolisme protein, membantu pembentukan sel darah merah, kesehatan jaringan, dan mencegah anemia.
- g. Vitamin C, sumbernya dari jeruk, tomat, kubis, sayuran hijau dan kentang. Fungsinya menjaga kesehatan tulang, gigi dan gusi, membantu pembentukan dinding pembuluh darah dan pembuluh kapiler, kesembuhan jaringan dan tulang, serta kesembuhan jaringan dan tulang, serta memudahkan penyerapan zat besi dan asam folat.
- h. Vitamin D, sumbernya dari minyak ikan, susu, kuning telur, mentega, hati, kerang. Fungsinya membantu penyerapan kalsium dan fosfor serta mencegah rachitis

- i. Vitamin E, sumbernya banyak terapat pada minyak sayur, alpukat, kacang-kacangan, sayuran, daging, telur, susu, ikan. Fungsinya sebagai antioksidan dengan cara memutuskan berbagai reaksi rantai radikal bebas.
- j. Vitamin K, sumbernya dari hari, telur, dan sayuran hijau. Fungsinya membantu dalam proses pembekuan darah dan jika terjadi kekurangan dapat mengakibatkan penyakit perdarahan.

e. Mineral

Mineral tidak membutuhkan pencernaan. Mineral ada dalam bentuk tertentu sehingga tubuh mudah untuk memprosesnya, umumnya mineral diserap dengan mudah melalui dinding usus halus secara difusi pasif maupun transfortasi aktif.

1. Jenis- jenis mineral

- a. Kalsiem, sumbernya dari susu. Fungsinya pembentukan gigi dan tulang, aktivitas neuromuscular, dan koagulasi (penggumpalan) darah.
- b. Fosfor, sumbernya dari telur, daging, dan susu. Fungsinya penyangga pembentukan gusi dan tulang.
- c. Yodium,sumbernya dari garam beryodium dan makanan laut. Fungsinya pengaturan metabolisme tubuh dan memperlancar pertumbuhan
- d. Besi, sumbernya hati, telur dan daging. Fungsinya komponen hemoglobin dan membantu oksidasi dalam sel.
- e. Magnesium, sumbernya dari biji- bjian, susu dan daging. Fungsinya pengaktifan enzim, pembentukan gigi dan tulang damn membantu kegiatan neuromuskular.
- f. Air Air adalah zat makanan paling mendasar yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Tubuh manusia terdiri atas 50- 70 % air. Asuapan air secara teratur sangat penting bagi makhluk hidup untuk bertahan hidup dibandingkan dengan pemasukan nutrisi lain. Setiap hari 2 liter air masuk ke tubuh kita melalui minum, sedangkan cairan digestif yang diproduksi oleh berbagai organ saluran pencernaan sekitar 8- 9 liter, sehingga sekitar 0-11 liter cairan beredar dalam tubuh. Namun

demikian, dari 10- 11 liter cairan yang masuk, hanya 50- 200 ml yang dikeluarkan melalui feses, selebihnya direabsorpsi.

4. Sistem Tubuh Yang Berperan Dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi

Sistem yang berperan dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi adalah sistem pencernaan yang terdiri dari saluran pencernaan dan organ asesoris. Saluran pencernaan di mulai dari mulut sampai usus halus bagian distal, sedangkan organ asesoris terdiri dari hati, kantong empedu dan pankreas.

a. Saluran pencernaan

1. mulut proses pencernaan manusia di mulai dari makanan digigit, dikunyah dan di haluskan di dalam mulut. Makanan yang bercampur dengan air liur dapat dipecah menjadi potongan yang lebih kecil oleh gigi sehingga makanan tersebut menjadi lunak dan mudah ditelan. Lidah berperan dalam mencapur makanan dengan air liur, mengarahkan makanan di dalam mulut agar tergigit secara merata oleh gigi, dan kemudian mendorongnya ke dalam kerongkongan untuk di telan.
2. Esofagus Esofagus/ kerongkongan adalah saluran yang memiliki panjang sekitar 25 cm dan berfungsi menyalurkan makanan dan minuman dari mulut sampai ke dalam lambung. Saluran ini terdapat otot berbentuk cincin yang disebut dengan lower esophageal sphincter. Otot ini memiliki fungsi untuk memastikan makanan dan minuman yang sudah mencapai lambung tidak akan kembali naik ke kerongkongan atau mulut.
3. Lambung Setelah menerima makanan dan minuman, lambung akan mengeluarkan zat asam dan enzim untuk melanjutkan proses pencernaan. Makanan yang masuk ke lambung diolah menjadi cairan pekat atau berupa pasta, dan selanjutnya akan di dorong menuju usus halus. Selain memecah makanan, lambung juga dapat membunuh mikroorganisme yang terdapat pada makanan atau minuman.
4. Usus halus Di usus halus, makanan dapat dipecah lebih lanjut dengan bantuan enzim dari pankreas dan cairan empedu yang dihasilkan oleh

hati. Usus halus terdiri atas 3 bagian yaitu duodenum (usus 12 jari), jejunum (usus kosong), dan ileum (bagian terakhir dari usus halus). Duodenum bertanggung jawab untuk melanjutkan proses pemecahan makanan, sedangkan jejunum dan ileum bertanggung jawab dalam proses penyerapan nutrisi ke dalam aliran darah.

5. Usus besar Nutrisi diserap oleh tubuh, semua makanan yang di proses dalam sistem pencernaan manusia dapat meninggalkan sisa atau limbah yang disebut feses. Usus besar akan mendorong limbah makanan kedalam rektum, yang merupakan perhentian terakhir pada saluran pencernaan. Pada saat rektum telah terisi penuh dan tinja siap untuk dikeluarkan melalui anus.

b. Organ aksesori

1) Hati

Hati berfungsi untuk menyaring racun dan limbah dari darah. Liver bekerja menyaring nutrisi dalam makanan serta mencerna lemak dengan baik serta membuang sisanya. Hati juga menghasilkan zat berupa empedu yang berfungsi untuk membantu empedu memecah protein, karbohidrat, dan lemak.

2) Kantong empedu

Hati adalah penghasil cairan empedu yang memiliki peranana sangat penting daam sistem pencernaan manusia, empedu dapat memecah lemak menjadi asam lemak. Ketika proses pencernaan makanan berlangsung, cairan empedu akan di alirkan ke dalam usus halus. Kantong empedu memiliki fungsi untuk mengeluarkan dan menyimpan cairan melalui kantong empedu. Saat makanan berlemak masuk kedalam usus dua belas jari, kantong empedu kan berkontraksi dan mengeluarkan cairan empedu.

3) Pankreas

Pankreas adalah organ pada sistem pencernaan yang memiliki fungsi utama yakni untuk menghasilkan enzim pencernaan serta beberapa hormon penting seperti insulin dan glukagon. Pankreas menghasilkan enzim yang memiliki tugas untuk memecahkan nutrisi seperti enzim lipase, protease dan amilase. Enzim-enzim tersebut akan dilepaskan oleh pankreas dan ikut bercampur dengan enzim pencernaan dari lambung. Enzim lipase berfungsi untuk mencegah lemak menjadi asam lemak, protease untuk mencerna protein menjadi asam amino sedangkan amilase untuk memecah karbohidrat menjadi glukosa.¹⁴

B. Konsep Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi Pada Pasien Diabetes Melitus

1. Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus (DM) merupakan gangguan metabolisme kronis yang disebabkan oleh berbagai faktor, ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi serta ketidakseimbangan dalam pengolahan karbohidrat, lemak, dan protein. Hal ini biasanya terjadi akibat fungsi insulin yang tidak memadai, baik karena produksi insulin oleh sel beta di pankreas yang terganggu atau karena sel-sel tubuh kurang peka terhadap hormon tersebut.⁷

Menurut Kemenkes RI, kadar gula darah normal adalah:

- Gula darah sewaktu (GDS) < 200 mg/dL
- Gula darah puasa (GDP) < 126 mg/dL

2. Klasifikasi Diabetes Melitus

a) Diabetes Mellitus Tipe 1

DM tipe 1 biasanya menyerang anak-anak dan remaja, meskipun bisa terjadi pada orang dewasa juga—makanya istilah lama seperti "juvenile diabetes" sudah diganti dengan "tipe 1" untuk lebih akurat. Penderita tipe ini sepenuhnya bergantung pada insulin eksternal untuk bertahan hidup, yang dulu disebut Insulin-Dependent Diabetes Mellitus (IDDM). Secara global, kasusnya hanya mencapai 1-10% dari total penderita DM, dan di Indonesia sekitar 1%.

Penyebab utamanya adalah faktor autoimun atau infeksi virus yang merusak sel beta di pankreas, sehingga pankreas sama sekali tak bisa memproduksi insulin. Akibatnya, penderita harus menyuntik insulin dari luar. Gejala muncul tiba-tiba: haus berlebih, sering buang air kecil (bahkan anak-anak bisa mengompol lagi), penurunan berat badan drastis, dan kelemahan. Tanpa insulin cepat, bisa berujung koma ketoasidosis atau koma diabetik yang mengancam nyawa. Faktor pemicu pada anak termasuk pola makan dini seperti susu formula sebelum usia 6 bulan, infeksi enterovirus, atau keracunan makanan, selain reaksi autoimun.

b) Diabetes Mellitus Tipe 2

Ini adalah jenis yang paling umum, menyumbang 90-95% kasus DM secara keseluruhan. Berbeda dengan tipe 1, tipe 2 lebih sering dialami orang dewasa, tapi kini juga muncul pada remaja karena gaya hidup modern. Masalah intinya adalah resistensi insulin: sel-sel tubuh tak lagi responsif terhadap insulin, sehingga glukosa sulit masuk ke sel meskipun pankreas masih memproduksi hormon itu. Akibatnya, kadar gula darah melonjak, sering dipicu oleh obesitas—terutama lemak berlebih di perut—kurang olahraga, dan pola makan tak seimbang.

Pada tahap awal, pankreas justru memproduksi insulin berlebih (hiperinsulinemia), tapi lama-kelamaan sel beta kelelahan dan sekresi insulin menurun, menciptakan defisiensi relatif. Resistensi ini menurunkan kemampuan insulin untuk mendorong penyerapan glukosa di jaringan perifer atau menghambat produksi glukosa di hati. Gejala sering datang pelan-pelan atau bahkan tanpa tanda (asimtomatik), tapi efeknya sama seriusnya dengan tipe 1: gula darah tinggi merusak pembuluh darah dan saraf, berisiko komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, kebutaan, gagal ginjal, atau amputasi. Pengobatan fokus pada gaya hidup: diet seimbang untuk kurangi lemak, olahraga rutin, dan jaga berat badan normal—ini bisa pulihkan kepekaan insulin dan turunkan gula darah, sekaligus tingkatkan produksi energi di sel). Penderita tak selalu butuh suntik insulin karena pankreas masih bekerja, tapi pada stadium lanjut, itu mungkin diperlukan jika produksi insulin tak cukup atau resistensi terlalu parah.¹⁵

c) Diabetes Mellitus Tipe Lain

Jenis ini muncul dari berbagai kondisi spesifik yang mengganggu metabolisme, seperti defek genetik pada fungsi sel beta atau kerja insulin, penyakit pankreas eksokrin, gangguan endokrin lain, efek obat-obatan (misalnya pengobatan HIV/AIDS atau pasca-transplantasi organ), infeksi virus, autoimun, atau sindrom genetik terkait DM. Intinya, kenaikan glukosa

darah disebabkan oleh faktor-faktor ini yang merusak produksi atau respons insulin secara tidak biasa.

d) **Diabetes Mellitus Gestasional**

DM gestasional terjadi khusus saat kehamilan, di mana intoleransi glukosa pertama kali terdeteksi—biasanya di trimester kedua atau ketiga. Kondisi ini meningkatkan risiko komplikasi bagi ibu dan bayi selama persalinan. Setelah melahirkan, penderita punya peluang lebih tinggi (sekitar 5-10 tahun ke depan) untuk kena DM tipe 2 permanen, jadi pemantauan jangka panjang sangat penting.⁷

3. Etiologi Diabetes Melitus Tipe 2

Ada 2 etiologi yang berperan pada kejadian diabetes melitus tipe 2 yaitu pertama terjadi karena adanya penurunan sensitivitas dari insulin (resistensi terhadap insulin), resistensi insulin terjadi ketika insulin yang menempel di reseptor sel kehilangan fungsinya. Proses ini meningkatkan sekresi insulin oleh pankreas sebagai konsekuensi dari kadar gula darah yang tinggi. Insulin meskipun cukup jumlahnya namun tidak dapat bekerja sebagai mana mestinya untuk menurunkan kadar glukosa darah akibat kerusakan pada reseptor insulin di sel. Dengan itu, hormon insulin tidak dapat berikatan dengan reseptornya dan glukosa darah tidak dapat masuk ke dalam sel nya sehingga menumpuk didalam darah.

Kedua karena penurunan produksi insulin oleh sel beta pankreas. Diabetes melitus tipe 2 ini dirawat dengan cara melakukan edukasi diet, latihan fisik atau olahraga dan monitoring glukosa darah. Dan juga dapat menggunakan hipoglikemia oral atau insulin sesuai dengan kebutuhan. Faktor penyebab penyakit diabetes melitus yaitu pola makan, pola hidup, obesitas (kegemukan), faktor keturunan, obat-obatan, penyakit pada pankreas. Memakan makanan secara berlebihan dan melebihi jumlah kadar kalori yang dibutuhkan oleh tubuh dapat memicu timbulnya diabetes melitus, konsumsi makanan yang berlebihan dan tidak adanya diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah yang memadai dapat menyebabkan kadar

gula darah dalam darah meningkat. Kegemukan atau obesitas, orang yang memiliki berat badan lebih dari 90 kg akan memiliki peluang besar untuk terkena penyakit diabetes melitus. Faktor genetik atau keturunan, penyakit diabetes melitus ini dapat diturunkan dari orang tua kepada anaknya walaupun peluangnya sangat kecil.¹⁶

4. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus Tipe 2

Menurut (Kurniadi & Nurrahmani, 2014) Diabetes melitus tidak dapat ditegakkan hanya dengan melihat gejala-gejala yang timbul. Tapi, gejala-gejala yang ada tersebut bisa dijadikan sebagai tahap awal untuk mendeteksi serta mencegah DM. Untuk itu, American Institute for Preventive Medicine menetapkan standar gejala dari diabetes sebagai berikut.¹⁴

1. BB atau berat badan yang lebih atau obesitas.
2. Keadaan mengantuk akan lebih sering terasa datang.
3. BAK atau buang air kecil menjadi terus-menerus datang (Poliuria)
 banyak kencing (poliuria), Ini disebabkan kadar glukosa darah melebihi ambang batas ginjal dalam reabsorpsi glukosa di tubulus ginjal. Hal tersebut menyebabkan glukosuria yang berdampak pada terjadinya diuresis osmotik yaitu pengenceran volume urine sehingga volume urine yang dikeluarkan bertambah banyak.
4. Haus (Polidipsi) dan lapar terasa lebih sering (Poliphagi)
 sering haus dan banyak minum (polidipsia), Keluhan ini berhubungan dengan pengenceran plasma, yaitu penarikan cairan dari dalam sel akibat hiperglikemia yang menyebabkan sel kekurangan cairan, serta adanya hipovolemia akibat sering kencing.
5. Berat badan turun drastis tanpa sebab yang jelas
 Adanya penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas. Penurunan berat badan ini akibat sel kekurangan glukosa yang menyebabkan terjadinya glukoneogenesis yaitu pembentukan glukosa dan energi bukan berasal dari karbohidrat berupa pemecahan protein dan lemak

6. Cepat lelah.
7. Gula darah meningkat atau di atas batas normal.
8. Mual dan muntah-muntah.
9. Tekanan darah cepat mengalami kenaikan.
10. Mata kurang jelas memandang.

Mata kabur, Terjadi akibat komplikasi kronis diabetes yaitu kerusakan mikrovaskuler yang menyebabkan pecahnya pembuluh darah halus di retina

11. Terasa gatal-gatal, terutama di sekitar kemaluan.

Rasa gatal dan keputihan, infeksi dan bisul pada organ genitalia Luka infeksi yang sulit sembuh atau bisul yang hilang timbul yang terjadi akibat penurunan daya tahan tubuh yaitu penurunan fungsi leukosit dalam melakukan fagositosis.

12. Tidak merasakan apapun (mati rasa) pada anggota tubuh bagian bawah.

Kesemutan pada kaki Kesemutan pada kaki merupakan tanda awal adanya komplikasi perifer arterial disease (PAD) yaitu adanya sumbatan arteri yang menuju ke kaki. Adanya sumbatan arteri yang makin parah pada tahap lanjut akan menyebabkan rasa nyeri. Bahkan pada tahap akhir dimana sel saraf perifer mengalami kerusakan dan kematian akan timbul rasa kebas, kebal dan mati rasa (neuropati).

13. Adanya infeksi kulit, biasanya pada kaki

14. mudah lapar dan sering makan (polifagia), Hal ini disebabkan adanya penurunan ambilin glukosa oleh sel akibat defisiensi insulin. Ini menyebabkan untuk digunakan dalam pembentukan energy.

Manifestasi klinis utama dari diabetes melitus tipe 2 ini yaitu hiperglikemia adalah kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dL dan kadar glukosa 2 jam setelah makan atau pembebanan glukosa ≥ 200 mg/dL.¹⁰

5. Patofisiologi Gangguan Nutrisi Pada Diabetes Melitus Tipe 2

Pada diabetes tipe 2 terjadi resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Resistensi insulin disertai penurunan reaksi intrasel. Hal tersebut membuat insulin tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Pada penderita diabetes melitus tipe 2 toleransi glukosa terganggu karena sekresi insulin yang berlebihan, kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal. Namun, jika sel-sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadi diabetes tipe 2. Diabetes melitus tipe 2 yang tidak terkontrol dapat menimbulkan sindrom hiperglikemik hiperosmoler nonketotik. (HHNK). Intoleransi glukosa yang berlangsung lambat (selama bertahun-tahun) dan progresif menyebabkan diabetes dapat berjalan tanpa terdeteksi. Penanganan primer diabetes tipe 2 dapat dilakukan dengan menurunkan berat badan, karena resistensi insulin berkaitan dengan obesitas .

Pada diabetes melitus tipe 2 kegagalan sel beta terjadi lebih dini dan lebih berat. Organ lain yang terlibat yaitu jaringan lemak (meningkatnya lipolisis), gastrointestinal (defisiensi inkretin), sel alfa pankreas hiperglukagonemia), ginjal (peningkatan absorpsi glukosa), dan otak (resistensi insulin). Pengobatannya untuk memperbaiki tujuan patogenesis dan menurunkan HbA1c .¹⁵

6. Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus sering berkembang secara bertahap, sehingga banyak orang tidak menyadari perubahan yang terjadi di tubuh mereka. Kadar glukosa darah yang tinggi secara berkelanjutan bisa memicu gangguan yang muncul bertahun-tahun kemudian, yang biasa disebut sebagai komplikasi kronis. Sementara itu,

komplikasi akut timbul ketika kadar glukosa naik atau turun drastis dalam waktu singkat. Penting dicatat bahwa tidak setiap penderita diabetes akan mengalami komplikasi jangka panjang

a. Komplikasi akut

Dalam komplikasi akut dikenal dengan beberapa istilah yaitu:

1. Hipoglikemia merupakan keadaan seseorang dengan kadar glukosa darah di bawah nilai normal (< 60 mg/dL. Gejalanya seperti munculnya rasa lapar, gemeter, mengeluarkan keringat, berdebardebar, pusing, gelisah, dan penderita bisa menjadi tidak sadar disertai kejang.
2. Hiperglikemia, gejalanya seperti rasa sangat haus, pandangan kabur, muntah, berat badan menurun, sakit kepala, kulit kering dan gatal, rasa mengantuk sampai kesadaran menurun dan disertai kekurangan cairan yang berat akibat banyaknya jumlah urine yang dikeluarkan.
3. Ketoasidosis diabetik (KAD) atau koma diabetik yaitu keadaan tubuh sangat kekurangan insulin, pola makan yang terlalu berlebihan atau bebas, dan stress. Penderita dapat koma dikarenakan otak tidak menerima darah dan glukosa dalam jumlah yang cukup.
4. Koma hiperosmolar non ketotik (HONK), diakibatkan adanya dehidrasi berat, tekanan darah yang menurun dan syok tanpa adanya badan keton dalam urine.
5. Koma lakto asidosis yaitu keadaan tubuh dengan asam laktat yang tidak dapat diubah menjadi bikarbonat. Akibatnya kadar asam laktat dalam darah meningkat dan seseorang bisa mengalami koma.

b. Komplikasi kronis/ jangka panjang

Kerusakan pada pembuluh darah yang mengirimkan darah ke jantung, otak, dan kaki dapat menyebabkan peningkatan risiko stroke, serangan jantung (PJK), mati rasa (neuropati), dan penurunan aliran darah ke kaki (perifer arterial / PAD). Kerusakan pada pembuluh darah yang mengalirkan darah ke retina mata, ginjal, dan saraf dapat menyebabkan kerusakan pada mata berupa penglihatan menjadi kabur (retinopati), gangguan pada ginjal (nefropati) dengan gejala hipertensi dan adanya protein dalam air kencing (urine), serta timbulnya mati rasa atau neuropati terutama pada kaki.

Penyandang diabetes memiliki resiko untuk terjadinya penyakit jantung koroner dan pembuluh darah otak (stroke) 2 kali lebih besar, 5 kali lebih mudah menderita luka ganggren, 7 kali lebih mudah mengidap gagal ginjal

kronik, dan 25 kali lebih mudah mengalami kebutuhannya akibat kerusakan retina daripada orang yang tidak menderita diabetes.

Diabetes melitus sering menyebabkan komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular. Komplikasi makrovaskular terutama didasari oleh karena adanya resistensi insulin, sedangkan komplikasi mikrovaskular lebih disebabkan oleh hiperglikemia kronik. Kerusakan vaskular ini diawali dengan terjadinya disfungsi endotel akibat proses glikosilasi dan stres oksidatif pada sel endotel.

Disfungsi endotel memiliki peranan penting dalam mempertahankan homeostasis pembuluh darah. Untuk memfasilitasi hambatan fisik antara dinding pembuluh darah dengan lumen, endotel menyekresikan sejumlah mediator yang mengatur agregasi trombosit, koagulasi, fibrinolisis, dan tonus vaskular. Istilah disfungsi endotel mengacu pada kondisi dimana endotel kehilangan fungsi fisiologisnya seperti kecenderungan untuk meningkatkan vasodilatasi, fibrinolisis, dan antiagregasi.

Sel endotel mensekresikan beberapa mediator yang dapat menyebabkan vasokonstriksi seperti endotelin-a dan tromboksan A₂, atau vasodilatasi seperti nitrik oksida (NO), prostasiklin, dan endotheliumderived hyperpolarizing factor. NO memiliki peranan utama pada vasodilatasi arteri.

Pada pasien DM Tipe 2 disfungsi endotel hampir selalu ditemukan, karena hiperglikemia kronis memicu terjadinya gangguan produksi dan aktivitas NO, sedangkan endotel memiliki keterbatasan intrinsik untuk memperbaiki diri. Paparan sel endotel dengan kondisi hiperglikemia menyebabkan terjadinya proses apoptosis yang mengawali kerusakan tunika intima. Proses apoptosis ini terjadi melewati serangkaian proses yang kompleks yaitu teraktivasi jalur sinyal β -1 integrin, setelah aktivasi integrin, akan terinduksi peningkatan p38 mitogen-activated protein kinase (MAPK) dan c-Jun N-terminal (JNK) yang berujung pada apoptosis sel. Pada sel endotel yang telah mengalami apoptosis, akan terjadi pula aktivasi vascular endothelial-cadherin yang akan menyebabkan apoptosis sel-sel sekitar pada daerah yang rentan mengalami aterosklerosis.¹⁷

7. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Tipe 2

Pencegahan primer adalah upaya yang ditujukan pada kelompok yang memiliki faktor risiko, yakni mereka yang belum terkena, tetapi berpotensi untuk menderita DM tipe 2 dan intoleransi glukosa.

Faktor Risiko DM

Faktor risiko DM Tipe 2 sama dengan faktor risiko untuk intoleransi glukosa, yaitu:

a) Faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi Ras dan etnik

- Riwayat keluarga dengan DM Tipe 2
- in) Umur: risiko untuk menderita intoleransi glukosa meningkat seiring dengan meningkatnya usia. Usia >40 tahun harus dilakukan skrining DM Tipe 2
- Riwayat melahirkan bayi dengan BB lahir > 4000 gram atau riwayat pernah menderita DM gestasional (DMG).
- Riwayat lahir dengan berat badan rendah, kurang dari 2,5 kg. Bayi yang lahir dengan BB rendah mempunyai risiko yang lebih tinggi dibanding dengan bayi yang lahir dengan BB normal.

b) Faktor risiko yang bisa dimodifikasi

- Berat badan lebih (IMT ≥ 23 kg/m²)
- Kurangnya aktivitas fisik
- Hipertensi ($> 140/90$ mmHg)
- Dislipidemia (HDL < 35 mg/dl. dan/atau trigliserida > 250 mg/dl.).¹⁸

Langkah pencegahan diabetes di mulai ketika seseorang telah terdeteksi memiliki faktor risiko untuk terjadinya diabetes. Beberapa upaya yang dapat dilakukan antara lain:

a. Pencegahan dengan diet:

1. Konsumsi karbohidrat kompleks, antara lain nasi, kentang, pasta (makaroni, spaghetti, dll), mie, bihun, roti, sereal, kacang polong, sayuran, kacang merah. 26 Poltekkes Kemenkes Padang
2. Tingkatkan konsumsi makanan tinggi serat, vitamin, dan mineral, seperti buah-buahan dan sayuran segar setiap kali makan

3. Pilih daging yang tidak berlemak
 4. Pilih makanan rendah lemak untuk di konsumsi setiap hari
 5. Makanlah ikan segar kerana mengandung sedikit lemak
 6. Kurangi makan makanan yang banyak mengandung lemak (mentega/ margari, minyak, krim, keju, sosis, es krim)
 7. Makanlah makanan dengan menu yang seimbang
 8. Berkonsultasikan dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan pengaturan diet
 9. Penggunaan gula murni dalam minuman dan makanan tidak diperbolehkan kecuali jumlahnya sedikit dalam bumbu.
- b. Diit pada pasien diabetes melitus Syarat diet diabetes melitus hendaknya dapat:
1. Memperbaiki sekehatan umum penderita
 2. Mengarahkan pada berat badan normal
 3. Menormalkan pertumbuhan diabetes melitus anak dan diabetes melitus muda
 4. Mempertahankan kadar KGD normal
 5. Memberikan modifikasi diit sesuai dengan keadaan pasien
Diit DM sesuai dengan paket- paket yang telah disesuaikan dengan kandungan kalornya.
1. Diit DM I: 1100 kalori
 2. Diit DM II : 1300 kalori
 3. Diit DM III: 1500 kalori
 4. Diit DM IV : 1700 kalori
 5. Diit DM V: 1900 kalori
 6. Diit DM VI: 2100 kalori
 7. Diit DM VII: 2300 kalori
 8. Diit DM VIII: 2500 kalori
- Diit I s/d III : diberikan kepada penderita yang terlalu gemuk
Diit IV s/d V: diberikan kepada penderita dengan berat badan normal

Diit VI s/d VIII : diberikan kepada penderita kurus, diabetes remaja atau diabetes komplikasi Dalam melaksanakan diit diabetes melitus sehari- hari hendaklah diikuti pedoman 3J:

a. J I : jumlah kalori

Rumus menghitung jumlah kebutuhan kalori dengan menggunakan Harris- Benedict yaitu Laki- laki : $(88.4 + 13.4 \times \text{bb dalam kilogram}) + (4.8 \times \text{tinggi dalam cm}) - (5.68 \times \text{usia dalam tahun})$ Perempuan: $(447.6 + 9.25 \times \text{bb dalam kilogram}) + (3.10 \times \text{tinggi dalam cm}) - (4.33 \times \text{usia dalam tahun})$ Kemudian dikalikan dengan angka aktivitas harian rata-rata orang tersebut dengan kisaran 1.2- 1.9 tergantung seberapa tinggi/ jarangnnya aktivitas.

b. J II : jadwal diit harus sesuai dengan intervalnya

Pasien dengan diabetes melitus harus memiliki pola makan dan frekuensi makan yang teratur. Penderita diabetes melitus dianjurkan tetap menjaga jadwal makannya, yakni tiga kali makan utama(makan pagi, makan siang, makan malam), disamping itu diantara waktu makan utama tersebut harus diselingi makanan selingan 2 sampai 3 kali (pukul 10.00, pukul 16.00, pukul 21.000). hal ini untuk menjaga kadar gula darah tetap dalam batasan normal.

c. J III: jenis makan

Pilihan jenis makanan sehat dengan komposisi nutrisi yang seimbang yakni mengandung nilai glycemic index rendah, ada kandungan protein, lemak baik, dan kaya serat. Terdapat beberapa jenis makanan yang harus diperhatikan oleh penderita diabetes melitus. Anjuran mengkonsumsi makanan/ diit sesuai dengan prontase menurut :

- 1 Karbohidrat dianjurkan sebanyak 45- 65% dari total kalori yang dibutuhkan terutama jenis karbohidrat dengan serat tinggi.
- 2 Lemak yaitu 20- 25 % dengan jenis daging berlemak, susu fullcream dan anjuran mengkonsumsi kolesterol.

- 3 Protein sebanyak 10- 20 % dari total kalori dengan sumber seperti seafood, daging tanpa lemak, ayam tnpa kulit, kacang-kacangan, tempe tahu dan produk susu rendah lemak.
- 4 Natrium dianjurkan tidak lebih dari 3000 mg atau sama dengan 1 sendok teh garam seperti soda, bahan pengawet dan garam dapur.
- 5 Serat yang dikonsumsi adalah serat yang bersumber dari sayur, buah- buahan dan kacang- kacang dengan anjuran 25 g/ 1000 kal/ hari.
- 6 Pemanis alternatif yang dianjurkan adalah yang berasal dari Accepted Daily Intake selama tidak melebihi batas dan tidak dianjurkan mengkonsumsi fruktosa karena dapat meningkatkan LDL, tetapi apabila terdapat buah atau sayur yang mengandung bahan tersebut tetap boleh .¹⁵ Penentuan jumlah kalori diit diabetes melitus harus disesuaikan oleh status gizi penderita, penentuan gizi dilaksanakan dengan menghitung percentage of relative body weight.

c. Pencegahan dengan olahraga

Olahraga secara teratur dapat mengurangi resiko berkembangnya diabetes tipe 2 dan mempermudah mencapai atau mempertahankan berat badan yang ideal

Tahap- tahap dalam melakukan olahraga

1. Peregangan (stretching). Latihan ini bertujuan untuk mencegah cedera otot. Lakukan gerakan peregangan pada semua otot tubuh selama lebih kurang 5 menit.
2. Pemanasan (warming up). Pemanasan sebaiknya dilakukan dalam gerakan lambat selama lima sampai 10 menit sehingga kecepatan jantung meningkat secara bertahap.
3. Latihan inti dengan kecepatan penuh (full speed). Lakukan gerakan olahraga dengan irama lebih cepat selama 20- 30 menit. Ini bertujuan untuk meningkatkan kerja jantung dan paru

4. Pendinginan (cooling down). Lakukan kembali gerakan pendinginan dalam tempo lambat selama 5 sampai 10 menit. Regangkan semua otot-otot untuk mencegah nyeri atau cedera.

d. Pencegahan dengan menghindari stress untuk mengontrol gula darah

Dampak psikologis dari diabetes melitus mulai dirasakan oleh pasien sejak terdiagnosis diabetes melitus dan penyakitnya telah berlangsung selama beberapa bulan atau lebih dari satu tahun. Pasien mulai mengalami gangguan psikis diantaranya stress pada dirinya sendiri berkaitan dengan pengobatan yang dijalani. Diabetes dan stress merupakan dua hal yang saling mempengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung. Kontrol yang kurang pada glukosa darah menimbulkan perasaan stress dan begitu pula sebaliknya. Stress sangat berpengaruh terhadap penyakit diabetes melitus karena hal itu akan berpengaruh terhadap pengendalian dan tingkat kadar glukosa darah.

e. Pencegahan terhadap komplikasi

Lakukan pemeriksaan komplikasi diabetik secara teratur, sehingga diagnosis dan penanganan sedini mungkin dapat segera dilakukan sebelum gangguan atau kerusakan yang sering terjadi.

Untuk itu mengapa penting dilakukan:

1. Pemeriksaan mata secara teratur
2. Perawatan kaki secara teratur
3. Pemeriksaan tekanan darah secara teratur
4. Pemeriksaan glukosa dan HbA1c darah secara teratur
5. Pemeriksaan darah dan urine untuk melihat kerusakan ginjal
6. Pemeriksaan kolesterol darah untuk melihat komplikasi jantung dan pembuluh darah

f. Pemantauan HbA1c atau A1C

Pemeriksaan HbA1c dapat memperkirakan resiko berkembangnya komplikasi diabetes. Tingginya nilai HbA1c memberikan gambaran rendahnya pengiriman oksigen ke dalam jaringan atau sel-sel tubuh. Pemeriksaan ini dilakukan untuk evaluasi awal setelah diagnosis diabetes di

pastikan dan secara periodik yaitu setiap 3 bulan atau minimal 2 kali setahun. HbA1c < 6,5 % menunjukkan tingkat pengendalian diabetes yang baik, HbA1c 6,5- 8 % tingkat pengendalian yang sedang, dan > 8 % menunjukkan tingkat pengendalian yang buruk.

g. Pengobatan diabetes

1. Tablet atau obat hipoglikemik oral (OHO) OHO yang dapat digunakan secara tunggal maupun kombinasi (termasuk kombinasi dengan insulin). Obat hipoglikemik oral saat ini terbagi dalam 2 kelompok: obat yang memperbaiki efek kerja insulin dan obat-obatan yang menambah produksi insulin.
2. Insulin Insulin bekerja melalui suatu reseptor insulin yang terutama terdapat di sel hati, sel otot dan sel lemak. Kerja insulin terhadap pemecahan karbohidrat yaitu saat dan setelah makan, karbohidrat yang kita konsumsi akan segera dipecah menjadi gula dan masuk aliran darah dalam bentuk glukosa. Glukosa adalah senyawa siap pakai untuk menghasilkan energi. Ketika keadaan normal, tingginya kadar glukosa setelah makan akan direspon oleh kelenjar pankreas dengan memproduksi hormon insulin. Adanya insulin, glukosa akan segera masuk ke dalam sel. Selain itu, dengan bantuan insulin, kadar glukosa yang lebih dari kebutuhan akan disimpan di dalam hati (liver) dalam bentuk glikogen. Jika kadar glukosa darah turun, misalnya saat puasa, glikogen akan dipecah kembali menjadi glukosa untuk memenuhi kebutuhan energi.
3. Pada penderita diabetes melitus mengalami kerusakan dalam produksi maupun sistem kerja insulin, sedangkan insulin sangat dibutuhkan dalam melakukan regulasi metabolisme karbohidrat. Akibatnya penderita diabetes melitus akan mengalami gangguan pada metabolisme karbohidrat. Metabolisme glukosa menjadi energi menjadi terganggu. Dikarenakan glukosa di dalam darah tidak dapat dimasukkan ke dalam sel, karena insulin yang berkurang jumlahnya sehingga jumlah glukosa di dalam darah terus meningkat. Insulin bekerja memasukkan glukosa dari

dalam darah ke intra sel. Sekarang dikembangkan juga cara injeksi insulin yang baru, sangat mudah dan tidak terasa sakit, serta mudah di bawa kemana-mana karena bentuknya seperti pena. Tujuan pemberian insulin yaitu untuk meningkatkan transpor glukosa ke dalam sel dan menghambat konversi glikogen dan asam amino menjadi glukosa.

Dosis insulin ditentukan berdasarkan pada:

- a. Kebutuhan pasien. Kebutuhan insulin meningkat pada keadaan sakit yang serius/ parah, infeksi, menjalani operasi dan masa pelepasan.
- b. Respon pasien terhadap injeksi insulin. Pemberian insulin biasanya di mulai antara 0.5 dan 1 unit/Kg BB/ har

Komplikasi pemberian insulin

1. Hipoglikemia, terjadi apabila kadar glukosa darah dibawah 60 mg/ 100 ml, karena kelebihan dosis insulin atau terlambat makan sementara pasien sudah diberikan insulin. Pada keadaan hipoglikemia pasien biasanya mengalami gangguan kesadaran, takikardia, keringat dingin, berkunang-kunang, lemas.
2. Hipertrofi atau atrofi jaringan, hipertrofi jaringan meliputi penebalan dari jaringan subkutan pada tempat injeksi. Jaringan atrofi terjadi dengan hilangnya lemak pada area injeksi
3. Alergi insulin baik reaksi alergi setempat maupun reaksi alergi sistemik. Reaksi alergi setempat biasanya terjadi pada tahap permulaan pemberian terapi insulin 1- 2 jam setelah pemberian. Reaksi sistemik jarang terjadi, merupakan reaksi anafilaktik yang merupakan keadaan emergensi.
4. Resistensi insulin, yaitu keadaan dimana pasien membutuhkan insulin lebih dari 100 unit per hari. Keadaan ini disebabkan antibodi yang menangkap molekul insulin tidak efektif.

8. Pemeriksaan Penunjang

Untuk memastikan seseorang menderita DM tipe 2 diperlukan skrining pemeriksaan kadar glukosa darah dengan nilai satuan yang dinyatakan dalam miligram per desiliter (mg/ dL) atau milimoles per liter (mmol/ L). beberapa cara pemeriksaan kadar glukosa darah untuk menegakkan diagnosis DM

berdasarkan konsesus pengelolaan dan pencegahan DM tipe 2 adalah sebagai berikut:

- a. Tes gula darah acak atau sewaktu. Sampel darah akan diambil pada waktu acak. Terlepas dari kapan seseorang terakhir makan, kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/ dL sudah dapat digunakan untuk menyatakan seseorang menderita diabetes, terutama bila digabungkan dengan gejala khas tidak khas dari diabetes.
- b. Tes gula darah puasa. Sampel darah akan diambil setelah puasa semalaman selama 8- 10 jam. Tingkat gula darah puasa kurang dari 100 mg/ dL adalah normal. tingkat gula darah puasa 100 hingga 125 mg/dL dianggap prediabetes. Jika 126 mg/ dL atau lebih tinggi pada dua tes terpisah berarti pasien menderita diabetes
- c. Tes toleransi glukosa oral. Untuk tes ini pasien harus berpuasa dalam semalaman selama 8- 10 jam, minum air putih tanpa gula
- d. tetap diperbolehkan. Setelah diperiksa kadar gula darah puasa, pasien akan diberi glukosa 75 gram yang dilarutkan dalam air 250 cc, lalu di minum dalam waktu 5 menit, selanjutnya berpuasa kembali. Kadar gula darah kurang dari 140 mg/dL adalah normal. Antara 140 dan 199 mg/dL menunjukkan prediabetes. Antara 200 mg/dL atau lebih tinggi setelah dua jam pembebanan glukosa dapat mengindikasikan diabetes.
- e. Tes hemoglobin glikosilasi atau glycohemoglobin (HbA1c). tes gula ini menunjukkan tingkat gula darah rata- rata selama dua hingga tiga bulan terakhir.

C. Konsep Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

1. Pengkajian Keperawatan

- Identitas pasien Meliputi data umum dari pasien, yang terdiri dari nama, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, alamat, agama, pendidikan , nomor rekam medis, status perkawinan, pekerjaan, tanggal masuk rumah sakit, diagnosa medis.
- Identitas penanggung jawab Meliputi data umum dari penanggung jawab pasien, hubungan penanggung jawab dengan pasien, alamat dan pekerjaan penanggung jawab.
- Riwayat kesehatan
 - 1) Keluhan utama Keluhan utama pada pasien diabetes melitus biasanya yaitu poliuria, polifagia, polidipsia, penurunan berat badan, ulkus lama sembuh, keletihan dan penglihatan kabur.pasien DM tipe 2 juga mengeluh adanya rasa kesemutan pada kaki/ tungkai bawah. Untuk gangguan pemenuhan nutrisi pasien merasa lesu, lemah, konstipasi dan underweight.
 - 2) Riwayat kesehatan sekarang Pada pasien diabetes melitus tipe 2
Biasanya pada pasien DM dengan gangguan nutrisi mengeluh polyphagia (cepat lapar), poliuria (sering buang air kecil), polidipsia (sering haus), lemas, dan berat badan menurun.
 - 3) Riwayat kesehatan dahulu
Biasanya pada pasien DM dengan gangguan nutrisi memiliki kebiasaan pola makan yang tidak baik seperti banyak konsumsi makanan manis yang mengandung banyak gula dan tidak aktif bergerak (kurang olahraga).
 - 4) Riwayat kesehatan keluarga Biasanya ada riwayat keluarga yang menderita diabetes melitus atau adanya riwayat obesitas dari generasi terdahulu

➤ Pola aktivitas sehari-hari (ADL)

1. Pola nutrisi

Pada gangguan nutrisi pada penderita diabetes melitus tipe II biasanya mengeluh mual, muntah, pola makan yang tidak terkontrol, toleransi terhadap makanan dan minuman tertentu, jadwal makan, serta porsi diit yang tidak dihabiskan.

2. Pola eliminasi

- a) Buang air kecil (BAK) Intake dan output pasien selama 24 jam. Biasanya pasien mengeluh sering berkemih dalam sehari lebih dari 7- 8 kali dibandingkan dengan waktu dirumah sakit.
- b) Buang air besar(BAB) Konsistensi buang air besar, jumlah, kepadatan, warna dan bau dibandingkan saat kondisi pasien sehat dengan kondisi pasien yang sedang mengalami perawatan di rumah sakit.

- 4. Pola tidur dan istirahat Waktu istirahat perhari pasien dibandingkan saat keadaan sehat dengan keadaan saat pasien dirawat dirumah sakit.
- 5. Pola aktivitas dan latihan Aktivitas fisik yang dilakukan pasien atau olahraga yang dilakukan oleh pasien.

➤ Pemeriksaan Fisik

A. Status kesehatan umum Status kesehatan umum meliputi keadaan penderita, kesadaran, suara bicara, tinggi badan, berat badan dan tanda- tanda vital.

B. Ukuran antropometri:

TB dan BB untuk menentukan status nutrisi kurang, ideal atau overweight.

Berat badan ideal: $(TB - 100) + 10\%$

1. Kepala dan rambut

Normal (tidak ada perubahan spesifik terkait DM tipe 2 atau gangguan nutrisi).

2. Mata

Sklera biasanya normal dan ikterik, konjungtiva biasanya anemis pada pasien kekurangan nutrisi, penglihatan kabur atau ganda, diplopia, dan lensa mata yang keruh.

3. Hidung

Normal (tidak ada pernapasan cuping hidung atau gangguan penciuman spesifik)..

4. Telinga

Normal (simetris, tidak ada gangguan pendengaran spesifik).

5. Mulut

Pada pasien DM dengan gangguan nutrisi, mukosa bibir tampak kering, pecah-pecah, membran mukosa pucat.

6. Wajah

Pada pasien DM dengan gangguan nutrisi, wajah tampak sesuai kondisi gizi dan dapat menunjukkan tanda-tanda perubahan metabolik.

7. Leher

Normal (tidak ada pembesaran vena jugularis spesifik).

8. Thoraks

Paru-paru:

I: tidak ada retraksi dinding dada

P: fremitus kiri dan kanan

P: sonor

A: suara nafas vesikuler

Jantung:

I: ictus kordis tidak terlihat di apex

P: ictus kordis tidak teraba

P: pekak

A: irama jantung regular

9. Abdomen

I: tampak tidak membuncit

A: bising usus terdengar

A: ada nyeri tekan, hepar tidak teraba

P: timpani

10. Genitalia

Pada pasien DM dengan gangguan nutrisi, warna kulit genitalia sama dengan kulit sekitarnya; dapat ditemukan infeksi saluran kemih serta masalah prostat pada pasien laki-laki.

11. Kulit

Pada pasien DM dengan gangguan nutrisi, kulit sering mengalami gatal-gatal dan berisiko tinggi muncul ulkus.

12. Ekstremitas

Pada pasien DM dengan gangguan nutrisi, pasien sering merasa mudah lelah dalam menggerakkan ekstremitas, terutama ekstremitas bawah yang lebih berisiko mengalami luka. Ekstremitas juga dapat mengalami kesemutan pada atas maupun bawah, edema, serta kulit tampak kering (Tandm 2017; Kemenkes 2016). Data psikologis Apakah ada perubahan sikap dan psikologis pasien selama sakit yang dapat mempengaruhi pola makanan pasien selama di rumah sakit.

- Data sosial dan ekonomi Status ekonomi atau sosial keluarga pasien dalam memilih dan membeli makanan serta kemampuan keluarga pasien dalam pemenuhan kesehatan.
- Data spiritual Kepercayaan yang diyakini dan dianut oleh pasien dan keluarga yang menyangkut status kesehatan dan pantangan makanan dalam agama.
- Pemeriksaan diagnostik Pemeriksaan diagnostik pada pasien diabetes melitus yaitu:
 - 1) Albumin: nilai normal: 4- 5,5 mg/100ml
 - 2) Transferi: Nilai normal: 170- 25 mg/ 100ml
 - 3) Hemoglobin: Nilai normal: 12 mg%
 - 4) BUN: Nilai normal: 10- 20 mg/ 100ml
 - 5) Kadar glukosa
 - a) Gula darah sewaktu (GDS) :

Nilai normal: >200 mg/dl

b) Gula darah puasa (GDP):

Nilai normal: wholeblood : 60- 100 mg/dl

Dewasa : 70- 100 mg/

Bayi baru lahir: 30- 80 mg/dl

Anak : 60- 100 mg/dl

c) Gula darah 2 jam PP setelah makan:

Nilai normal : dewasa : <140 mg /dl/2 jam

Wholeblood: <120 mg/dl/2 jam

- 6) Aseton plasma: hasilnya positif
- 7) Asam lemak bebas: terjadinya peningkatan lipid dan kolesterol
- 8) Osmolaritas serum: >330 osm /l
- 9) Urinalisis :proteinuria, ketonuria, dan glukosuria.
- 10) Pemeriksaan HB A1C (Hemoglobin Glikosilasi) Pemeriksaan dengan menggunakan bahan darah, untuk memperoleh informasi kadar gula darah yang sesungguhnya, karena pasien tidak dapat mengontrol hasil tes dalam kurun waktu 3- 3 bulan. Tes ini berguna untuk mengukur tingkat ikatan gula pada hemoglobin A (A1C) sepanjang umur sel darah merah (120 hari).
- 11) Pemeriksaan fruktosamin
- 12) Pemeriksaan fruktosamin menggunakan metode enzymatic seperti pada pemeriksaan glukosa.

2. Diagnosa Keperawatan Yang Mungkin Muncul

Berdasarkan pengkajian diatas kemungkinan diagnosa yang muncul menurut (SDKI 2017) adalah sebagai berikut:¹⁹

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin.
2. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme.

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Diagnosa Dan Intervensi Keperawatan SDKI, SLKI, SIKI

no	Diagnosa Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia(SLKI)	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia(SIKI)
1.	Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin. Definisi: Variasi kadar glukosa darah naik/ turun dari rentang normal. Gejala Dan Tanda Mayor: Subjektif Hiperglikemia 1. lelah atau lesu hipoglikemia 1. mengantuk 2. pusing Objektif Hiperglikemia 1. kadar glukosa dalam darah/ urine tinggi hipoglikemia 1. gangguan koordinasi 2. kadar glukosa dalam darah / urine rendah Gejala Dan Tanda Minor: Subjektif hiperglikemia : 1. mulut kering 2. haus meningkat Hipoglikemia 1. palpitasi 2. mengeluh lapar Objektif	SLKI: Kestabilan kadar glukosa darah: Kriteria hasil: 1. pusing cukup menurun 2. mulut kering menurun 3. lemah atau lesu menurun 4. keluhan lapar menurun 5. rasa sering haus menurun 6. kadar glukosa darah membaik	SIKI: Manajemen hiperglikemia: <i>Observasi:</i> a. identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia b. identifikasi situasi yang menyebabkan c. monitor kadar glukosa darah d. monitor tanda dan gejala hiperglikemia <i>Terapeutik :</i> 1. berikan asupan cairan oral 2. konsultasikan dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk 3. fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi ortostatik <i>Edukasi:</i> 1. anjurkan menghindari olahraga saat glukosa darah lebih dari 250 mg/dl 2. anjurkan monitor glukosa darah secara mandiri 3. anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga 4. ajarkan pengelolaan diabetes 5. anjurkan indikasi dan pentingnya pengujian keton urine

	Hiperglikemia 1. jumlah urine meningkat hipoglikemia - gemetar - kesadaran menurun - perilaku aneh - sulit bicara - berkeringat Kondisi Klinis Terkait - diabetes melitus - hiperglikemia		<i>Kolaborasi:</i> - kolaborasi pemberian insulin - kolaborasi pemberian cairan iv - kolaborasi pemberian kalium
2.	Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme Definisi: Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme Gejala Dan Tanda Mayor: Subjektif - Objektif: Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentng ideal. Gejala Dan Tanda Minor: Subjektif - Cepat kenyang setelah makan - Kram/ nyeri abdomen - Nafsu makan menurun	SLKI: Status nutrisi Kriteria hasil: - berat badan meningkat kembali - porsi makanan yang dihabiskan meningkat - frekuensi makan membaik - kram/ nyeri abdomen menurun - nafsu makan meningkat - Indeks massa tubuh (IMT) membaik - Membran mukosa membaik	SIKI: Manajemen nutrisi: <i>Observasi:</i> - identifikasi status nutrisi - identifikasi alergi dan intoleransi makanan - identifikasi makanan yang disukai - identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient - monitor asupan Makanan - monitor berat badan - monitor hasil pemeriksaan laboratorium <i>Terapeutik:</i> - fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. Piramida makanan) - sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai - berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi - berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein

	Objektif: 1. Bising usus hiperaktif 2. Membran mukosa pucat 3. Sariawan 4. Serum albumin turun 5. Rambut rontok berlebihan 6. Diare		<i>Edukasi:</i> 1. anjurkan posisi duduk, jika mampu 2. anjurkan diet yang di programkan <i>Kolaborasi:</i> 1. kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Perda nyeri, antilemetik) jika perlu 2. kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang di butuhkan.
--	--	--	--

Sumber: SDKI, SLKI dan SIKI (2018).^{20 21}

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah tahap keempat dalam proses keperawatan. Tahap implementasi yang dilakukan dengan menyesuaikan dengan kondisi pasien tanpa meninggalkan prinsip dan konsep keperawatan. Untuk tindakan keperawatan pada pasien diabetes melitus yang tidak tergantung insulin (NIDDM) atau diabetes melitus (DM) tipe 2 biasanya dikontrol dengan terapi diet.

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap kelima dalam proses keperawatan. Tahap ini adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi keperawatan salah satunya dapat dilakukan dengan pendekatan SOAP dengan penjelasannya yaitu S: respon subjektif terhadap tindakan yang telah dilakukan, O: respon objektif pasien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilakukan, A: analisis terhadap subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masalah yang ada, P: tindak lanjut berdasar analisis respon pasien.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan penerapan asuhan keperawatan dalam penanganan suatu kasus dengan menggunakan studi kasus. Pendekatan deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan bagaimana asuhan keperawatan diterapkan dalam penanganan kasus tertentu dengan menggunakan rancangan studi kasus. Dalam studi kasus, penelitian dilakukan dengan mengkaji secara mendalam suatu permasalahan yang melibatkan unit tunggal. Unit yang menjadi fokus penelitian dianalisis secara komprehensif, termasuk faktor risiko yang mempengaruhi, kejadian yang terkait dengan kasus, serta tindakan dan respons kasus terhadap perlakuan atau paparan tertentu.²²

Peneliti ini diarahkan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan bagaimana asuhan keperawatan gangguan pemenuhan nutrisi pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rs TK III Dr. Reksodiwiryio Padang Tahun 2026.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap Rasuna Said RS TK III Dr. Reksodiwiryio Padang 2026.
2. Waktu Penelitian ini dilaksanakan dari bulan November 2025 –Mei 2026.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat di ruang rawat inap Rasuna Said RS TK III Dr. Reksodiwiryio Padang pada saat penelitian dilakukan, yaitu sebanyak 2 orang pasien. Kedua pasien tersebut terlebih dahulu dilakukan identifikasi oleh peneliti untuk mengetahui apakah sesuai dengan tujuan penelitian dan memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah 1 orang pasien diabetes melitus tipe 2 dengan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi yang telah memenuhi kriteria inklusi penelitian. Peneliti melakukan skrining terhadap 2 pasien yang termasuk populasi, kemudian diperoleh 1 pasien yang kooperatif, mampu berkomunikasi dengan baik, bersedia mengikuti penelitian, dan sesuai dengan fokus penelitian. Setelah pasien menyetujui informed consent, peneliti menetapkan pasien tersebut sebagai sampel penelitian dan melaksanakan asuhan keperawatan berupa pengkajian status nutrisi, pemantauan kadar glukosa darah, observasi pola makan dan nafsu makan, pemantauan berat badan, serta edukasi mengenai diet diabetes melitus selama proses penelitian berlangsung.

Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini

Kriteria inklusi: sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel

- Pasien kooperatif dan mampu berkomunikasi verbal.
- Bersedia menerima asuhan keperawatan selama penelitian.
- Menderita diabetes melitus tipe 2 dengan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi.

Kriteria eksklusi: penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel

- Tidak bersedia menjadi responden.
- Mengalami perburukan kondisi (mis. penurunan kesadaran).
- Memiliki rencana pulang atau meninggal.

D. Alat Instrumen Pengumpulan Data

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian terdiri dari tensimeter, stetoskop, termometer, glukochek, timbangan, staturemeter(alat ukur tinggi). Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah format pengkajian kebutuhan dasar mulai pengkajian keperawatan, diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara anamnesa, pemeriksaan fisik, observasi langsung, dan studi dokumentasi.

Proses keperawatan meliputi:

- a) Format pengkajian keperawatan Terdiri dari: identitas pasien, identitas penanggung jawab, riwayat kesehatan, kebutuhan dasar, pemeriksaan fisik, data psikologis, data ekonomi sosial, data spiritual, lingkungan tempat tinggal, pemeriksaan laboratorium, dan program pengobatan.
- b) Format analisa data Terdiri dari: nama pasien, nomor medical record, data, masalah dan etiologi.
- c) Format diagnosa keperawatan Terdiri dari: nama pasien, nomor medical record, diagnosa keperawatan, tanggal dan paraf ditemukannya masalah, serta tanggal dan paraf dipecahkannya masalah.
- d) Format rencana asuhan keperawatan Terdiri dari beberapa komponen diantaranya diagnosa keperawatan, tujuan dan kriteria hasil, dan intervensi keperawatan (lampiran).
- e) Format catatan perkembangan keperawatan Terdiri dari: hari dan tanggal dilakukan implementasi keperawatan, diagnosa keperawatan, tindakan keperawatan berdasarkan intervensi keperawatan, dan tanda tangan yang melakukan implementasi.
- f) Format evaluasi keperawatan Terdiri dari: nama pasien, nomor medical record, hari dan tanggal, diagnosa keperawatan, evaluasi keperawatan, dan paraf yang mengevaluasi tindakan keperawatan.

E. Jenis- jenis dan pengumpulan data

1. Data primer

Pengumpulan data primer bertujuan untuk mendapatkan data langsung dari pasien seperti pengkajian kepada pasien, meliputi: identitas pasien, riwayat kesehatan pasien, pola aktifitas sehari- hari dirumah, dan pemeriksaan fisik.

2. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh langsung dari rekam medis di penyakit dalam RS. TK III Dr. Reksodiwiryo Padang. Data sekunder umumnya berupa bukti, data penunjang, identitas keluarga, data psikologi

riwayat kesehatan keluarga, status pasien hasil laboratorium, pemeriksaan diagnostik dan program terpai dokter.

F. Teknik pengumpulan data

1. Wawancara/ anamnesa Wawancara yang dilakukan meliputi pengenalan diri, menjelaskan tujuan, inform consent, pengkajian seperti identitas, riwayat kesehatan (riwayat kesehatan sekarang, riwayat keseahtan dahulu, dan riwayat keseahtan keluarga), dan activity daily living (ADL). Dalam penelitian wawancara yang dilakukan secara tatap muka .
2. Observasi
Peneliti melakukan pengamatan secara langsung kepada pasien untuk mencari perubahan atau perkembangan yang dialami pasien.
3. Pengukuran
Pengukuran dilakukan untuk pemantauan kondisi pasien dengan mengukur menggunakan alat ukur pemeriksaan seperti pengukuran berat badan, IMT, berat badan ideal (BBI), suhu, menghitung frekuensi nafas dan nadi.
4. Pemeriksaan fisik
Pemeriksaan fisik adlaah cara pengumpulan data dengan melakukan pemeriksaan secara langsung kepada responden. Pemeriksaan fisik nya meliputi status kesehatan umum pasien, pemeriksaan kepala(rambut, wajah, mata, hidung, bibir, gigi, lidah, leher), dada/ thoraks, jantung, abdomen (inspeksi, palpasi, peerkusi, auskultasi), genitaurinaria, ekstermitas atas dan bawah.
5. Dokumentasi
Peneliti menggunakan dokumen dari rumah sakit untuk menunjang penelitian yang dilakukan. Pengumpulan data berupa data rekam medis pasien seperti pemeriksaan laboratorim meliputi Hb, Ht, Leukosit, Trombosit, Ureum dan Kreatini darah dan data pengobatan.

G. Prosedur pengambilan data

Langkah- langkah pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah:

1. Peneliti meminta izin penelitian dari institusi asal peneliti yaitu poltekkes kemenkes padang.
2. Peneliti menyerahkan surat izin pengambilan data dari institusi untuk mendapatkan surat izin melakukan survey awal di RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang. 2026
3. Meminta surat rekomendasi ke RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang
4. Meminta izin ke kepala instalasi rawat inap RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang.
5. Meninta izin ke kepala ruangan Rasuna Said RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang.
6. Melakukan pemilihan sampel dengan populasi pasien diabetes melitus tipe II sebanyak 1 orang dengan kriteria inklusi
7. Mendatangi responden serta keluarga dan menjelaskan tentang tujuan penelitian (informed consent), kemudian pasien dan keluarga menandatangani informed consent sebagai persetujuan dijadikan responden dalam penelitian.
8. Selanjutnya peneliti dan pasien melakukan kontrak waktu untuk pertemuan berikutnya.
9. Peneliti meminta waktu responden untuk melakukan pengkajian menggunakan format pengkajian asuhan keperawatan dan wawancara menggunakan kuisisioner serta melakukan pemeriksaan fisik secara keseluruhan pada pasien.
10. Peneliti melakukan intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan pada pasien.
11. Peneliti telah selesai melakukan penelitian.
12. Peneliti meminta surat selesai penelitian ke instalasi RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang.

H. Analisis data

Analisa yang dilakukan pada penelitian ini adalah menganalisis semua temuan pada tahapan proses keperawatan dengan menggunakan konsep dan teori keperawatan pada pasien dengan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus tipe II. Data yang telah di dapat dari hasil melakukan

asuhan keperawatan mulai dari pengkajian sampai mengevaluasi hasil tindakan akan dinarasikan dengan teoritis asuhan keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien dengan diabetes melitus. Analisa yang didapatkan merupakan kesesuaian antara teori yang ada dengan kondisi pasien.

BAB IV

DESKRIPSI DAN PEMBAHASAN KASUS

A. Deskripsi Kasus

Bab ini berisikan pembahasan asuhan keperawatan pada Ny. M yang dilakukan asuhan keperawatan pada tanggal 29 Januari – 2 Februari 2026 di ruangan Rasuna Said RS TK III Dr. Reksodiwiryono Padang. Pembahasan ini dibuat dengan memperhatikan teori proses keperawatan yang terdiri dari tahap pengkajian, penegakan diagnosa, perencanaan tindakan keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan dilakukan pada hari Kamis / 29 Januari 2026 di ruangan Rasuna Said RS TK III Dr. Reksodiwiryono Padang dengan metode pengkajian yang dilakukan adalah wawancara, observasi, dan dilakukan pemeriksaan fisik.

a. Identitas Pasien

Partisipan yaitu Ny. M berumur 46 tahun dengan No. MR: 386117, berjenis kelamin perempuan dan menganut agama Islam. Ny. M bekerja sebagai ibu rumah tangga, status kawin dan memiliki 2 orang anak, pendidikan terakhir SD, tinggal di kepulauan Mentawai. masuk ke RS TK III Dr. Reksodiwiryono Padang pada tanggal 28 Januari 2026 dengan diagnosis medis DM tipe 2.

b. Riwayat Kesehatan

1) Keluhan utama pasien

Ny. M masuk melalui IGD RS TK III Dr. Reksodiwiryono Padang pada tanggal 28 Januari 2026 pukul 22.00 WIB dengan keluhan badan letih, lesu dan nyeri abdomen .

2) Keluhan saat pengkajian

Saat pengkajian pada tanggal 29 Januari 2026 pada pukul 10.00 WIB di ruangan rasuna said Ny.M pasien datang dengan keluhan pusing, badan terasa lemas letih dan lesu meningkat 1 hari yang lalu, nafsu makan tidak ada, pasien juga mengeluh mual ,nyeri tekan di bagian abdomen ,nyeri ulu hati,GDS : 349 mg/dL pasien mengatakan batuk tidak ada, perut kembung

dan terasa tidak enak ketika di isi makanan, pasien mengeluh sering BAK ,sering haus beberapa bulan terakhir dan kesulitan untuk tidur, pasien juga mengeluh cemas dan khawatir dengan sakitnya. Dan pasien juga mengalami penurunan berat badan 7 kg sejak 1 tahun terakhir dari 51 kg menjadi 44 kg .

3) Riwayat kesehatan dahulu

Ny. M mengatakan sudah mengalami penyakit diabetes kurang lebih dari 10 tahun yang lalu. Penyebab DM tipe 2 yang di deritanya yaitu pola hidup yang tidak sehat dan jarang melakukan olahraga. Pasien mengatakan tidak rutin mengontrol kesehatannya ke fasilitas kesehatan.

4) Riwayat kesehatan keluarga

Ny. M mengungkapkan bahwa keluarganya tidak memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus atau penyakit keturunan lain nya.

c. Kebutuhan Dasar

1. Makan/ minum

Pada saat mengkajian kebutuhan dasar pada pasien Ny.M di dapatkan bahwa saat sehat pasien makan 2-3 kali dalam sehari dengan porsi nasi dan lauk, pasien jarang makan sayur- sayuran. Pasien juga jarang memakan buah- buahan. Dan pasien sering makan sebelum tidur. Saat sehat 10 tahun yang lalu pasien minum air putih 2000 cc dalam sehari dan sering meminum minuman yang manis- manis seperti teh. Pada saat sakit pasien mengatakan nafsu makan menurun, pasien sering tidak menghabiskan diit yang diberikan rumah sakit hanya habis setengah porsi dan pasien mendapatkan diit DD V dengan kalori 1900 kkal. Minum pasien pada saat sakit 1500 cc dalam sehari.

2. Pola eliminasi

Pada saat sehat pasien BAB 1 kali sehari, warna kuning dan lembek. BAK kurang lebih 5-6x sehari. Pasien BAB dan BAK ke kamar mandi secara mandiri.

Pada saat sakit BAB 2 hari sekali dengan warna kecoklatan dan konsistensi padat. BAK 9-10 kali dalam sehari.

6. Pola istirahat dan tidur

Saat pasien sehat pasien tidur 6 sampai 7 jam dan tidak mengalami gangguan tidur dan jarang tidur siang. Saat sakit pasien tidur 4-5 jam sehari dan sering terbangun dan tidak nyenyak dan kadang- kadang tidur siang kurang lebih 1 jam.

7. Pola aktivitas

Pengkajian tentang aktivitas sebelum pasien sakit atau saat sehat, pasien mengatakan aktivitas fisik dilakukan mandiri, pasien mengatakan jarang melakukan olahraga. Dan selama sakit aktivitas pasien dibantu oleh keluarga dan perawat ruangan.

d. Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan keadaan umum didapatkan kesadaran pasien komposmentis. Tinggi dan berat badan pasien 163 cm// 44kg dengan IMT 16, 6 kg/m² dan pemeriksaan tanda- tanda vital didapatkan hasil tekanan darah 120/77 mmHg, suhu 36, 6 °C, nadi 90x/menit, dan pernapasan pasien 22x/menit. Pada pemeriksaan rambut ,warna rambut hitam dan sudah mulai beruban. Rambut tidak mudah rontok dan tampak kusam. Pada telinga, telinga simetris kiri dan kanan, tidak ada gangguan pendengaran. Pada mata, mata kiri dan kanan simetris, konjungtiva anemis, sklera tidak ikterik, pupil isikor kiri dan kanan. Pada pemeriksaan hidung, hidung simetris kiri dan kanan, hidung tampak bersih, tidak ada lesi, tidak ada pernapasan cuping hidung. Pada mulut, mukosa bibir kering dan pucat, ada karies gigi dan tidak ada sianosis pada bibir. Pada leher, tidak ada pembesaran tyroid dan tidak ada pembesaran vena jugularis. Pada pemerksaan toraks, inspeksi : bentuk simetris kiri dan kanan, tidak ada retraksi dinding dada dan tidak ada benjolan, palpasi : fremitus kiri dan kanan, perkusi: terdengar sonor, auskultrasi: vesikuler. Pada abdomen inspeksi : bentuk abdomen simetris, tidak ada pembengkakan dan lesi, palpasi: tidak ada nyeri tekan, perkusi: tympani, auskultrasi : bising usus normal. Pada pemeriksaan kulit, kulit tampak bersih, kulit kering dan warna kulit sawo matang.

Pada pemeriksaan ekstremitas : atas, tangan kiri pasien terpasang infus, CRT < 2 detik, akral terba hangat, tidak ada lesi dan tidak ada pembengkakan pada tangan, pada ekstermitas bawah CRT < 2 detik, tidak ada lesi dan tidak ada pembengkakan pada kaki.

e. Data Psikologis

Status emosional pasien baik, pasien mengatakan hanya sedikit cemas akan penyakitnya dan berusaha untuk cepat sehat. Pola koping pasien baik, pasien selalu berdoa kepada Tuhan akan kesembuhannya. Gaya komunikasi baik, pasien menggunakan bahasa Minang, komuniaksi dua arah. Pasien bekerja sebagai pedang setiap harinya, pasien dirawat di RS TK III Dr. Reksodiwiryong dengan jaminan BPJS.

f. Pemeriksaan Laboratorium

Hasil pemeriksaan laboratorium pada tanggal 28 Januari 2026 didapatkan hemoglobin 10.8 g/dL, leukosit 14,2 mm', trombosit 311 mm', hematokrit 33,2 %,GDS 349 mg/dL.

g. Program terapi

Pasien terpasang IVFD RL 500 ml/ 8 jam yang diberikan melalui intra vena (IV), mendapatkan novarapid sesuai gula darah diberikan melalui intra vena (IV), domperidone 3x 1 mg, sucralfate 3x 1 mg, dan metformin 3x 500 mg diberikan melalui peroral. Diit MLDD 1900 kkal 3x makanan utama dan makanan selingan 1 kali.

h. Analisa data

1. Data subjektif: pasien mengatakan badan cepat lelah, terasa lemas dan lesu, pasien juga mengatakan sering BAK bisa sampai 8-9x/hari dan sering haus biasanya timbul bersamaan dengan sering BAK karena cairan tubuh banyak terbuang sehingga tubuh memberikan sinyal haus untuk mengganti cairan yang hilang.. Data objektif: kadar glukosa dalam darah tinggi yaitu 349 mg/dL, pasien tampak lemas dan mukosa bibir pucat dan mulut kering. Dari analisa data di dapatkan masalahnya yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah penyebabnya resistensi insulin.

2. Data subjektif: pasien mengatakan berat badannya turun 7 kg, badan pasien terasa lemas, cepat lelah dan letih, dan pasien juga mengatakan selama sakit nafsu makannya berkurang

Data objektif: pasien mengalami penurunan berat badan, berat badan sehat 51 kg dan berat badan sakit 44 kg, IMT termasuk kategori berat badan sangat kurus yaitu 16,6 kg/m², diit pasien tidak dihabiskan (hanya dihabiskan setengah porsi), pasien tampak lemas dan lesu dan membran mukosa bibir pucat dan mulut kering. Dari analisa data tersebut didapatkan masalah defisit nutrisi dengan penyebabnya ketidakmampuan mengabsorbsi nutrien.

2. Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan pengkajian yang dilakukan pada tanggal 29 Januari 2026 – 2 Februari 2026 didapatkan 2 diagnosa keperawatan yaitu

1. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan pasien sering BAK, sering haus, badan cepat lelah, terasa lemas dan lesu. kadar glukosa dalam darah tinggi yaitu 349 mg/dL, pasien tampak lemas dan mukosa bibir pucat dan mulut kering.
2. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme yang ditandai dengan berat badannya turun 7 kg bb dalam 1 tahun terakhir dari 51 kg menjadi 44 kg , badan pasien terasa lemas, cepat lelah dan letih, dan selama sakit nafsu makannya berkurang. IMT termasuk kategori berat badan sangat kurus yaitu 16,6 kg/m², diit pasien tidak dihabiskan (hanya dihabiskan setengah porsi), pasien tampak lemas dan lesu dan membran mukosa bibir pucat dan mulut kering..

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang dilakukan pada pasien dengan diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin berdasarkan buku SLKI dengan kriteria hasil yaitu kadar glukosa dalam darah membaik, pusing menurun, lalah/ lesu menurun, rasa haus menurun. Sedangkan intervensi yang akan dilakukan menurut buku SIKI yaitu Manajemen Hiperglikemia yang meliputi:

- a) Observasi: identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, monitor kadar glukosa darah, monitor tanda dan gejala hiperglikemia.
- b) Terapeutik: konsultasikan dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk
- c) Edukasi: anjurkan membatasi aktivitas ketika kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/ dl, anjurkan kepatuhan terhadap diet.
- d) Kolaborasi: kolaborasi pemberian insulin sebelum makan

Rencana keperawatan untuk diagnosis kedua: Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi (berdasarkan SIKI). Kriteria hasil: porsi makanan yang dihabiskan meningkat, nafsu makan membaik tanpa mual/muntah, frekuensi makan teratur 3x sehari (atau porsi kecil sering sesuai toleransi), IMT menuju normal (18,5–22,9), membran mukosa membaik.

Manajemen nutrisi:

- a) Observasi: menilai status nutrisi (BB, TB, IMT), catat asupan makanan (kualitas dan kuantitas), identifikasi alergi/intoleransi, monitor tanda-tanda malabsorpsi atau gangguan pencernaan, catat mual/muntah.
- b) Intervensi terapeutik/pendukung: kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan kebutuhan kalori dan rencana makan, lakukan oral hygiene sebelum makan, atur posisi duduk saat makan, berikan suplemen nutrisi bila direkomendasikan.
- c) Edukasi: ajarkan pola makan diabetes (pola 3J), teknik makan porsi kecil tetapi sering jika mual, edukasi pentingnya kepatuhan diet dan kontrol gula darah.
- d) Evaluasi respons: catat toleransi makan, perubahan BB/IMT, dan perbaikan membran mukosa.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi dilakukan sesuai keadaan dan kebutuhan pasien. Tindakan keperawatan dilakukan dalam 5 hari rawatan pasien yang dimulai pada tanggal 29 Januari 2026 – 2 Februari 2026, implementasi dilakukan di ruangan Rasuna

Said RS TK III Dr. Reksodiwiryono Padang, implementasi yang telah dilakukan kepada Ny. M yaitu:

- i. Implementasi keperawatan yang dilakukan pada Kamis, 29 Januari 2026 untuk **Diagnosa Keperawatan Pertama** ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu mengidentifikasi penyebab hiperglikemia, mengukur kadar glukosa darah mengkaji tanda dan gejala hiperglikemia, memberikan insulin, mengukur TTV(Tekanan darah: 124/77mmHg Nadi: 90x/ menit,Suhu: 36,6°C, Pernapasan : 22x/menit ,GDS: 349 mg/dl) menganjurkan kepatuhan terhadap diet, mengkonsultasikan dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia yang memburuk, memberikan obat terapi sesuai order yaitu obat metformin,dommperidon. Memberikan insulin novorapid sesuai dosis dokter, membatasi aktifitas pasien ketika kadar gula darah lebih dari 250 mg/dl.
Diagnosa Keperawatan Kedua defisit nutrisi yaitu mengidentifikasi status nutrisi, mengidentifikasi status alergi dan intoleransi makanan, melihat kualitas dan kuantitas diet, menimbang berat badan, melihat hasil pemeriksaan laboratorium, berkolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien.
- ii. Implementasi yang dilakukan pada hari Jumat, 30 Januari 2026 untuk **Diagnosa Keperawatan Pertama** ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu mengukur kadar glukosa darah, mengukur TTV(Tekanan darah: 120/70mmHg, Nadi: 110x/ menit,Suhu: 36,6°C,Pernapasan: 22x/menit ,GDS: 288 mg/dl), mengkaji tanda- tanda dan gejala hiperglikemia, memberikan insulin sesuai resep, mengkonsultasikan dengan medis jika ada tanda dan gejala hiperglikemia memburuk, menganjurkan kepatuhan terhadap diet. memberikan obat terapi sesuai order yaitu obat metformin,dommperidon. Memberikan insulin novorapid sesuai order dokter. **Diagnosa keperawatan kedua** defisit nutrisi yaitu mengidentifikasi status nutrisi, mengidentifikasi status alergi dan intoleransi makanan, melihat kualitas dan kuantitas diet, melakukan oral hygiene, mengatur posisi duduk pasien sebelum makan, berkolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis

nutrien yang dibutuhkan pasien, menganjurkan diet yang diprogramkan untuk pasien diabetes melitus dengan pola 3J.

- iii. Implementasi yang dilakukan pada hari Sabtu, 31 Januari 2026 untuk **Diagnosa Keperawatan Pertama** yaitu mengukur kadar glukosa darah, mengkaji tanda- tanda dan gejala hiperglikemia, mengukur TTV(Tekanan darah: 124/69 mmHg, Nadi: 100x/ menit,Suhu: 36,5°C,Pernapasan: 21x/menit ,GDS: 232 mg/dl), mengkonsultasikan dengan medis jika tanda dan gejala atau memburuk, menganjurkan kepatuhan terhadap diet. memberikan obat terapi sesuai order yaitu obat metformin,dommperidon. Memberikan insulin novorapidsesuai order dokter. **Diagnosa kedua** defisit nutrisi yaitu mengidentifikasi status nutrisi, mengidentifikasi status alergi dan intoleransi makanan pada pasien, melihat kualitas dan kuantitas diet yang dimakan pasien, menimbang berat badan pasien, melakukan oral hygiene sebelum makan, mengatur posisi duduk pasien sebelum makan, anjurkan porsi kecil sering, kolaborasi ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan pasien, mengajarkan diet yang diprogramkan untuk pasien diabetes melitus dengan pola 3J.
- iv. Implementasi yang dilakukan pada hari Minggu, 1 Februari 2026 untuk **Diagnosa Keperawatan Pertama** ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu mengukur kadar glukosa darah, , mengkaji tanda- tanda dan gejala hiperglikemia, mengukur tanda- tanda vital(Tekanan darah: 120/78mmHg, Nadi: 112x/ menit,Suhu: 36,4°C,Pernapasan: 20x/menit ,GDS: 186 mg/dl),, mengkonsultasikan dengan medis jika ada tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk, menganjurkan kepatuhan terhadap diet. memberikan obat terapi sesuai order yaitu obat metformin,dommperidon.**Diagnosa keperawatan kedua** defisit nutrisi yaitu mengidentifikasi status nutrisi, melihat kualitas dan kuantitas diet yang dimakan pasien, melakukan oral hygiene sebelum pasien makan, mengatur posisi duduk pasien sebelum makan, erkolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan pasien,

mengajarkan diet yang diprogramkan untuk pasien diabetes melitus dengan pola 3J.

- v. Implementasi yang dilakukan pada hari Senin, 2 Februari 2026 untuk diagnosa keperawatan yang pertama ketidakstabilan kadar glukosa darah dan diagnosa keperawatan yang kedua defisit nutrisi dipertahankan dan dilanjutkan pasien dirumah.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi yang didapat setelah melakukan implementasi keperawatan kepada pasien mulai tanggal 29 Januari -2 Februari 2026 yaitu:

1. Evaluasi hari Kamis, 29 Januari 2026 untuk diagnosa pertama ketidakstabilan kadar glukosa darah, Untuk diagnosa keperawatan kedua defisit nutrisi.

S: Pasien mengatakan badan cepat lelah, terasa lemas dan lesu, sering haus sering buang air kecil.

O: Kadar glukosa darah 349 mg/dl. Pasien tampak lemah dan nafsu makan menurun.

A: Masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah belum teratasi. Defisit nutrisi belum teratasi.

P: Lanjutkan pemantauan kadar glukosa darah, observasi tanda dan gejala hiperglikemia, anjurkan diet sesuai kebutuhan, dan pantau asupan makan pasien

2. Evaluasi hari Jumat, 30 Januari 2026

S: Pasien mengatakan masih badan cepat lelah, terasa lemas dan lesu, serta sering haus.

O: Kadar glukosa darah 288 mg/dl. Asupan makan masih kurang dan pasien masih mual setelah makan.

A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah belum teratasi. Defisit nutrisi belum teratasi.

P: Lanjutkan pemantauan GDS, kolaborasi pemberian diet dan terapi sesuai program, pantau toleransi makan, dan catat respons pasien terhadap makanan.

3. Evaluasi hari Sabtu, 31 Januari 2026

S: Pasien mengatakan masih cepat lelah, sering haus, dan tidak nafsu makan.

O: Kadar glukosa darah 232 mg/dl. Pasien tidak menghabiskan diet yang diberikan dan masih mual serta muntah.

A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah mulai membaik tetapi belum teratasi. Defisit nutrisi belum teratasi.

P: Lanjutkan pemantauan kadar glukosa darah, anjurkan makan porsi kecil tetapi sering, pantau mual dan muntah, serta pertahankan diet yang dianjurkan

4. Evaluasi hari Minggu, 1 Februari 2026

S: Pasien mengatakan lelah mulai berkurang, sering haus berkurang, dan sudah mulai ada nafsu makan.

O: Kadar glukosa darah 186 mg/dl. Pasien sudah menghabiskan lebih dari setengah porsi diet yang diberikan, masih mual tetapi tidak muntah.

A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah membaik. Defisit nutrisi mulai teratasi.

P: Lanjutkan pemantauan GDS, pertahankan pemberian diet sesuai anjuran, observasi kemampuan makan pasien, dan lanjutkan edukasi nutrisi.

5. Evaluasi hari Senin, 2 Februari 2026

S: Pasien mengatakan lelah mulai berkurang, rasa sering haus menurun, dan nafsu makan sudah ada.

O: GDS 152 mg/dl. Pasien menghabiskan 2/3 porsi diet yang diberikan.

A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah membaik. Defisit nutrisi membaik/teratasi sebagian.

P: Lanjutkan pemantauan kadar glukosa darah di rumah, pertahankan diet diabetes sesuai kebutuhan (pola 3j), dan anjurkan makan teratur sesuai porsi yang dianjurkan.

B. Pembahasan Kasus

Setelah dilakukan asuhan keperawatan pada Ny. M yang berusia 46 tahun dengan DM tipe 2 di ruang kurma penyakit dalam di RS TK III Dr. Reksodiwiryono Padang. Peneliti akan membandingkan beberapa kesenjangan dan beberapa kesamaan antara tinjauan teoritis dengan hasil penelitian tentang DM sejak 29 Januari – 2

Februari 2026. Pembahasan ini sesuai dengan tahapan asuhan keperawatan yang dimulai dari proses pengkajian, perumusan diagnosa keperawatan, pengidentifikasian interesi keperawatan, pelaksanaan implementasi dan proses evaluasi.

1. Pengkajian

Hasil pengkajian terkait dengan masalah gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi yang dilakukan pada Ny. M berusia 46 tahun didapatkan pasien mengatakan badan terasa lemas, cepat lelah dan letih , sering haus, sering berkemih dan kadar glukosa dalam darah tinggi (349 mg/dl). Menurut teori gejala akut diabetes melitus yaitu mudah lelah, poliphagia (banyak makan), polidipsia (banyak minum), poliuria (banyak BAK), berat badan turun dengan cepat (5- 10 kg dalam waktu 2- 4 minggu) .

Hasil pengkajian riwayat kesehatan dahulu, pasien memiliki riwayat penyakit diabetes melitus sejak 10 tahun yang lalu, kurang aktivitas fisik seperti berolahraga, mempunyai kebiasaan mengkonsumsi makanan dan minuman manis, memiliki pola makan yang tidak teratur dan sering makan sebelum tidur. Aktivitas fisik yang kurang akan menyebabkan resistensi insulin pada diabetes melitus tipe 2, selain faktor genetik, juga dipicu oleh makan berlebih atau kurang serat .²⁹Adanya kesesuaian antara teori dengan kasus yang ditemukan pada pasien dengan sering haus, sering buang air kecil, ini dikarenakan penyakit diabetes melitus disebabkan oleh gagalnya hormon insulin. Akibat kekurangan insulin maka glukosa tidak dapat diubah menjadi glikogen sehingga kadar glukosa kadar gula darah meningkat dan terjadi hiperglikemia. Sifat gula darah yang menyerap air maka semua kelebihan dikeluarkan bersama urine yang disebabkan glukosuria. Bersamaan keadaan glukosuria maka sejumlah air hilang dalam urien disebut poli urine. Poliuria mengakibatkan dehidrasi intra seluler, hal ini akan merangsang pusat haus sehingga pasien akan merasakan haus terus menerus sehingga pasien akan minum terus yang disebut polidipsia

Pemeriksaan penunjang: Hasil pemeriksaan laboratorium pada tanggal 28 Januari 2026 didapatkan hemoglobin 10.8 g/dL, leukosit 14,2 mm', trombosit 311 mm', hematokrit 33,2 %,GDS 349 mg/dL.Berat badan 51 kg menjadi 44 kg sejak 1 tahun terakhir, status gizi menurut IMT 16,6 kg/m²

Menurut teori mengatakan bahwa karakteristik diabetes melitus tipe 2 biasanya berusia > 40 tahun, karenan resistensi insulin di usia > 40 tahun cenderung meningkat.²⁷ Keluhan pasien adalah adanya mual dan muntah , mengalami penurunan nafsu makan, penurunan berat badan, adanya nyeri di ulu hati, dan tidak menghabiskan porsi diet yang diberikan rumah sakit. Mual muntah dan adanya penurunan berat badan terjadi karena proses pemecahan lemak yang mengakibatkan peningkatan produksi badan keton yang merupakan produk samping pemecahan lemak. Badan keton adalah asam yang mengganggu keseimbangan asam basa tubuh apabila jumlahnya berlebihan .²⁸

Hasil penelitian dari John S. Kekenusa, Budi T. Ratag, ²⁶ menjelaskan bahwa orang dengan umur ≥ 45 tahun memiliki resiko 8 kali lebih besar terkena penyakit diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dengan orang yang berumur < 45 tahun. Prevelensi diabetes melitus akan semakin meningkat seiring dengan makin meningkatnya umur, hingga kelompok usia lanjut.

Gangguan metabolisme karbohidrat pada pasien diabetes melitus terjadi akibat kekurangan insulin sehingga glukosa tidak dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber energi. Kondisi ini menyebabkan tubuh menggunakan cadangan lemak dan protein, yang pada akhirnya dapat menimbulkan penurunan berat badan dan kelemahan.

Sesuai dengan teori, pasien mengeluh nafsu makan menurun dan badan terasa lemah karena insulin tidak mencukupi untuk membantu pemanfaatan glukosa menjadi energi. Selain itu, pasien mengalami penurunan berat badan dari 51 kg menjadi 44 kg dalam 1 tahun terakhir akibat gangguan metabolisme karbohidrat yang berhubungan dengan kekurangan insulin.

Keluhan yang dialami pasien sesuai dengan teori dan tidak ditemukan kesenjangan antara tanda, gejala, dan konsep yang ada.

Hasil tersebut sejalan dengan teori Arisman dalam buku "Obesitas, Diabetes Melitus, Dislipidemia" yang menjelaskan bahwa penderita diabetes melitus dengan gangguan nutrisi dapat mengalami penurunan berat badan dan nilai indeks massa tubuh di bawah normal. Pada pasien diabetes melitus, pemeriksaan laboratorium yang penting meliputi kadar glukosa darah, kalium, kreatinin, albumin, total protein, dan hemoglobin untuk menilai kondisi metabolik serta kemungkinan komplikasi.

Berdasarkan analisis peneliti, tidak terdapat kesenjangan antara teori dan hasil pengkajian yang ditemukan. Data menunjukkan adanya tanda dan gejala gangguan nutrisi pada pasien diabetes melitus, seperti IMT yang tidak normal serta penurunan Hb dan Ht. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Wulandari di Dusun Sukamaju yang menemukan pasien mengalami penurunan berat badan, IMT di bawah normal, penurunan kreatinin darah, dan GDS di atas batas normal.³¹

2. Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan data pengkajian yang dilakukan pada kasus, didapatkan 2 diagnosa keperawatan yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin ditandai dengan tanda dan gejala mayor kadar glukosa dalam darah yang tinggi, pasien mengatakan cepat lelah, letih dan lesu. Tanda dan gejala minor dari ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu mukosa bibir kering, haus meningkat dan jumlah urine meningkat.

Hal ini sesuai dengan batasan karakteristik pada diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin yang ada pada SDKI. Karakteristiknya yaitu pasien lelah dan lesu, kadar glukosa dalam darah naik dari rentang normal (SDKI, 2017).¹⁹

Pada diagnosa keperawatan kedua yaitu defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme ditandai dengan tanda dan gejala mayor yaitu berat badan pasien turun dari bb sehat 51 kg dan bb sakit 44 kg. tanda dan

gejala minor dari defisit nutrisi nafsu makan menurun, penurunan berat badan, tidak menghabiskan diet rumah sakit, membran mukosa bibir pucat dan adanya rangsangan mual dan muntah sehabis makan dan nilai IMT nya tidak normal.

Hal ini sesuai dengan batasan karakteristik pada diagnosa defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme yang ada pada SDKI. Batasan karakteristiknya yaitu berat badan menurun 10 % dibawah rentang ideal, nafsu makan menurun dan membran mukosa pucat. Oleh karena itu peneliti mengangkat diagnosa defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakstabilan mengabsorbsi nutrien.

3. Rencana Keperawatan

Intervensi keperawatan disusun berdasarkan diagnosa keperawatan yang dirumukan pada kasus. Intervensi keperawatan tersebut terdiri dari SLKI dan SIKI. Perencanaan tindakan didasarkan pada tujuan intervensi masalah keperawatan yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin.

Intervensi asuhan keperawatan yang dilakukan pada tanggal 29 Januari – 2 Februari 2026 dapat dilihat perkembangan keadaan pasien dengan kriteria hasil ketidakstabilan kadar glukosa darah meliputi: lemah/ lesu menurun, mulut kering menurun, rasa haus menurun, dan kadar glukosa dalam darah membaik.

Dan intervensi keperawatan yang dilakukan yaitu manajemen hiperglikemia, Observasi : identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, monitor kadar glukosa darah, monitor tanda dan gejala hiperglikemia. Terapeutik: konsultasikan dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk. Edukasi: ajarkan kepatuhan terhadap diet yang diberikan, anjurkan membatasi aktivitas saat kadar glukosa darah lebih 250 mg/ dl. Kolaborasi: kolaborasi pemberian insulin sebelum makan. Kebutuhan Nutrisi”. Intervensi keperawatan yang dilakukan pada pasien yaitu manajemen hiperglikemia: monitor kadar glukosa darah, mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, monitor frekuensi nadi, anjurkan kepatuhan terhadap diet dan olahraga, penatalaksanaan kolaborasi pemberian insulin atau obat

hiperglikemia. Berdasarkan penjelasan tersebut intervensi keperawatan yang dilakukan kepada pasien telah sesuai dengan penjelasan teori.³⁰

Intervensi asuhan keperawatan untuk diagnosa keperawatan pada masalah kedua defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakstabilan mengabsorpsi nutrisi dapat dilihat perkembangan pasien dengan kriteria porsi makanan yang dihabiskan meningkat menjadi habis, IMT membaik menjadi normal yaitu 18,5- 22,9, nafsu makan membaik dengan tidak adanya rasa mual dan muntah. Intervensi yang dilakukan yaitu manajemen nutrisi meliputi: Observasi: identifikasi status nutrisi, identifikasi alergi dan intoleransi makanan, identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi, monitor asupan makanan, monitor berat badan, monitor hasil pemeriksaan laboratorium, dan cek gula darah. Terapeutik: lakukan oral hygiene sebelum makan. Edukasi: anjurkan posisi duduk fowler, ajarkan diet yang diprogramkan sesuai prinsip diet 3J (jenis, jadwal dan jumlah) pada diabetes melitus. Kolaborasi: kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan, diet yang didapatkan oleh pasien yaitu diet mldd 1900 kkal, dan membantu pasien minum obat secara teratur.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan pada pasien dengan diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin yaitu dengan manajemen hiperglikemia, meliputi: memantau dan melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah, mengukur tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi napas, suhu tubuh, dan frekuensi nadi) , memonitor tanda dan gejala hiperglikemia: poliuria, polidipsia, polifagia, mengkaji kebiasaan makan sebelum dan selama sakit, menganjurkan ketaatan terhadap diet dengan memotivasi pasien memakan diet yang diberikan rumah sakit dan tidak mengonsumsi makanan yang dibawa keluarga, mengajarkan pengelolaan diabetes dengan pemberian insulin sebelum makan dan minum obat oral yang diberikan setelah makan dan kolaborasi pemberian injeksi insulin novarapid sebelum makan, batasi aktivitas ketika kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dl.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur Syamsi Norma Lalla dan Jena Rumatiga (2022) dengan diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah, implementasi yang dilakukannya adalah monitoring kadar glukosa darah : pada pasien diabetes melitus perubahan kadar gula darah dapat terjadi setiap saat serta dapat menentukan perencanaan kebutuhan kalori pada pasien, identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, anjurkan diet dan olahraga kemudian latihan jasmani/ olahraga adalah untuk mengurangi resistensi insulin dan meningkatkan sensitivitas insulin. Dan kolaborasi pemberian insulin atau obat hiperglikemia.³²

Berdasarkan uraian tersebut, terlihat adanya kesesuaian antara implementasi yang dilakukan peneliti Nur Syamsi Norma Lalla dan Jena Rumatiga (2022) dengan implementasi pada pasien yang peneliti lakukan. Implementasi yang dilakukan pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan gangguan nutrisi yang diagnosa keperawatannya ketidakstabilan kadar glukosa darah sudah mengarah dan berpedoman pada intervensi yang sudah direncanakan.

Implementasi keperawatan pada pasien dengan diagnosa keperawatan defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme yaitu manajemen nutrisi yaitu menentukan status gizi dengan menghitung body mass index atau IMT, mengkaji adanya alergi makanan dan intoleransi makanan pada pasien, memantau adanya mual dan muntah setelah makan, melihat kualitas dan kuantitas diet yang dimakan pasien, melakukan penimbangan berat badan pasien, melakukan oral hygiene sebelum makan, mengatur posisi duduk pasien sebelum makan, mengajarkan diet yang diprogramkan untuk diabetes melitus yaitu dengan pola 3J (jenis, jumlah dan jadwal), dan berkolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan pasien.³³

Edukasi diet dengan pola 3J yaitu J I: jumlah kalori yang diberikan harus habis, jangan dikurangi atau ditambah, maksudnya tepat jumlah adalah tepat dalam

menentukan kebutuhan energi dan zat gizi pada penderita diabetes melitus, disesuaikan untuk mencapai atau mempertahankan berat badan idel. Cara cepat menentukan kebutuhan energi yaitu 2300-2500 kalori untuk penderita yang kurus, 1700-2100 kalori untuk penderita yang normal, 1300- 1500 kalori untuk penderita yang gemuk. J II : jadwal diit harus sesuai dengan intervalnya, pasien dengan diabetes melitus harus memiliki pola makan dan frekuensi makan yang teratur. Penderita diabetes melitus dianjurkan tetap menjaga jadwal makannya, yakni tiga kali makan utama(makan pagi, makan siang, makan malam), disamping itu diantara waktu makan utama tersebut harus diselingi makanan selingan 2 sampai 3 kali (pukul 10.00, pukul 16.00, pukul 21.000). hal ini untuk menjaga kadar gula darah tetap dalam batasan normal.

J III: jenis makan, pilihan jenis makanan sehat dengan komposisi nutrisi yang seimbang yakni mengandung nilai glycemic index rendah, ada kandungan protein, lemak baik, dan kaya serat. Terdapat beberapa jenis makanan yang harus diperhatikan oleh penderita diabetes melitus.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Siti Maulindah Hafidzha dan Revie Fitria (2020) tentang “ asuhan keperawatan klien yang mengalami defisit nutrisi dengan diabetes melitus tipe 2. Implementasi yang dilakukan pada diagnosa keperawatan defisit nutrisi yaitu mengidentifikasi status nutrisi, menimbang berat badan, melihat kualitas dan kuantitas diet yang dimakan pasien, memonitor gula darah, memonitor intake makanan sesuai yang dianjurkan dan menganjurkan pasien makan selagi hangat .³⁴

Berdasarkan uraian tersebut, Implementasi keperawatan pada pasien dengan diagnosa defisit nutrisi pada peneliti Siti Maulindah Hafidzha dan Revie Fitria (2020) dengan implementasi pada pasien yang peneliti lakukan adanya kesesuaian antara implementasi.

Implementasi yang dilakukan pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan gangguan nutrisi yang diagnosa keperawatannya defisit nutrisi sudah mengarah dan berpedoman pada intervensi yang direncanakan.³⁴

5. Evaluasi Keperawatan

Tahap evaluasi merupakan langkah terakhir dari proses keperawatan. Hal ini dilakukan dengan cara melakukan identifikasi sejauh mana tercapainya atau tidak tercapainya tujuan dari rencana keperawatan. Evaluasi ini dilakukan dengan mengacu pada SIKI, berdasarkan kriteria hasil yang telah ditentukan dan evaluasi keperawatan dilakukan dalam bentuk SOAP.

Evaluasi hasil yang didapatkan dari penelitian selama 5 hari terhadap pasien dengan diagnosa ketidakseimbangan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin didapatkan evaluasi hasil dari hari kelima yaitu

S: pasien mengatakan cepat lelah sudah berkurang, rasa haus sudah berkurang dan nafsu makan sudah ada,

O: pasien tampak sudah bertenaga, membaran mukosa bibir pucat dan kering menurun, gula darah sewaktu pada hari kelima yaitu

152 mg/dl, tekanan darah 115/80 mmHg, N: 85x/menit, RR: 20x/menit.

A: masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah sudah tidak ditemukan,

P: intervensi dilanjutkan, dengan

memberikan edukasi kepada keluarga dan pasien tentang manajemen diabetes melitus yang baik terutama untuk diit yang harus dipenuhi ketika dirumah.

Menurut SLKI (2019) sesuai dengan luaran keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan kriteria hasil telah tercapai setelah dilakukan tindakan keperawatan yang meliputi: lemah/ lesu menurun, mulut kering menurun, rasa haus menurun, dan kadar glukosa darah membaik. Berdasarkan uraian tersebut hasil evaluasi keperawatan yang dilakukan peneliti sesuai dengan penjelasan teori.²⁰

Evaluasi hasil yang didapatkan setelah perawatan selama lima hari terhadap pasien pada diagnosa kedua yaitu defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorbsi nutrien didapatkan evaluasi hasil yaitu

S: pasien mengatakan sudah nafsu makan, pasien mengatakan sudah menghabiskan 2/3 porsi diet yang diberikan rumah sakit, pasien mengatakan mual muntah

setelah makan tidak ada,

O: pasien tampak sudah bertenaga, pasien tampak menghabiskan 2/3 diet yang diberikan, pasien tampak tidak mual dan muntah, mukosa bibir pucat menurun, dan pasien masih mengingat tentang pendidikan kesehatan terkait jenis, jumlah dan jadwal diet diabetes melitus.

A: masalah defisit nutrisi sudah tidak ditemukan.

P: intervensi dilanjutkan, dirumah dengan penerapan diet yang telah diajarkan. Berdasarkan SLKI (2019) sesuai dengan luaran keperawatan defisit nutrisi dengan kriteria hasil yang telah dicapai setelah dilakukan tindakan keperawatan terhadap pasien dengan masalah defisit nutrisi, meliputi: porsi makanan yang dihabiskan meningkat, IMT membaik menjadi normal, dan nafsu makan membaik dengan tidak adanya mual dan muntah setelah makan, membarat mukosa bibir membaik. Berdasarkan penjelasan tersebut hasil evaluasi keperawatan terhadap pasien sesuai dengan teori.²⁰

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap asuhan keperawatan dengan gangguan pemenuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di ruangan Rasuna Said RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang 2026 peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pengkajian didapatkan badan terasa cepat lelah, lemas, letih dan lesu, mengalami nyeri ulu hati, penurunan nafsu makan, terdapat rangsangan mual dan muntah setelah makan, tidak menghabiskan porsi diet yang diberikan rumah sakit, sering haus, sering buang air kecil, mengalami penurunan berat badan, hasil kadar gula darah sewaktu 349 mg/dl.
2. Diagnosa yang muncul pada kasus pasien yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan resistensi insulin dan defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorbsi nutrien.
3. Intervensi keperawatan untuk diagnosa 1 yaitu observasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, monitor kadar glukosa darah, ajarkan kepatuhan terhadap diet yang diberikan, kolaborasi pemberian insulin sebelum makan. Dan untuk diagnosa 2 yaitu observasi status nutrisi, pengukuran berat dan tinggi badan, ajarkan diet yang diprogramkan sesuai prinsip diet 3J pada diabetes melitus, kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan .
4. Implementasi keperawatan diagnosa 1 tindakannya seperti mengobservasi kemungkinan penyebab hiperglikemia, memonitor kadar glukosa darah, memberikan insulin sesuai resep, mengajarkan kepatuhan terhadap diet yang diberikan. Dan untuk diagnosa 2, tindakannya yaitu mengobservasi status nutrisi, mengukur berat badan dan tinggi badan, dan mengajarkan diet yang diprogramkan dengan prinsip 3J (jenis, jumlah dan jadwal) pada diabetes melitus.

5. Hasil evaluasi dari tindakan keperawatan pada pasien yaitu sudah tercapai pada hari kelima dilihat dari pasien mengatakan cepat lelah, lemas dan letih menurun, nafsu makan pasien sudah ada, mual dan muntah menurun, sering haus menurun, sering buang air kecil menurun, pasien tampak sudah bertenaga, mukosa bibir pucat dan kering menurun dan kadar glukosa darah nya membaik yaitu 152 mg/dl dan pasien telah menghabiskan 2/3 porsi makan yang diberikan rumah sakit.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

Bagi perawat di Ruang Rasuna Said RS TK III Dr. Reksodiwiryo Padang melalui manajemen rumah sakit, diharapkan perawat dapat melaksanakan asuhan keperawatan pada gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan memberikan edukasi kesehatan tentang pola diet 3J (jarak, jumlah, jenis) menggunakan media edukasi yang sesuai. Gunakan media visual sederhana (leaflet, poster, atau gambar) dan penjelasan verbal yang mudah dipahami untuk meningkatkan pemahaman pasien. Pastikan materi disampaikan secara bertahap, interaktif, dan disesuaikan dengan kemampuan komunikasi pasien, serta lakukan evaluasi pemahaman setelah pemberian edukasi

DAFTAR PUSTAKA

1. Mardalena, I. Dasar-dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan. *Pustaka Baru Press* 1–256 (2021).
2. Asaf, A. S. Upaya Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia. *J. Ilm. Cakrawarti* **2**, 26–31 (2020).
3. Setiasih, S., Astyandini, B., I, S., Mursiti, T. & Sayidah. Konsep Dasar Strategi Pembelajaran Konsep Dasar Manusia. *Pardigma Penelit.* 24–27 (2020).
4. Mendari, A. S. K. 1 APLIKASI TEORI HIERARKI KEBUTUHAN MASLOW DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA Anastasia Sri Mendari. *Widya War. J. Ilm. Univ. Katolik Widya Mandala Madiun* **34**, 82–91 (2019).
5. Festy, P. *Buku Ajar Gizi Dan Diet - Google Buku.* UM Surabaya Publishing (2020).
6. Haryono, M., & Brigitta, M. Diabetes mellitus: Pengantar patofisiologi dan penatalaksanaan. *J. Kedokt.* (2019).
7. Suryanti *et al.* *Diabetes Mellitus Dan Pencegahan Komplikasi.* Ferri's *Clinical Advisor 2020* vol. 512 (2020).
8. Kusumastuti, H., Widiyawati, A. & Yohan Yuanta. Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Kepatuhan Diet dan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Arter. J. Ilmu Kesehat.* **4**, 21–28 (2023).
9. Decroli, E. Diabetes mellitus and nutritional disorders: A review. *J. Metab. Heal.* 300–315 (2019).
10. Supatmi, Novita, D. K. & Wulandari, A. Studi Kasus: Diabetes Melitus Disertai Komplikasi Congestive Heart Failure (Chf). *J. Healthc. Educ.* **1**, 12–17 (2022).
11. World Health Organization. *Global Report on Diabetes.* (2016).
12. WHO. Diabetes around the world - 2024 Diabetes around the world - 2024. (2024).

13. Pavkov, M. E., Ramachandaran, A., Wild, S. H., James, S. & William, H. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. 1–23 (2024) doi:10.1016/j.diabres.2021.109119.IDF.
14. Al, Y. et. Mekanisme sekresi enzim pencernaan di pankreas manusia. **2**, 130–140 (2024).
15. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Glob. Initiat. Asthma* 46 (2021).
16. Marasabessy I, D. Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Masyarakat di Kota Manado. *J. Kesehat. Masy. Unsrat* **5(1)**, 1–10 (2020).
17. Garcia, A. R., Filipe, S. B., Fernandes, C., Estevão, C. & Ramos, G. *DIABETES MELITUS TIPE 2*. (2019).
18. Pencegahan, P. D. A. N. & Indonesia, D. I. Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di indonesia 2024. (2024).
19. PPNI, T. P. S. D. *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI): Definisi Dan Indikator Diagnostik*. (2017).
20. PPNI, T. P. S. D. P. P. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)*. (2018).
21. PPNI, T. P. S. D. P. P. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)*. (2018).
22. Kartika, D. Pendekatan deskriptif dalam penelitian keperawatan: Studi kasus asuhan keperawatan. *J. Keperawatan Indones.* **18(2)**, 150–165 (2020).
23. Williamson, K. *Research Methods for Students, Academics and Professionals*. (2020).
24. Wawan, A. S., & Aat, S. R. Metodologi penelitian keperawatan. (Adaptasi definisi sampel representatif). *J. KEPERAWATAN* (2021).
25. Riyanto, A., & Hatmawan, M. Metodologi penelitian keperawatan. *J.*

KEPERAWATAN (2020).

26. Rangga Cahya Prasetya^{1*}, Indah Sapta Wardani², W. I. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kelurahan Lubuk. **13**, 1–119 (2020).
27. Kurdi, F. *et al.* ANGKA KEJADIAN DIABETES MELLITUS PADA LANSIA MIDDLE AGE DI MASA PANDEMI COVID-19: The Prevalence of Diabetes In Middle-Age Elderly During The COVID-19 Pandemic. *J. Ilm. Keperawatan (Scientific J. Nursing)* **7**, 282–288 (2021).
28. Kemenkes. Mengenal (KAD) Komplikasi Ketoasidosis Diabetik (Aspek Perjalanan Penyakit). *Artikel Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan* at https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/2759/cegah-sebelum-terlambat-diabetic-foot-ulcer (2023).
29. Jati, R. A., Muchtar, F. & Salsabila, S. Faktor Risiko Aktivitas Fisik Pada Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kemaraya Kota Kendari Tahun 2023. *Koloni* **2**, 328–334 (2023).
30. PB PERKENI. Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia Tahun 2021. *Pb Perkeni* (2021).
31. Saputra, I., Esfandiari, F., Marhayuni, E. & Nur, M. Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Hb-A1c pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *J. Ilm. Kesehat. Sandi Husada* **12**, 597–603 (2020).
32. Agustus, N. SENTRI : Jurnal Riset Ilmiah. **3**, 3753–3768 (2024).
33. Ardana, F. P., Sumarsono, R. D., Aisah, N. & Alimah, N. A. Peningkatan Kepatuhan Diet dan Keseimbangan Gula Darah Melalui Mindful Eating: Pendekatan Keperawatan dan Gizi. *J. Kreat. Pengabd. Kpd. Masy.* **8**, 4997–5004 (2025).
34. Siti Maulindah Hafidzha, R. F. N. Nursing Care of Clients Who Have Nutritional Deficits with Type 2 Diabetes Mellitus in RSAU dr.

TUGAS AKHIR ALISA CHANTIKA PUTRI 2026

ORIGINALITY REPORT

17%	19%	5%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.poltekkeskupang.ac.id Internet Source	3%
2	repositoryperpustakaanpoltekkespadang.site Internet Source	3%
3	docobook.com Internet Source	2%
4	pustaka.poltekkes-pdg.ac.id Internet Source	2%
5	eprints.umbjm.ac.id Internet Source	2%
6	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
7	repository.poltekkes-kdi.ac.id Internet Source	1%
8	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	1%
9	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	1%

10	repository.stikespanritahusada.ac.id	1%
	Internet Source	

11	eprintslib.ummgl.ac.id	1%
	Internet Source	

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On