STUDI LITERATUR ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN NUTRISI

NINDY FATRISIA IBRAHIM

P17021

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

PRODI DIII KEPERAWATAN FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2020

STUDI LITERATUR ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN NUTRISI

Proposal

Studi LITERATUR ini disusun sebagai persyaratan menyelesaikan Program Pendidikan Ahli Madya Keperawatan Prodi DIII Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

NINDY FATRISIA IBRAHIM

P17021

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN
19/09/2020
1 eks
Smb. Alumni
R/022/PRW/20 CP
IBR

PRODI DIII KEPERAWATAN FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2020

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nindy Fatrisia Ibrahim

Nim : P17021

Program Studi : Diploma III Keperawatan

Institusi : Universitas Muhammadiyah Makassar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Studi Literatur yang saya tulis ini adalah benar - benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

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

Makassar, 31 Agustus 2020

Mengetahui,

Pembimbing	Membuat Pernyataan
Rahmawati, S.kp., M.kes	Nindy Fatrisia Ibrahim
NIDN: 0904047501	NIM: P17021

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Studi Literatur oleh Nindy Fatrisia Ibrahim NIM P17021 dengan judul " ASUHAN KEPERAWATAN DIABETES MELITUS KEBUTUHAN NUTRISI" telah disetujui untuk diujikan dan dipertahankan didepan penguji Prodi DIII Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, pada tanggal 31, Bulan Agustus, dan Tahun 2020

Makassar, 31 Agustus 2020

Pembimbing

Rahmawati, S.Kp., M.Kes

NIDN:0904047501

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

LEMBAR PENGESAHAN

Studi Literatur oleh Nindy Fatrisia Ibrahim dengan judul "Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Kebutuhan Nutrisi "telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 31, Bulan Agustus, dan tahun 2020

Dewan Penguji

1. **Penguji Ketua**
   St. Suarniati, S.Kep.,Ns.,M.Kep (.....)
   NIDN : 0915018602

2. **Penguji Anggota I**
   Harmawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep (.....)
   NIDN : 0903047801

3. **Penguji Anggota II**
   Rahmawati, S.Kp., M.Kes (.....)
   NIDN : 0904047501

Mengetahui,

KAPRODI,

Ratna Mahmud, S.kep., Ns., M.kes

NBM: 883 575

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi

Nindy Fatrisia Ibrahim

(2020)

Program studi Diploma III Keperawatan

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Unismuh Makassar

Rahmawati, S.kp., M.kes

ABSTRAK

Latar belakang: Masalah utama pada penderita diabetes adalah bagaimana kecukupan nutrisi dapat tercapai dan sesuai dengan kebutuhan sehingga tidak akan terjadi kelebihan jumlah asupan nutrisi yang akan meningkatkan jumlah glukosa dalam darah, berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar pada tahun 2015, penyakit DM menempati peringkat empat dari sepuluh penyebab utama kematian di Kota Makassar yaitu sebanyak 191 kasus dengan jumlah penderita sebanyak 25.145 jiwa. Meningkatnya angka kematian DM dapat dicegah dengan dengan mengatur gaya hidup, salah satunya pengaturan pola diet untuk mengontrol kadar glukosa darah agar komplikasi dapat dicegah dan kualitas hidup pasien meningkat.

Tujuan: menggambarkan studi literatur asuhan keperawatan pasien diabetes melitus tipe 2 dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi.

Metode: data yang digunakan dalam literatur review adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh bukan dari pengalaman langsung. Akan tetapi data tersebut diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu.

Hasil: keluhan utama pada DM adalah badan lemas, luka atau bisul yang tak sembuh-sembuh, nafsu makan mulai menurun, klien mengalami kesulitan mengunyah dan menelan akibat luka pada mulut dan bengkak pada leher, mual muntah, sering merasakan haus dan kesemutan pada kedua kaki, BB menurun, sesak nafas, pandangan kabur, keringat dingin dengan menegakkan diagnosa perubahan nutrisi kurang dari kelebihan tubuh dan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

Kesimpulan: pada pasien DM tipe 2 sangat diperlukan untuk memperhatikan nutrisi agar gula darah dapat terkontrol dengan baik.

Saran: saran bagi perawat memberikan pemahaman tentang pentingnya nutrisi pada keluarga untuk mencegah tidak terjadinya komplikasi pada DM.

Kata Kunci : Askep, Hiperglikemia, DMT2, Nutrisi

Literature Study Of Nursing Care In Patients With Type 2 Diabetes Mellitus In Nutrition Compliance

Nindy Fatrisia Ibrahim

(2020)

Diploma III Nursing Study Program

Faculty Of Medicine and Health Sciences Unismuh Makassar

Rahmawati, S.kp., M.kes

ABSTRACT

Background: The main problem in diabetics is how nutritional adequacy can be achieved and in accordance with needs so that there will be no excess amount of nutritional intake which will increase the amount of glucose in the blood, based on data from the Makassar City Health Office in 2015, DM is ranked fourth of the ten main causes Deaths in Makassar City were 191 cases with a total of 25,145 sufferers. The increasing mortality rate of DM can be prevented by adjusting the lifestyle, one of which is by adjusting the diet to control blood glucose levels so that complications can be prevented and the patient's quality of life improves.

Objective: to describe the literature study of nursing care for type 2 diabetes mellitus patients in meeting nutritional needs.

Methods: the data used in the review literature are secondary data. Secondary data is data obtained not from direct experience. However, these data are obtained from the results of research that has been conducted by previous researchers.

Result: the main complaint in DM is body weakness, sores or ulcers that do not heal, appetite begins to decrease, the client has difficulty chewing and swallowing due to mouth sores and swelling in the neck, nausea, vomiting, frequent thirst and tingling sensation in both legs. , Decreased body weight, shortness of breath, blurred vision, cold sweat by establishing the diagnosis of changes in nutrition less than excess body and instability of blood glucose levels.

Conclusion: In patients with type 2 diabetes, it is necessary to pay attention to nutrition so that blood sugar can be controlled properly.

Suggestion: suggestions for nurses to provide an understanding of the importance of nutrition in the family to prevent complications in DM.

Keywords: Askep, Hyperglycemia, DMT2, Nutrition

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Studi LITERATUR yang berjudul "Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Kebutuhan Nutrisi" sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi Diploma III Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Dalam menyelesaikan Studi Literatur ini penulis menyadari banyak hambatan dan kendala yang dihadapi, namun berkat dukungan dan kerja sama yang baik dari semua pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan Studi Literatur ini. Oleh karena itu dikesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya pada berbagai pihak:

1. Dr. Ir. H. Muh. Syaiful Saleh, M.Si selaku ketua BPH Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Dr. H Mahmud Ghazanawie, Sp.PA(K).,Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Ibu Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes selaku Ka. Prodi DIII Keperawatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ibu Rahmawati, S. Kp., M. Kes, selaku pembimbing sekaligus anggota penguji II yang penuh kesabaran memberikan bimbingan, dorongan, perhatian dan saran dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu St. Suarniati, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku ketua penguji, dan Ibu Harmawati, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku anggota penguji I yang telah banyak memberikan masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Teristimewa kepada orangtua dan seluruh seluruh keluarga yang telah banyak memberikan motivasi, perhatian, dan doa restu kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Terimakasih kepada teman - teman yang telah membantu, mendoakan, dan mensupport penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Jazakumullah Khairan Kastiran kepada semua pihak yang turut serta membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini mungkin masih banyak kekurangan sehingga penulis perlju adanya masukkan atau saran yang membangun dari semua pihak serta pembaca sekalian, demikian kelengkapan proposal ini.

Makassar, Agustus 2020

Penulis

Nindy Fatrisia Ibrahim

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR ISI

Halaman

SAMPUL DEPAN .....

SAMPUL DALAM i

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ii

LEMBAR PERSETUJUAN iii

LEMBAR PENGESAHAN iv

ABSTRAK v

ABSTRACT vi

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR LAMPIRAN ix

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN x

BAB I 1

PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 3

C. Tujuan 3

D. Manfaat 4

BAB II 5

TINJAUAN PUSTAKA 5

A. Asuhan Keperawatan dalam Pemenuhan Nutrisi 5

B. Nutrisi pada Diabetes Melitus 14

BAB III 23

METODOLOGI PENULISAN 23

A. Metode Penelitian 23

B. Subjek Penelitian 23

C. Fokus Penelitian 23

D. Definisi Operasional 23

E. Kriteria Inklusi dan Eksklusi 23

F. Prosedur Penelitian dan Analisa Data 24

BAB IV 25

A. Hasil Penelitian 25

B. Pembahasan 27

BAB V 39

A. Kesimpulan 39

B. Saran 39

DAFTAR PUSTAKA 41

Lampiran 44

LEMBAR KONSULTASI STUDI LITERATUR 47

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 : Daftar riwayat hidup
2. Lampiran 2 : Lembar konsultasi
3. Lampiran 3 : Daftar hadir bimbingan

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

1. ADA : *American Diabetes Asossiation*
2. BB : Berat Badan
3. CRIPE : *Continous Rhythmical Interfal Progresif Endurance*
4. DM : Diabetes Melitus
5. FDA : *Food Drug Administration*
6. GDP : Gula Darah Puasa
7. GDS : Gula Darah Sewaktu
8. HB : Hemogoblin
9. IDF : *Internasional Diabetes Federation*
10. IMT : Indeks Masa Tubuh
11. ISK : Infeksi Saluran Kemih
12. KG : Kilogram
13. LLA : Lingkar Lengan Atas
14. PERKENI : Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
15. TB : Tinggi Badan
16. TSH : *Thyiroid Stimulating Hormone*
17. TTGO : Toleransi Glukosa Oral
18. UKPDS : *United Kingdom Prospective Diabetes Study*
19. WHO : *World Health Organization*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Diabetes mellitus adalah gangguan metabolisme yang di tandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensifitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropatik. Yuliana Elin (2009) dalam (Nurarif & Kusuma, 2015)

DM Tipe 2 adalah gangguan metabolisme dari sistem endokrin, terutama ditandai dengan ketidak seimbanga n gilikemik ADA (2010). DM Tipe 2 terjadi karena pankreas tidak memproduksi insulin yang cukup untuk mempertahankan kadar glukosa darah normal atau ketika tubuh tidak mampu menggunakan insulin yang dihasilkan (resistensi insulin). DM tipe 2 disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya genetik, obesitas, aktivitas fisik, umur, gaya hidup yang salah, dan kebiasaan makan yang tidak sehat (Suryani et al, 2015)

Diabetes melitus (DM), terutama DM tipe 2 menjadi perhatian secara global. *World Health Organization* (WHO), memprediksi adanya peningkatan jumlah penyandang DM menjadi salah satu ancaman global. Jumlah penderita DM kian meroket tiap tahunnya, baik di Indonesia maupun di dunia. Tercatat di data WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta ditahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (PERKENI, 2015). Senada dengan WHO, *International Diabetes Federation* (IDF) atlas 2015 memprediksi untuk usia 20 - 79 tahun jumlah penderita diabetes di Indonesia dari 10 juta pada tahun 2015 menjadi 16,2 juta pada tahun 2040. Dengan angka tersebut Indonesia menempati urutan ke-6 di Dunia pada tahun 2040, atau naik satu peringkat di banding data IDF pada tahun 2015 yang menempati peringkat 7 di dunia IDF (2015).

Di kota Makassar berdasarkan data survailans penyakit tidak menular bidang P2PL Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2014, terdapat 27.470 kasus penyakit diabetes melitus dengan 747 kematian. Sedangkan

berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar pada tahun 2015, penyakit DM menempati peringkat empat dari sepuluh penyebab utama kematian di Kota Makassar yaitu sebanyak 191 kasus dengan jumlah penderita sebanyak 25.145 jiwa Dinas Kesehatan Kota Makassar (2015) dalam (Zamaa & Sainudin, 2018)

Diabetes dapat terjadi karena faktor yang bias dimodifikasi seperti pola kebiasaan makan sehari - hari, pola istrahat serta bagaimana aktivitas individu, selain faktor yang bias dimodifikasi terdapat juga faktor yang tidak dapat dimodifikasi seperti usia, gender serta riwayat kesehatan keluarga yang memilki penyakit diabetes Suiraoka, (2012). Dalam penanganan DM tipe 2 dapat dilakukan dengan cara mengubah gaya hidup seperti pengaturan diet serta meningkatkan latihan fisik *International Diabetes Federation* (2017). Dalam terapi DM tidak sepenuhnya bergantung pada farmakologi, namun yang utama adalah non farmakologi yaitu dengan mengubah gaya hidup khsusnya pada pengaturan diet makanan yang sehat sesuai dengan anjuran DM (Chatterjee et al. 2018)

Masalah utama pada penderita diabetes adalah bagaimana kecukupan nutrisi dapat tercapai dan sesuai dengan kebutuhan sehingga tidak akan terjadi kelebihan jumlah asupan nutrisi yang akan meningkatkan jumlah glukosa dalam darah. Masalah gizi yang sering ditemukan pada pasien dengan DM adalah obesitas Eckel RH et al. (2011). Status gizi yang berlebih pada orang diabetes cenderung memilki kadar glukosa dalam darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang memilki status gizi normal. Shu PS et al (2017). Pasien yang menderita DM tipe 2, memerlukan kontrol diet serta penggunaan obat yang teratur untuk dapat menurunkan kadar glukosa darah untuk mencegah terjadinya komplikasi (Boden, 2011)

Untuk menerapkan gaya hidup sehat terutama pengaturan diet yang sesuai dibutuhkan kepatuhan serta motivasi, sehingga pola diet pada pasien dengan DM dapat terjaga dan menjadi kebiasaan dalam kehidupan keseharian. Masalah serius dalam penanganan DM adalah kepatuhan dari pasien yang sedang menjalani diet, karena mereka merasa sangat tidak menyenangkan, sehingga penderita DM cenderung tidak menjalankan aturan pemenuhan nutrisi, terlebih lagi jika belum memilki gejala yang mengganggu (Setyorini, A. 2017).

Pemenuhan nutrisi pada penderita diabetes hendaknya dilakukan dengan cara menerapkan pola makan yang baik dengan mengatur frekuensi serta komposisi dari makanan yang bertujuan untuk memelihara stabilitas kesehatan individu, menyeimbangkan gizi serta dapat membantu penyembuhan penyakit. Penderita diabetes harus mengetahui serta menjalankan pola makan yang dianjurkan pada penderita diabetes. Pola makan pada penderita diabetes dibagi menjadi 6 kali perhari, pola ini masing – masing 3 kali makan besar serta 3 kali makan selingan. Selain frekuensi makan pada penderita diabetes harus memperhatikan waktu makan yakni makan pagi pada pukul 06.00 - 07.00, makan pagi harus diselingi pada pukul 09.00 - 10.00, waktu makan siang pada pukul 12.00 - 13.00, makan siang diselingi pada pukul 15.00 - 16.00, dan makan malam pada pukul 18.00-19.00, yang diselingi pada pukul 21.00-22.00(Dewi, 2013).

Maka dari itu sangat dibutuhkan tindakan berupa asuhan keperawatan pada Diabetes Melitus tipe II khususnya, agar angka prevalen sipenyakit DM tidak mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Hal yang paling dibutuhkan untuk tidak terkena diabetes adalah menjaga pola pemenuhan nutrisi agar gula darah dapat terkontrol dan stabil.

Berdasarkan data diatas maka penulis tertarik mengangkat judul "Penerapan Asuhan Keperawatan pada pasien dengan Diabetes MelitusTipe II dalam Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi" .

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah gambaran Studi Literatur asuhan keperawatan pasien Diabetes Melitus dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi?

C. Tujuan

Menggambarkan Studi Literatur asuhan keperawatan pasien Diabetes Melitus dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

D. Manfaat

Studi kasus ini, diharapkan memberikan manfaat bagi:

1. Masyarakat:

   Membudayakan pengelolaan pasien Diabetes Melitus Tipe II dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi yang seimbang.

2. Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan

   Menambah keluasan ilmu dan teknologi terapan bidang keperawatan dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien Diabetes MelitusTipe II.

3. Penulis

   Memperoleh pengalaman dalam mengaplikasikan hasil riset keperawatan, khususnya studi kasus tentang pelaksanaan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien Diabetes Melitus Tipe II.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Asuhan keperawatan dalam pemenuhan nutrisi

1. Pengkajian

Metode pengkajian status nutrisi meliputi:

a. Antropometric measurement

Antropometri adalah suatu sistem pengukuran ukuran dan susunan tubuh dan bagian khusus tubuh. Pengukuran antropometrik yang membantu dalam mengidentifikasi masalah nutrisi termasuk :

1) Tinggi Badan dan Berat Badan

Pengukuran tinggi badan dan berat badan klien harus diperoleh ketika masuk RS atau lingkungan pelayan kesehatan. Apabila kemungkinan, klien harus ditimbang pada waktu yang sama setiap hari, pada skala yang sama, dan dengan pakaian atau linen yang sama.

2) Lingkar Pergelangan Tangan

a) Digunakan untuk memperkirakan kerangka tubuh klien.

b) Ukuran kerangka adalah tinggi badan dibagi lingkar pergelangan tangan, hasilnya di hitung nilai r

c) r = {tinggi badan (cm) : lingkar pergelangan tangan (cm)}

d) Wanita : nilai r >11,0 (kecil) ; nilai r 10,1 sampai 11,0 (sedang), dan nilai r <10,1 (besar)

e) Laki-laki : nilai r >10,4 (kecil), nilai r 9,6 sampai 10,4 (sedang), dan <9,6 (besar).

3) Lingkar Lengan bagian Tengah atas *(mid-upper arm circumference, MAC)*

f) Memperkirakan massa otot skelet.

g) Lengan non dominan klien direlaksasikan, dan lingkarnya diukur pada titik tengah, antara ujung dari prosesus akromial kapula dan prosesus olekranon ulna.

4) Lipatan kulit trisep *(Triceps skinfold, TSF)*

a) Digunakan untuk memperkirakan isi lemak dari jaringan subkutan.
b) TSF adalah pengukuran yang paling umum.
c) Dengan ibu jari dan jari tengah, lipatan panjang dari kulit dan lemak yang dipegang kira" 1 cm dari titik tengah MAC. Jepitan dari jangka lekungan lipatan kulit standar ditempatkan pada sisi lain dari lipatan lemak. Pengukuran rata-rata diambil dari ketiga catatan. Area anatomi lain untuk pengukuran lipatan kulit termasuk bisep, skapula, dan otot abdominal.

5) Lingkar otot lengan bagian tengah atas *(mid-upper arm muscle circumference, MAMC)*

MAMC adalah perkiraan dari massa otot skelet, dihitung dari pengukuran antropometrik MAC dan TFS

MAMC = MAC – (TSF x 3,14)

Nilai untuk MAC, TFS, dan MAMC dibandingkan dengan standar dan dihitung sebagai suatu presentasi standar.

Tabel 2.1

Standar ukuran Antropometrik berdasarkan kelompok umur

Tempat pengukuran	Umur	Rata - rata	
		Laki-laki	Perempuan
Pengukuran lingkar lengan atas	18 - 24 th	30,9 cm	27,0 cm
	25 - 34 th	32,3 cm	28,6 cm
	35 - 44 th	32,7 cm	30,0 cm
	45 - 54 th	32,1 cm	30,7 cm
	55 - 64 th	31,5 cm	30,7 cm
	65 - 74 th	30,5 cm	30,1 cm
Pengukuran lipat kulit trisep	18 - 24 th	11, 2 cm	19,4 cm
	25 - 34 th	12,6 cm	21,9 cm
	35 - 44 th	12,4 cm	24,0 cm
	45 - 54 th	12,4 cm	25,4 cm
	55 - 64 th	11,6 cm	24,9 cm
	65 - 74 th	11,8 cm	23,3 cm

(Harnanto & Rahayu, 2016)

b. Biochemichal Data (B)

Penialian status gizi akan lebih spesifik dengan menggunakan pemeriksaan laboratorium atau biokimia, pemeriksaan biokimia merupakan penilaian menggunakan spesimen tubuh berupa darah, urine, tinja. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengidentifikasi gangguan nutrisi yang sudah berdampak pada sirkulasi tubuh seperti penilaian total limfosit, serum albumin, serum transferrin, hemoglobin dan hamatokrit, keseimbangan nitrogen dan tes antigen kulit (Mardalena, 2017).

1) Tes laboratorium

Tes laboratorium biasanya digunakan untuk mempelajari status nutrisi termasuk ukuran protein plasma, seperti albumin, transferin, retinol yang mengikat protein, total kapasitas ikatan zat besi, dan hemoglobin. Waktu respons untuk perubahan dalam protein ini sebagai hasil jarak pemberian makanan dari jam ke minggu. Kebanyakan protein plasma memiliki waktu paruh lebih dari 7 hari dan tidak akan merefleksikan perubahan kurang dari seminggu.

2) Tes lain

Tes lain digunakan untuk menetukan status nutrisi termasuk ukuran imunitas, seperti penundaan sensitivitas kutaneus, dan ukuran metabolisme protein, seperti studi 24 jam nitrogen urea urin dan keseimbangan nitrogen.

(Hamanto & Rahayu, 2016)

c. Clinical sign

Klien dengan masalah nutrisi akan memperlihatkan tanda-tanda klinik yang jelas. Tanda-tanda abnormal tersebut bukan saja pada organ-organ fisiknya, tetapi juga fungsi fisiologisnya.

Tabel 2.2

Tanda klinis status nutrisi

Organ/sistem tubuh	Tanda nutrisi baik	Tanda nutrisi buruk
Penampilan umum	Sadar, responsif.	Lesu, apatis, kaheksia
Postur	Tegak, lengan dan tungkai lurus.	Bahu kendur, dada cekung, punggung bungkuk.
Kontrol sistem saraf	Perhatian baik, refleks normal,	Kurang perhatian, iritabilitas,

	psikologis stabil.	bingung, tangan dan kaki terasa terbakar dan kesemutan, kehilangan posisi, kelemahan dan nyeri otot, penurunan atau kehilangan refleks lutut dan tumit.
Fungsi gastrointestinal	Nafsu makan dan pencernaan baik, eliminasi teratur dan normal, tidak ada organ/massa yang teraba.	Anoreksia, tidak dapat mencerna, konstipasi atau diare, pembesaran hati/limfa.
Fungsi kardiovaskular	Denyut dan irama jantung normal, tidak ada murmur, tensi normal.	Takikardia, pembesaran jantung, irama tidak normal, tensi meningkat.
Vitalitas umum	Ketahanan, bertenaga, kebiasaan tidur baik, kuat.	Mudah lelah, kurang energi, mudah tertidur dan apatis.
Rambut	Bersinar, berkilau, kuat, tidak mudah dicabut, kulit kepala sehat.	Rambut berserabut, kusam, kusut, kering, tipis dan kasar, depigmentasi, mudah rontok.
Kulit (umum)	Halus, sedikit lembab, warna baik, turgor baik.	Kasar, kering, bersisik, pucat, berpigmen, iritasi, ruam, kehilangan lemak subkutan.
Wajah dan leher	Merah muda, warna merata, halus, tidak ada bengkak.	Berminyak, diskolorasi, bersisik, bengkak, kulit gelap di pipi dan dibawah mata, kulit sekitar hidung dan mulut kasar.
Bibir	Halus, warna baik, lembab (tidak pecah atau bengkak).	Kering, bersisik, kemerahan atau bengkak (keilosis), lesi sudut mulut, visura atau skar (stomatitis).
Mulut, membran mukosa	Membran mukosa rongga mulut warna merah muda sampai kemerahan.	Membran mukosa mulut lembut dan bengkak.
Gusi	Warna merah muda, tidak bengkak atau berdarah.	Gusi bengkak dan mudah berdarah, margin kemerahan, inflamasi, gusi tertarik kebelakang.
Lidah	Warna merah muda atau kemerahan gelap, tidak bengkak, halus, terdapat papila dipermukaan, tidak ada lesi.	Bengkak, skarlet dan kasar, warna magenta, seperti daging (glositis), papila hiperemia dan hipertrofi, papila atrofi.
Gigi	Tidak berlubang dan nyeri, terang dan lurus, bersih dan tidak ada diskolorasi.	Karies tidak terisi, gigi tidak ada, permukaan terpakai, burik (flourosis), salah posisi.
Mata	Terang, jernih, bersinar, tidak ada luka disudut membran, bulu mata lembab, warna merah muda, pembulu darah terlihat, atau tidak ada benjolan pada jaringan atau sklera, tidak ada lingkaran	Konjungtiva pucat dan membran kemerahan (konjungtivitis), kering, tanda infeksi, bintik bitot, kemerahan, fisura sudut kelopak mata (anular palpebritis), membran mata

	kelelahan dibawah mata.	kering (konjungtiva serosis), kornea buram (kornea serosis), kornea lunak (keratomalasia).
Leher (kelenjar)	Tidak ada pembesaran kelenjar.	Pembesaran tiroid.
Kuku	Keras, merah muda.	Bentuk seperti sendok (koilonisia), mudah patah, berpunggung.
Kaki, tungkai	Tidak nyeri, lemah, atau bengkak, warna baik.	Edema, nyeri betis, kesemutan, lemah.
Kerangka	Tidak ada malformasi	Kaki bengkok, lutut menyatu, deformitas dada pada diafragma, kapula dan rusuk menonjol

(Harnanto & Rahayu, 2016)

d. Dietary history (D)

1) Kebiasaan asupan makanan dan cairan: pilihan, alergi, masalah, dan area yang berhubungan lainnya, seperti kemampuan klien untuk memperoleh makanan.
2) Tingkat aktivitas: untuk menetukan kebutuhan energi dan membandingkannya dengan asupan makanan.
3) Faktor yang mempengaruhi pola diet dan status nutrisi:
   a) Status kesehatan: nafsu makan, anoreksia, dukungan nutrisi.
   b) Kultur dan agama: jenis makanan dan diet, jumlah, kebiasaan makanan etnik.
   c) Status sosial dan ekonomi: kecukupan ekonomi untuk menunjang harga makanan.
   d) Pilihan pribadi: kesukaan terhadap diet, makanan favorit atau yang dihindari, makanan mewah (simbol status).
   e) Faktror psikologis: motovasi untuk makan makanan yang seimbang, persepsi tentang diet, makanan mempunyai nilai simbolik (susu/kelemahan, daging/kekuatan).
   f) Alkohol dan obat-obatan: alkohol dan obat berlebihan berdampak pada defisiensi nutrisi, memengaruhi organ gastrointestinal, menekan nafsu makan, menghabiskan zat gizi yang tersimpan, dan mengurangi absorpsi zat gizi didalam intestinal.

g) Kesalahan informasi dan keyakinan terhadap makanan: mitos terhadap makanan, minat terhadap makanan, tekanan sebaya, keinginan untuk mengontrol pilihan diet. keyakinan terhadap makan sering salah (yogurt lebih bernutrisi dari susu, kerang meningkatkan potensi seksual, madu lebi menyehatkan dari pada gula).

4) Catatan makanan dari 24 jam frekuensi makan yang membantu untuk menyusun pola makanan sepanjang waktu. (Harnanto & Rahayu, 2016)

2. Diagnosa Keperawatan

a) Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh

1) Batasan karakteristik:

- Kram abdomen
- Nyeri abdomen
- Menghindari makanan
- Berat badan 20% atau lebih dibawah berat badan ideal
- Kerapuhan kapiler
- Diare
- Kehilangan rambut berlebihan
- Bising usus hiperaktif
- Kurang makanan
- Kurang informasi
- Kurang minat pada makanan
- Penurunan berat badan dengan asupan makan adekuat
- Membran mukosa pucat
- Ketidakmampuan memakan makanan
- Tonus otot menurun
- Mengeluh gangguan sensasi rasa
- Sariawan rongga mulut
- Kelemahan otot mengunyah
- Kelemahan otot untuk menelan

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

2) Faktor yang berhubungan :

- Faktor biologis
- Faktor ekonomi
- Ketidakmampuan untuk mengabsorpsi nutrien
- Ketidakmampuan untuk mencerna makanan
- Ketidakmampuan menelan makanan
- Faktor psikologis

(NANDA International, 2012-2014)

b) Ketidakseimbangan nutrisi lebih dari kebutuhan tubuh

1) Batasan karakteristik

- Mengonsentrasikan asupan makanan pada akhir hari
- Disfungsi pola makan (misalnya membarengi makan dengan aktivitas lain
- Makan sebagai respons terhadap petunjuk eksternal (misalnya siang hari, situasi sosial)
- Makan sebagai respons terhadap petunjuk internal bukan rasa lapar (misalnya ansietas)
- Aktivitas monoton
- Lipatan otot trisep >15 mm pada pria
- Lipatan otot trisep >25 mm pada wanita
- Berat badan 20% diatas tinggi dan kerangka tubuh ideal

2) Faktor yang berhubungan :

- Asupan berlebihan dalam kaitannya dengan kebutuhan metabolik
- Asupan berlebihan dalam kaitan dengan aktivitas fisik (konsumsi kalori)

NANDA International (2012-2014)

3. Perencanaan Keperawatan

a) Ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh

Tujuan yang diharapkan :

1) Peningkatan berat badan terjadi sesuai batasan waktu
2) Meningkatnya status nutrisi

Tabel 2.3

Intervensi ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh

Intervensi	Rasional
1. Kaji status nutrisi pasien meliputi ABCD, tanda – tanda vital, sensori dan bising usus	Membantu mengkaji keadaan pasien
2. Sajikan makanan yang mudah dicerna, dalam keadaan hangat, tertutup, dan berikan sedikit - sedikit	Meningkatkan selera makan dan intake makanan
3. Bantu pasien makan jika tidak mampu	Membantu pasien makan
4. Ukur intake makanan dan timbang berat badan	Observasi kebutuhan nutrisi
5. Anjurkan pasien untuk makan sedikit tapi sering	Meningkatkan nafsu makan
6. Anjurkan pasien untuk menghindari mkanan yang banyak mengandung gas	Mengurangi rasa nyaman
7. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan diet yang tepat bagi pasien	Diet sesuai dengan kebutuhan nutrisi pasien
8. Monitor hasil lab, seperti glukosa, elektrolit, albumin, hemoglobin, kolaborasi dengan dokter	Monitor status nutrisi

b) Ketidakseimbangan nutrisi lebih dari kebutuhan tubuh

Tujuan yang diharapkan:

1) Teridentifikasi kebutuhan nutrisi dan berat badan yang terkontrol
2) Perencanaan kontrol berat badan untuk yang akan datang
3) Tidak terjadinya penurunan berat badan yang berlebihan

Tabel 2.4

Intervensi Ketidakseimbangan nutrisi lebih dari kebutuhan tubuh

Intervensi	Rasional
1. Lakukan pengkajian kembali pola makan pasien	Informasi dasar untuk perencanaan awal dan validasi data
2. Ukur intake makanan dalam 24 jam	Mengetahui jumlah kalori yang masuk
3. Buat program latihan untuk olahraga	Meningkatkan kebutuhan energi

4.	Anjurkan pasien untuk menghindari makanan yang banyak mengandung lemak	Makanan berlemak banyak menghasilkan energi
5.	Berikan pengetahuan kesehatan tentang: a. Program diet yang benar b. Akibat yang mungkin timbul pada kelebihan berat badan	Memberikan informasi dan mengurangi komplikasi
6.	Kolaborasi dengan ahli diet yang tepat	Menentukan makanan yang sesuai dengan pasien.

4. Implementasi keperawatan

a) Pemberian nutrisi melalui oral

Tindakan yang dilakukan pada pasien yang tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisi peroral secara mandiri. Bisa dibanru oleh keluarga pasien atau perawat.

b) Pemberian nutrisi melalui pipa lambung

Tindakan ini dilakukan pada pasien yang tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisi secara oral atau adanya gangguan fungsi menelan. Tindakan pemberian nutrisi melalui pipa lambung terlebih dahulu, pada saat pipa tersebut dimasukkan melalui hidung anjurkan pasien untuk menelannya secara perlahan - lahan. Kemudian bisa dilakukan pemberian nutrisi pada pasien tersebut. Memberi makan enteral lebih dipilih dari pada parenteral karena ini memperbaiki penggunaan nutrisi, lebih aman untuk pasien dan sedikit lebih murah.

c) Pemberian nutrisi parenteral

Pemberian nutrisi parenteral adalah pemberian nutrisi berupa cairan infus yang dimasukkan ke dalam tubuh melalui pembulu darah vena baik sentral (untuk nutrisi parenteral total) atau vena perifer (untuk nutrisi parenteral parsial). Pemberian nutrisi melalui parenteral dilakukan pada pasien yang tidak dapat dipenuhi kebutuhan nutrisinya melalui oral atau enteral (Hidayat & Uliyah, 2004).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi terhadap kebutuhan nutrisi secara umum adalah:

a) Meningkatnya nafsu makan dan kemampuan dalam makan, juga perubahan nafsu makan yang terjadi kurang dari kebutuhan.
b) Terpenuhinya kebutuhan nutrisi ditunjukan dengan tidak adanya tanda kekurangan atau kelebihan berat badan.
c) Mempertahankan nutrisi melalui lisan atau parenteral ditunjukkan dengan adanya proses pencernaan makan yang adekuat. (Hidayat, 2006)

B. Nutrisi pada Diabetes Melitus

1. Pengertian

a. Nutrisi

Nutrisi merupakan elemen yang diperlukan untuk proses dan fungsi tubuh. Kebutuhan energi didapatkan dari berbagai nutrisi, seperti : karbohidrat, protein, lemak, air, vitamin, dan mineral (Potter & Perry, 2010).

Nutrisi berfungsi menghasilkan energi bagi fungsi organ, gerak dan fungsi fisik, sebagai bahan dasar untuk pembentukan dan perbaikan jaringan se - sel tubuh dan sebagai pelindung dan pengatur suhu tubuh (Tarwoto & Wartonah, 2006).

b. Diabetes melitus

Diabetes mellitus merupakan sebuah penyakit, dimana kondisi kadar *glukosa* (gula sederhana) didalam darah melebihi batas normal. Hal ini disebabkan oleh karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan *insulin* secara adekuat. Kadar gula darah sepanjang hari bervariasi, meningkat setelah makan, dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Kadar gula darah yang normal pada pagi hari setelah makan sebelumnya berpuasa adalah 70-110 mg/dL. Kadar gula darah biasanya kurang dari 120-140 mg/dL pada 2 jam setelah makan atau minum cairan yang mengandung gula ataupun karbohidrat lainnya. Kadar gula darah yang normal cenderung meningkat secara ringan, tetapi progresssif setelah usia 50 tahun, terutama pada orang - orang yang tidak aktif. (Mahdiana, 2010).

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit kronis progresif yang di tandai dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, mengarah ke hiperglikemia (kadar gula darah tinggi). Diabetes melitus (DM) terkadang dirujuk sebagai "gula tinggi", baik oleh klien maupun penyedia layanan kesehatan. Pemikiran dari hubungan gula dengan DM adalah (Black & Hawks, 2014).

2. Gangguan nutrisi pada Diabetes melitus Asuhan keperawatan diabetes melitus

a. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahapan dasar yang utama, sehingga menjadi bagian awal dari sebuah proses keperawatan. Dalam pengkajian dibutuhkan ketelitian dalam bertanya dan mencatat datanya, sebab dengan mengumpulkan data yang akurat, serta sistematis akan sangat membantu untuk menentukan status kesehatan.

1) Identitas klien

a) Jenis kelamin

Penderita DM tipe 2 lebih banyak terjadi pada perempuan di bandingkan laki - laki Bustan (2007) dalam (Kekenusa et al, 2013)

b) Umur

Dalam penelitian hubungan antara umur dengan kejadian DM tipe 2 oleh kekenusa et al. (2013) bahwa orang dengan umur ≥45 tahun memiliki resiko 8 kali lebih besar terkena penyakit DM tipe 2 dibandingkan dengan orang yang berumur kurang dari 45 tahun.

2) Keluhan utama

Kecurigaan adanya DM tipe 2 perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan klasik berupa: poliuria, polidipsia, polifagia dan penurunanan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya. Keluhan lain dapat berupa: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita (Decroli, 2019).

3) Riwayat kesehatan sekarang:

a) Adanya gatal pada kulit disertai luka yang tidak sembuh-sembuh
b) Kesemutan
c) Menurunya BB
d) Meningkatnya nafsu makan
e) Sering haus
f) Banyak kencing
g) Menurunya ketajaman penglihatan

4) Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat penyakit pankreas, hipertensi, infark miocard akut, ISK berulang (Wijaya & Putri, 2013)

5) Riwayat kesehatan keluarga

pada bagian pengkajian riwayat keluarga juga tidak kala penting untuk dilakukannya pengkajian yang akan mendukung riwayat kesehatan pada pasien karena tahap ini masih sangat erat dengan kemungkinan adanya penyebab diabetes melitus tipe 2 adalah faktor keturunan (Haryono & Dwi, 2019).

6) Pemeriksaan penunjang

Menurut Smelzer dan Bare (2008) pemeriksaan penunjang untuk penderita DM adalah:

a) Pemeriksaan fisik
   (1) Inspeksi: Melihat pada daerah kaki bagaimana produksi keringatnya (menurun atau tidak), dan bulu pada jempol kaki berkurang.
   (2) Palpasi: Akral teraba dingin, kulit pecah-pecah, pucat, keringat yang tidak normal, pada ulkus terbentuk kalus yang tebal atau bisa teraba lembek.
   (3) Pemeriksaan pada neuropatik sangat penting untk mencegah terjadinya ulkus.
b) Pemeriksaan laboratorium
   (1) Pemeriksaan darah yang meliputi: GDS (Gula Darah Sewaktu), GDP (Gula Darah Puasa),

(2) Pemeriksaan urine

Urine diperiksa jika ada atau tidaknya kandungan glukosa pada urine tersebut. Biasanya pemeriksaan dilakukan menggunakan cara Benedict (reduksi). Setelah pemeriksaan telah dilakukan, hasil dapat dilihat dari peubahan warna yang ada: hijau (+), kuning (++), merah (+++), dan merah bata (++++).

(3) Pemeriksaan kultur pus

Pemeriksaan kultur pus bertujuan untuk mengetahui jenis kumar yang terdapat pada luka dan untuk observasi dilakukan rencana tindakan selanjutnya

b. Diagnosa keperawatan

1) Perubahan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakcukupan insulin, penurunan masukan oral, hipermetabolisme (Wijaya & Putri, 2013)

2) Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Kriteria hasil : kadar glukosa, hemoglobin terglikosolasi, glukosa urine, dan keton urine tidak ada penyimpangan dari rentang normal (Wilkinson, 2016)

c. Perencanaan keperawatan

1) Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakcukupan insulin, penurunan masukan oral, hipermetabolisme.

Ditandai dengan :

a) Masukkan makanan tidak adekuat
b) Anorexia
c) BB menurun
d) Kelemahan, kelelahan
e) Tonus otot buruk
f) Diare

Kriteria hasil:

a) Mencerna jumlah nutrien yang tepat

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

b) Menunjukkan tingkat energi biasanya

c) BB stabil/meningkat

Tabel 2.5

Intervensi Perubahan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakcukupan insulin, penurunan masukan oral, hipermetabolisme

Intervensi	Rasional
1. Timbang BB setiap hari	Mengkaji pemasukkan makanan yang adekuat (termasuk absorpsi)
2. Tentukan program diet dan pola makan pasien dan bandingkan dengan makanan yang dihabiskan pasien	Mengidentifikasi kekurangan dan penyimpangan dari kebutuhan
3. Auskultasi bising usus, catat adanya nyeri abdomen, mual, muntah	Hiperglikemi dapat menurunkan motilitas/fungsi lambung (distentsi atau ileus paralitic) yang akan mempengaruhi pilihan intervensi
4. Identifikasi makanan yang disukai	Jika makanan yang disukai dapat dimasukkan dalam perencanaan makanan, kerja sama ini dapat diupayakan setelah pulang
5. Libatkan keluarga pada perencanaan makan sesuai indikasi	Memberi informasi kepada keluarga untuk memahami kebutuhan nutrisi pasien
6. Kolaborasi dengan ahli diet	Sangat bermanfaat dalam perhitungan dan penyesuain diet untuk memenuhi kebutuhan pasien

Sumber : (Wijaya & Putri, 2013)

2) Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Tujuan : Kadar glukosa darah stabil

Kriteria Hasil: Kadar glukosa, hemoglobin terglikosolasi, glukosa urine, dan keton urine tidak ada penyimpangan dari rentang normal

Tabel 2.6

Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Intervensi	Rasional
1. Manajemen hiperglikemia a. Identifikasi kemungkinan hiperglikemia b. Monitor kadar glukosa darah c. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia d. Anjurkan kepatuhan diet dan olahraga	Mencegah dan menangani kadar glukosa darah diatas nilai normal.

2. Manajemen hipoglikemia a. Identifikasi tanda dan gejala hipoglikemia b. Identifikasi kemungkinan penyebab hipoglikemia c. Berikan karbohidrat kompleks dan protein sesuai diet d. Anjurkan monitor kadar glukosa darah	Mencegah dan menangani kadar glukosa yang rendah.
3. Penyuluhan proses penyakit	Membantu pasien untuk memahami informasi yang berhubungan dengan proses penyakit.
4. Penyuluhan program diet	Mempersiapkan pasien untuk mengikuti dengan benar program diet.
5. Penyuluhan obat resep	Mempersiapkan pasien untuk menerima program medikasi secara aman dan memantau efeknya.

Sumber : (Wilkinson, 2016)

d. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap keempat dari proses keperawatan yang dimulai setelah menyusun rencana keperawatan. Rencana keperawatan yang dibuat berdasarkan diagnosa yang tepat, intervensi diharapkan dapat mencapai tujuan dan hasil yang diinginkan untuk mendukung dan mengingatkan status kesehatan klien.

e. Evaluasi Keperawatan

Tujuan/kriteria hasil yang diharapkan setelah dilakukan implementasi adalah:

1) Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh

Kriteria hasil:

a) Pasien mengatakan tidak adanya mual dan nafsu makan mulai membaik

b) Berat badan pasien dalam rentang normal

c) Intake makanan sesuai dengan kebutuhan tubuh dan Indeks Massa Tubuh (IMT)

d) Menunjukkan tingkat energi biasanya

e) Tidak ada tanda - tanda malnutrisi
f) Kadar glukosa tubuh dalam rentang toleransi

(Tarwoto, 2012)

2) Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Kriteria hasil:

a) Kadar glukosa darah stabil
b) Hemoglobin terglikosolasi
c) glukosa urine, dan keton urine tidak ada penyimpangan dari rentang normal

(Wilkinson, 2016).

3. Pengaturan nutrisi pada Diabetes melitus

Rekomendasi nutrisi pada diabetes mencakup rekomendasi untuk pencegahan diabetes primer, pengendalian diabetes (pencegahan diabetes sekunder), pengendalian komplikasi diabetes (pencegahan diabetes tersier), diabetes dengan komplikasi akut, dan untuk penyandang diabetes dengan keadaan khusus.

a) Rekomendasi nutrisi untuk pencegahan diabetes primer

Pada individu yang beresiko tinggi untuk diabetes tipe 2, program terstruktur yang menekankan pada perubahan gaya hidup yakni mencakup penurunan berat badan (7% dari total berat badan) dan aktivitas fisik secara teratur (150 menit/minggu), dengan strategi diet termasuk mengurangi kalori dan asupan lemak, dapat mengurangi resiko diabetes.

Individu yang beresiko tinggi untuk diabetes tipe 2 harus dianjurkan untuk diet tinggi serat (14 g serat/1.000 kkal) dan makanan biji - bijian yang masih mengandung kulit utuh (whole grains).

Belum terdapat cukup informasi yang konsisten untuk menyimpulkan bahwa makanan dengan indeks glikemik rendah dapat mengurang resiko diabetes; namun demikian, tetap dianjurkan untuk mengonsumsi makanan

dengan indeks glikemik rendah yang kaya serat dan nutrisi penting lainnya.

Beberapa studi observasional melaporkan bahwa konsumsi alkohol dalam jumlah sedang (14 - 45 gr alkohol/hari) dapat mengurangi resiko untuk diabetes juga penyakit kardiovaskuler, namun data - data tersebut tidak mendukung dalam menganjurkan konsumsi alkohol kepada individu-individu dengan resiko diabetes. (Tumiwa & Langi, 2010)

4. Edukasi nutrisi pada Diabetes melitus

Prinsip penatalaksanaan diabetes melitus secara umu ada 5 sesuai dengan konsensus pengelolaan DM di Indonesia tahun 2006 adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DM.

Tujuan penatalaksanaan DM adalah :

a) Jangka pendek: hilangnya keluhan dan tanda DM, mempertahankan rasa nyaman dan tercapainya target pengendalian glukosa darah.
b) Jangka panjang: tercegah dan terhambatnya progresifitas penyulit mikroangiopati, makroangiopati, neuropati.

Tujuan akhir pengelolaan adalah turunnya mordibitas dan mortalitas DM. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan dan profilipid, melalui pengelolaan pasien secara holistik dengan mengajarkan perawatan mandiri dan perubahan perilaku.

a) Diet

Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing - masing individu. Pada penyandang diabetes perlu di tekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah dan insulin. Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat 60 - 70%, lemak 20 - 25%, dan protein 10-15%. Untuk menentukan status gizi, dihitung dengan BMI

(Body Mask Index). Indeks massa tubuh (IMT) atau body mass index (BMI) merupakan alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Untuk mengetahui nilai IMT ini, dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (Kg)}}{\text{Tinggi badan (m) X tinggi badan (m)}}$$

b) Excercise (latihan fisik/olahraga)

Dianjurkan latihan teratur (3 - 4 kali seminggu) selama kurang lebih 30 menit, yang sifatnya sesuai dengan continous, rhythmical, interval, progresif, endurance, (CRIPE). Training sesuai dengan kemampuan pasien. Sebagai contoh adalah olahraga ringan jalan kaki biasa selama 30 menit.

Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan.

c) Pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan sangan penting dalam pengelolaan. Pendidikan kesehatan pencegahan primer harus diberikan kepada kelompok masyarakat resiko tinggi. Pendidikan kesehatan sekunder diberikan kepada kelompok pasien DM. Sedangkan pendidikan kesehatan untuk pencegahan tersier diberikan kepada pasien yang sudah mengidap DM dengan penyulit menahun.

d) Obat : Oral hipoglikemik, insulin

Jika pasien telah melakukan pengaturan makan dan latihan fisik tetapi tidak berhasil mengendalikan kadar gula darah maka di pertimbangkan pemakaian obat hipoglikemik. (Fatimah, 2015)

BAB III
METODOLOGI PENULISAN

A. Metode penelitian

Data yang digunakan dalam literatur review adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh bukan dari pengalaman langsung. Akan tetapi data tersebut diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti - peneliti terdahulu.

B. Subjek penelitian

Pemenuhan kebutuhan nutrisi pada DM tipe 2

C. Fokus penelitian

Kebutuhan nutrisi pada pasien DM tipe 2

D. Definisi operasional

1. Kebutuhan nutrisi adalah nutrisi yang dibutuhkan oleh penderita diabetes melitus tipe 2, karena nutrisi merupakan kebutuhan untuk mengontrol kadar glukosa dalam darah.
2. Pasien diabetes melitus tipe 2 adalah pasien yang memiliki kadar glukosa tinggi dalam darah akibat ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin di tandai dengan Glukosa Darah Puasa (GDP) >126 mg/dl, kadar Glukosa Darah Sewaktu >200 mg/dl, TTGO >200 mg/dl.

E. Kriteria inklusi dan eksklusi

Penyaringan dengan kriteria inklusi artikel (jurnal) yang akan dikaji literatur review adalah:

1. Kriteria inklusi
   a. Jurnal yang diterbitkan di google schooler
   b. Jurnal terbitan tahun 2018-2020
   c. Jurnal Diabetes Melitus tipe 2 dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi
   d. Jenis penelitian studi kasus
   e. Jurnal berbahasa indonesia
   f. Full teks

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

2. Kriteria eksklusi
   a. Jurnal terbitan 5 tahun kebawah
   b. Jurnal diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi
   c. Jurnal Diabetes Melitus tipe 2 dengan kebutuhan lain
   d. Tidak full teks atau hanya berupa abstrak

F. Prosedur penelitian dan analisa data

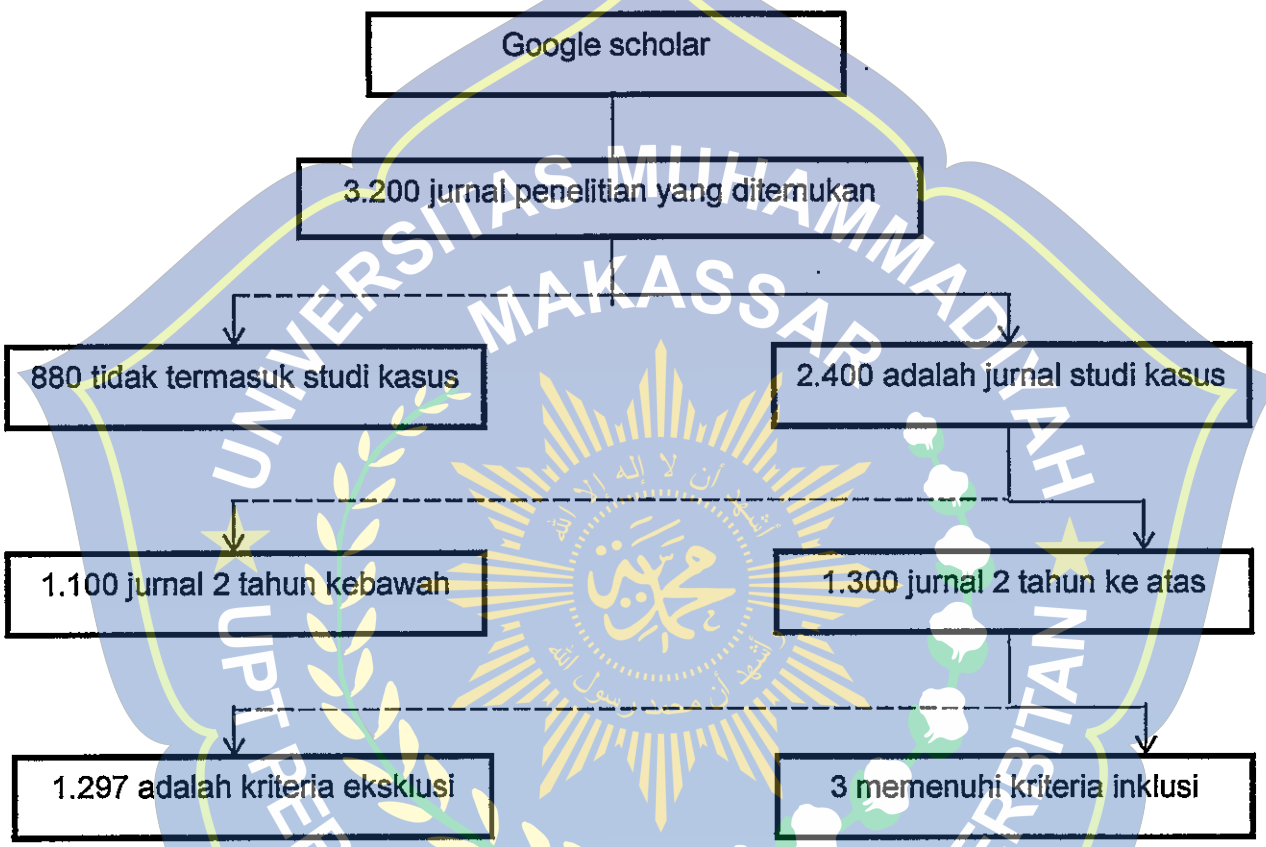
Pengumpulan data dilakukan dengan mencari jurnal di google schooler, 3 - 5 jurnal terbitan 2018 - 2020 dengan menggunakan kata kunci studi kasus asuhan keperawatan dm tipe 2 pemenuhan nutrisi, jurnal berbahasa indonesia, full teks. Kemudian jurnal tersebut diambil untuk dianalisis dengan mencari perbedaan, kesamaan dan membandingkannya antara jurnal yang satu dengan yang lainnya.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian

Hasil penelitian diperoleh dari penulusuran jurnal di data based google scholar dengan kata kunci Asuhan keperawatan, diabetes melitus tipe 2, nutrisi, studi kasus. Kemudian jurnal diseleksi sesuai dengan kriteria inklusi. Adapun alur proses pengumpulan data adalah sebagai berikut:



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Tabel 4.1

Ekstrak data

No	Nama	Tahun	Judul	Tujuan	Hasil penelitian
1.	Agus Budi Purwoko & Fakhrudin Nasrul Sani	2019	Asuhan Keperawatan pada pasien Diabetes Melitus dalam pemenuhan Kebutuhan Nutrisi	Tujuan dilakukan studi kasus ini adalah untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien Da ibetes Melitus dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi	Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa pengelolaan asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Melitus dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi dengan masalah resiko ketidakstabilan kadar gula darah yang dilakukan tindakan keperawatan dengan memberikan teknik *slow deep breathing* selama 3 hari berturut-turut didapatkan hasil terjadi penurunan kadar gula darah dari 280 mg/dL menjadi 152 mg/dL
2.	Nurlina	2018	Penerapan Asuhan Keperawatan pada pasien Ny. N dengan DM Tipe 2 dalam pemenuhan Kebutuhan Nutrisi	Penelitian ini bertujuan mengetahui hasil penerapan asuhan keperawatan pada Ny. N dengan Diabetes Melitus Tipe II dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi di Ruang Baji Pa'mai II RSUD Labuang Baji Makassar.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa klien nampak lemah, nafsu makan menurun, penurunan berat badan, mual dan muntah, sering merasa haus, kesemutan pada kedua kakinya. Setelah pemberian asuhan keperawatan pada Ny. N untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi dengan 1700 kalori/hari sesuai dengan program diet belum terpenuhi.
3.	Dika Saskia	2018	Asuhan keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan Nutrisi pada pasien Diabetes Melitus tipe 2	Tujuan penelitian untuk mengetahui bagaimana gambaran asuhan keperawatan gangguan pemenuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus tipe II	Hasil pengkajian didapatkan kedua partisipan mengeluh tidak nafsu makan, kadar gula darah tidak stabil dan kelemahan anggota tubuh. Diagnosa yang diangkat pada kedua partisipan adalah ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah. Rencana dan tindakan keperawatan sesuai dengan NIC, salah satu

					tindakan adalah memberikan pendidikan kesehatan tentang diit 3J, sedangkan evaluasi keperawatan sesuai dengan NOC.

B. Pembahasan

1. Pengkajian

Tabel 4.2
Pembanding pengkajian

Jurnal 1	Jurnal 2	Jurnal 3
Pada jurnal Purwoko dan Sani (2019) hasil pengkajian didapatkan pasien mengatakan mengeluh badan lemas dan luka pada tungkai kaki bagian bawah sebelah kanan yang tak segera sembuh, terpasang NaCl 20 tpm dan terpasang O2 nasal kanul 3 lpm, dengan tekanan darah 150/90 mmHg, nadi 92 x/menit, pemafasan 22 x/menit, suhu 36,5℃ dan GDS 218 mg/dL. Hasil pengkajian riwayat penyakit dahulu pasien mengatakan memiliki riwayat penyakit diabetes melitus ±25 tahun yang lalu, pasien juga mengatakan ±1 tahun yang lalu pernah masuk RS untuk menjalani operasi mata karena glukoma pada mata sebelah kiri. Hasil pengkajian riwayat penyakit kesehatan keluarga didapatkan pasien mengatakan bahwa ayah dan kedua adiknya juga memiliki riwayat penyakit diabetes melitus.	Pada jurnal Nurlina (2018) di dapatkan pengkajian pada Ny. N mengeluh badannya terasa lemas, luka pada bagian leher seperti bisul yang tidak sembuh-sembuh, pembengkakan daerah wajah sejak 2 minggu yang lalu. Sejak saat itu klien tidak pernah beraktivitas lagi seperti biasanya, nafsu makan mulai menurun, klien mengalami kesulitan mengunyah dan menelan akibat luka pada mulut dan bengkak pada leher, sehari sebelum dibawa ke RS klien mengalami mual dan muntah sebanyak 2 kali dengan volume nasi bercampur air berwarna kekuning kuningan. Ny. N sering merasakan haus dan kesemutan pada kedua kakinya, serta klien merasa badan nya semakin kurus. Sekitar 6 bulan yang lalu BB: 56 kg, 1 bulan yang lalu BB: 50 kg, sekarang BB menurun menjadi 47 kg. Dari pemeriksaan pada Ny. N di dapatkan keadaan umum lemah, tingkat kesadaran composmentis dengan TD 170/80 mmHg, nadi 80 x/menit, suhu 37,2℃, pemafasan 22 x/menit, TB 160 cm dengan IMT 18,3 kg/m². Hasil pemeriksaan penunjang pada tanggal 18/07/2017 dengan hasil	Pada jurnal Saskia (2018) hasil pengkajian didapatkan pada Tn. M masuk di RSUP Dr. M. Djamil melalui IGD pada tanggal 5 Maret 2018 jam 15:51 wib rujukan RS Siti Rahmah dengan keluhan sesak nafas, , kejang dan sempat pingsan, pandangan kabur, nafsu makan menurun, mual dan muntah TD : 160/100 mmHg, Nadi : 88 x/menit, RR : 24 x/menit, Suhu : 36,7 °C. Pada Tn.E masuk RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tanggal 06 Maret 2018 pukul 21:46 wib, datang melalui IGD rujukan dari RS Ibnu Sina Padang, dengan keluhan, berkeringat dingin, sesak nafas, nafsu makan menurun, mual dan muntah, TD : 130/70 mmHg, Nadi : 96 x/menit, RR : 25 x/menit, Suhu : 37,0 °C

	GDS 296 mg/dL, GDP 260 mg/dL, SGPT 16 U/L, kreatinin 0,52 mg/dL, hemoglobin 20,6 g/dL, pengobatan yang diberikan adalah terapi insulin novarapid 6 unit dengan 3 kali perhari diberikan 2 jam sebelum makan. Ranitidine dengan dosis 50 mg setiap 6 jam.	

Persamaan dari jurnal Purwoko (2019) dan Nurlina (2018) tersebut adalah terletak pada keluhan yang berupa badan terasa lemas dan memiliki luka. Dan persamaan dari jurnal Nurlina (2018) dan Saskia (2018) adalah terletak juga pada keluhan utama yang berupa nafsu makan menurun, mual dan muntah.

Perbedaannya adalah pada jurnal Nurlina (2018) adalah klien mengalami pembengkakan pada daerah wajah, mengalami kesulitan mengunyah dan menelan akibat luka pada mulut, bengkak pada leher, dan sering merasa kesemutan dan pada jurnal Saskia (2018) klien mengalami sesak nafas dan berkeringat dingin.

Hal ini sejalan dengan teori Purwanto (2016) bahwa biasanya klien masuk ke RS dengan keluhan utama gatal-gatal pada kulit yang disertai bisul lalu tidak sembuh-sembuh, kesemutan/rasa berat, mata kabur, kelemahan tubuh. Disamping itu klien juga mengeluh poli urea, polidipsi, anorexia, mual dan muntah, BB menurun, diare kadang-kadang disertai nyeri perut, kram otot, gangguan tidur/istrahat, haus, pusing/sakit kepala.

a. Klien mengatakan badannya terasa lemas disebabkan karena kurang asupan makan yang masuk dalam tubuh yang dihasilkan sebagai energi sehingga mengalami kelemahan dan keletihan. Hal ini sejalan dengan pendapat Putri dan Wijaya (2013) bahwa rasa lemah disebabkan glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk mengahasilkan tenaga.
b. Klien mengatakan belum mengetahui secara pasti penurunan nafsu makan yang dialami, jadi klien menganggap penurunan nafsu makan karena kesulitan dalam menelan. Menurut Junowo, Scheiber, & Widijanto (2011), anoreksia atau penurunan nafsu makan walaupun terdapat kebutuhan fisiologi akan makanan, adalah gejala gastroentritis yang umum dan merupakan gangguan serta merupakan ciri dari gangguan psikologu tertentu. Anoreksi biasanya muncul serta bertahap dan diserta dengan kulit kering, kemerahan, napas beraroma buah-buahan, polidipsia, poliuria, nokturia, hipotensi, denyut lemah dan cepat, mulut kering, nyeri abdomen, muntah, dan perubahan tingkat kesadaran.

c. Klien mengatakan penurunan berat badan disebabkan karena nafsu makan menurun dan kurangnya asupan energi dalam tubuh yang digunakan sebagai tenaga sehingga sumber tenaga diambil dari sel lemak dan otot. Pendapat dari Putri & Wijaya (2013), bahwa penurunan berat badan yang berlangsung relatif singkat harus menimbulkan kecurigaan, hal ini disebabkan karena sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga, untuk kelangsungan hidup, sumber tenaga terpaksa diambil dari cadangan lain yaitu sel lemak dan otot. Akibatnya penderita kehilangan jaringan lemak dan otot sehingga menjadi kurus.
d. Klien mengatakan nafsu makan mulai menurun hal ini sejalan dengan pendapat Juwono, Scheiber & Widijanto (2011), anoreksia atau penurunan nafsu makan walaupun terdapat kebutuhan fisiologis akan makanan, adalah gejala gastroenteritis yang umum dan merupakan ciri dari gangguan psikologis tertentu. Anoreksia biasanya muncul secara bertahap dan disertai dengan kulit kering, kemerahan, nafas beraroma buah-buahan, polidipsia, poliuria, nokturia, hipotensi, denyut nadi lemah dan cepat, mulut kering, nyeri abdomen, muntah, dan perubahan tingkat kesadaran.
e. Klien mengatakan munculnya luka pada bagian leher seperti bisul yang tidak sembuh-sembuh disebabkan karena pengaruh kadar gula yang tinggi sehingga mengalami infeksi. Hal ini sejalan dengan pendapat Tandra (2017), bahwa penyebab luka yang sukar sembuh penyebab luka yang sukar sembuh pada penderita DM adalah infeksi yang hebat, kuman atau jamur yang mudah tumbuh pada kondisi gula darah yang tinggi. Kerusakan pembuluh darah, aliran darah yang tidak lancar pada kapiler (pembuluh darah kecil) yang mengahambat penyembuhan luka. Kerusakan saraf dan luka yang tidak terasa menyebabkan penderita diabetes tidak menaruh perhatian padanya dan membiarkannya makin memburuk.
f. Klien mengatakan sering merasakan kesemutan pada kaki hal ini disebabkan karena kurangnya aktivitas yang dilakukan sehingga peredaran darah baik lancar dan mungkin karena pengaruh kadar gula darah yang tinggi. menurut Tandra (2017), bahwa kerusakan saraf yang disebabkan oleh gula darah yang tinggi merusak pembuluh darah dan akan mengganggu nutrisi saraf, karena yang rusak adalah saraf sensoris, keluhan yang paling sering muncul adalah rasa kesemutan pada bagian tangan dan kaki.
g. Klien mengatakan sering merasakan haus hal ini disebabkan oleh banyak cairan yang keluar melalui kencing sehingga klien sering merasakan haus. Menurut Tandra (2017) untuk mengatasi dehidrasi dan rasa haus yang timbul maka diperlukan banyak minum.
h. Klien mengalami mual dan muntah satu hari sebelum dibawa ke RS karena kurang asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh mengakibatkan asam lambnung mengalami peningkatan, saat dilakukan pengkajian, tidak ada lagi mual dan muntah karena sudah

diberikan ranitidin untuk mencegah terjadinya peningkatan asam lambung.

i. Menurut Nurarif & Kusuma (2013), diabetes militus ditandai oleh kadar glukosa sewaktu tidak normal,trias DM (*polifagia, poliuria, dan polidipsia)*, penurunaan berat badan, rasa lemah dan mengantuk(rasa lemah karena glukosa tidak dapat masuk kedalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan energi), dan efek jangka panjang DM meliputi perkembangan progresif komplikasi spesifik retinopati yang berfungsi menimbulkan kebutaan, nephropati yang menyebabkan tejadinya gagal ginjal, dan neuropati dengan resiko ulkus diabetik, amputasi, sendicharcoat, serta disfungsi saraf autonom meliputi disfungsi seksual. Kesesuaian dengan tanda dangejala yang muncul dengan pernyataan Nurarif & Kusuma (2013) bahwa pasien diabetes melitus mengalami kadar glukosa darah sewaktu tidak normal dikarenakan adanya gangguan pada sekresi insulin.

Pada penelitian Faudensia (2017) bahwa klien masuk dengan keluhan badan terasa lemas, mual, tidak ada nafsu makan dan hanya menghabiskan setengah porsi makanan yang di sediakan, klien mengatakan mengalami penurunan berat badan 5 kg, dan tampak lemas. Hal ini sejalan juga dengan penelitian Herlina (2017) bahwa klien mengeluh demam, sesak nafas, mual, nafsu makan menurun, mengalami penurunan berat badan, terasa kebas dan lemah pada ekstremitas bawa saat berjalan, penglihatan kabur, kerongkongan sakit.

2. Diagnosa

Tabel 4.3
Pembanding diagnosa

Jurnal 1	Jurnal 2	Jurnal 3
Pada jurnal Purwoko & Sani (2019) diagnosa keperawatan yang ditegakkan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus berdasarkan dengan teori NANDA (2015-2017) terdapat faktor yang berhubungan pada diagnosa keperawatan resiko ketidakstabilan kada glukosa darah berhubungan dengan diabetes melitus.	Pada jurnal Nurlina (2018) berdasarkan hasil pengkajian yang didapatkan dari Ny. N maka diagnosa keperawatan yang muncul adalah perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidak cukupan insulin dan penurunan asupan oral, sehingga dilakukan penerapan asuhan keperawatan pada Ny. N untuk dapat membantu meningkatkan derajat kesehatannya.	Pada jurnal Saskia (2018) berdasarkan hasil pengkajian diagnosa yang dia angkat adalah: Diagnosa pada Tn. M dan Tn. E 1. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kurang asupan makanan 2. Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah

Persamaan jurnal Purwoko & Sani (2019) dan Saskia(2018) adalah sama-sama menegakkan diagnosa resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah. Sedangkan persamaan dari jurnal Nurlina (2018) dan Saskia (2018) adalah sama-sama menegakkan diagnosa ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh.

Perbedaan dari jurnal ini adalah diagnosa pada jurnal Purwoko & Sani (2019) berdasarkan dengan teori NANDA adalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan diabates melitus dan pada jurnal Nurlina (2018) diagnosa keperawatan yang muncul adalah perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidak cukupan insulin dan penurunan asupan oral. Sedangkan pada jurnal Saskia (2018) ia menegakkan 3 diagnosa yang sama pada 2 klien sekaligus.

Diagnosa pada ketiga jurnal diatas adalah diangkat sesuai dengan keluhan yang dirasakan oleh klien. Menurut penulis sendiri diagnosa yang biasa muncul pada DM tipe 2 adalah perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, ketidakstabilan kadar glukosa darah.

Hal ini sejalan dengan penelitian dari Adina (2019) bahwa diagnosa yang diterapkan pada DM tipe 2 dalam pemenuhan nutrisi adalah ketidakstabilan kada gula darah berhubungan dengan kurangnya pengetahuan tentang manajemen diabetes yang ditandai dengan pasien sering makan malam dan minum teh di pagi hari, penurunan berat badan, tidak menghabiskan diet di Rumah Sakit, tidak pernah mengontrol gula darah, GDS 279 mg/dL. Dan ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan ketidak mampuan mengabsorpsi nutrien atau faktor biologis yang ditandai dengan pasien sering merasakan lapar, pasien mengalami penurunan berat badan, dan pasien tidak tahu bagaimana cara melaksanakan diet.

3. Intervensi

Tabel 4.4
Pembanding Intervensi

Jurnal 1	Jurnal 2	Jurnal 3
Pada jurnal Purwoko & Sani (2019) intervensi keperawatan resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan diabetes melitus dengan tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3X24 jam masalah ketidakstabilan kadar gula darah dapat teratasi dengan kriteria hasil: GDS dalam batas normal, klien dapat mempertahankan kadar gula darah agar	Pada jurnal Nurlina (2018) ada 15 rencana tindakan yang dapat dilakukan untuk diagnosa perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidakcukupan insulin dan penurunan asupan oral menurut Tarwoto (2012) adalah sebagai berikut: 1. kaji status nutrisi pasien, rencana ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan nutrisi pasien. 2. Observasi tanda-tanda vital	Pada jurnal Saskia (2018) intervensi yang didapatkan: Intervensi pada Tn. M dan Tn. E 1. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kurang asupan makanan NOC Status gizi: Kriteria hasil : a. Asupan nutrisi b. Asupan makanan c. Asupan cairan d. Energi e. Rasio tinggi berat badan f. Hidrasi. Status gizi: asupan

stabil, menambah pemahaman pasien tentang manajemen DM yang tepat. Berdasarkan tujuan dan kriteria hasil tersebut intervensi keperawatan yang dilakukan berdasarkan *Nursing Intervention Classification* yaitu pertama monitor kadar glukosa dalam darah sesuai indikasi, kedua monitor tanda dan gejala hiperglikemia, ketiga ajarkan teknink non farmakologis (teknik relaksasi *slow deep breathing*), keempat berikan insulin sesuai indikasi.	mengetahui keadaan umum klien karena tekanan darah dapat berpengaruh pada peningkatan kadar gula pada pasien. 3. Timbang berat badan pasien dan lakukan secara berkala 3 hari sekali atau sesuai indikasi, intervensi ini dilakukan untuk menentukan basal, massa, indeks dan merencanakan terapi nutrisi. 4. Anjurkan makan sedikit tapi sering, hal ini dilakukan agar dapat membantu mengendalikan energi dan pemenuhan nutrisi. 5. Ukur *body massa indeks*, intervensi ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan nutrisi tubuh klien karena ditentukan oleh BMI. 6. identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi status nutrisi pasien, dilakukan untuk mengetahui penyebab kurang nutrisi dan merencanakan pemenuhan nutrisi. 7. Monitori gula darah pasien secara periodik sesuai indikasi, intervensi ini dapat dilakukan karena perubahan kadar gula darah dapat terjadi setiap saat serta dapat menentukan perencanaan kebutuhan kalori. 8. Kaji pengetahuan	makanan dan cairan: a. Asupan makanan secara oral b. Asupan cairan secara oral c. Asupan nutrisi parenteral. NIC Manajemen Nutrisi: a. Menentukan status gizi pasien dan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan gizi b. Monitor kalori dan asupan makanan c. Monitor kecendrungan terjadinya penurunan atau kenaikan berat badan d. Membantu pasien dalam menentukan pedoman diet DM e. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan diet pasien f. Informasikan pada klien dan keluarga tentang manfaat diet DM g. Ciptakan lingkungan yang optimal pada saat mengkonsumsi makan. Nutrition Monitoring: a. Monitoring adanya penurunan berat badan dan gula darah b. Monitor adanya mual dan muntah c. Monitor diet dan asupan kalori d. Monitor pucat pada jaringan konjungtiva e. Monitor diet pasien f. Melakukan pemantauan hasil laboratorium. 2. Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah NOC Tingkat glukosa darah kriteria hasil : a. Glukosa darah b. hemoglobin glikosilasi c. Fruktosamin Glukosa urin d. urin ketonas

	pasien dan keluarga tentang diet diabetik. Hal ini perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan keluarga dan klien tentag penyakit DM, karena pasien DM rentang terjadi komplikasi sehingga pasien dan keluarga harus memahami komplikasi akut dan kronik. 9. Kaji pola makan dan aktivitas pasien, intervensi perlu dilakukan karena faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah pada klien adalah pola makan dan aktivitas. 10. Konsultasikan ahli diet untuk mengidentifikasi dan merencanakan kebutuhan nutrisi pasien, ini perlu dilakukan karena ahli gizi lebih kompeten dalam penentuan dan merencanakan kebutuhan nutrisi pasien. 11. Libatkan pasien dan keluarga dalam merencanakan kebutuhan nutrisi, intervensi ini perlu dilakukan karena klien dapat menentukan sesuai dengan sumber daya yang dimiliki dan memberikan keyakinan rencana program nutrisi dapat dilaksanakan. 12. Laksanakan program terapi seperti pemberian	Tingkat keparahan hiperglikemia: a. Peningkatan output urin b. Meningkatnya haus c. Kelaparan yang berlebihan d. Malaise e. Kenyang f. Mulut kering. NIC Manajemen Hiperglikemia: a. Pantau tanda dan gejala poliuria, polidipsia, dan polifagia. b. Memantau keton urine c. Memantau tekanan darah dan denyut nadi d. Mengelola insulin e. Mendorong asupan cairan oral. f. Memberi cairan IV sesuai kebutuhan. g. Mengelola kalium h. Kolaborasi dengan dokter tanda gejala hiperglikemia i. Membantu ambulasi jika adanya hpotensi ortostatik j. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia k. Mengantisipasi dimana kebutuhan insulin akan meningkat, l. Batasi latihan jika kadar gula darah > 250 Mg/dl, terutama jika adanya keton urine m. Membantu pasien untuk menafsirkan kadar gula darah n. Memberikan bantuan dalam menyesuaikan rejimen untuk mencegah dan mengobati hiperglikemia o. Memfasilitasi terhadap diet dan l atihan.

	obat antidiabetik atau insulin, intervensi ini dapat dilakukan setiap hari guna menstabilkan kadar glukosa dalam darah dan pengobatan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari peningkatan status nutrisi pasien. 13. Monitoring adanya tanda-tanda hipoglikemia, intervensi ini perlu dilakukan karena setelah pemberian obat antidiabetik atau insulin bisa menimbulkan hipoglikemia. 14. Berikan dukungan positif jika pasien mampu melaksanakan program nutrisi dengan benar, perencanaan ini dilakukan agar klien termotivasi dan percaya diri untuk tetap melaksanakan program diet.	

Persamaan pada jurnal Purwoko & Sani (2019) dan Nurlina (2018) diatas adalah intervensinya terdapat tindakan monitor kadar glukosa darah. Dan persamaan dari jurnal Purwoko & Sani (2019) dan Saskia (2018) adalah menegakkan intervensi dari NIC-NOC.

Perbedaannya adalah pada jurnal Purwoko & Sani (2019) monitor tanda dan gejala hiperglikemi sedangkan pada jurnal Nurlina (2018) adalah monitoring adanya tanda-tanda hipoglikemi. Terdapat juga perbedaan intervensi dari jurnal Purwoko & Sani (2019) dan Saskia (2018) padahal sama-sama menggunakan intervensi dari NIC-NOC.

Intervensi keperawatan diatas disusun berdasarkan diagnosa keperawatan yang ditemukan pada klien. Dan intervensi pada ketiga jurnal diatas adalah intervensi dari NIC-NOC dan dari Tarwoto.

4. Implementasi

Tabel 4.5
Pembanding implementasi

Jurnal 1	Jurnal 2	Jurnal 3
Pada jurnal Purwoko & Sani (2019) tidak terdapat pembahasan implementasi pada jurnal ini.	Pada jurnal Nurlina (2018) tidak terdapat juga pembahasan implementasi pada jurnal ini.	Pada jurnal Saskia (2018) implementasi dilakukan sesuai dengan tindakan yang terdapat pada intervensi.

Persamaan pada jurnal Purwoko & Sani (2019) dan Nurlina (2018) tidak terdapat pembahasan mengenai implementasi.

Perbedaan dari ketiga jurnal diatas adalah pada jurnal Saskia (2018) memiliki pembahasan mengenai implementasi.

Implementasi keperawatan merupakan tahap keempat dari proses keperawatan yang dimulai setelah menyusun rencana keperawatan. Rencana keperawatan yang dibuat berdasarkan diagnosa yang tepat, intervensi diharapkan dapat mencapai tujuan dan hasil yang diinginkan untuk mendukung dan mengingatkan status kesehatan klien.

5. Evaluasi

Tabel 4.6
Pembanding Evaluasi

Jurnal 1	Jurnal 2	Jurnal 3
Pada jurnal Purwoko & Sani (2019) hasil evaluasi yang telah dilakukukan selama 3 hari. Hari pertama sebelum dilakukan tindakan *slow deep breathing* di dapatkan data pengukuran GDS: 218 mg/dL dan menurun menjadi 197 mg/dL, hari kedua di dapatkan hasil pengukuran GDS dari 195 mg/dL menurun menjadi 178 mg/dL, hari ketiga didapatkan hasil pengukuran GDS dari sebelum dilakukan tindakan *slow deep breathing* 172 mg/dL menurun menjadi 152 mg/dL.	Pada jurnal Nurlina (2018) Pada kasus Ny. N dengan Diabetes Melitus setelah dilakukan evaluasi maka diperoleh data: nafsu makan klien mulai membaik, tidak ada mual dan muntah, BB: 48 kg, IMT: 18,75 kg/m², dengan kadar glukosa darah 197 mg/dL. Sedangkan tujuan dan kriteria hasil yang ingin dicapai berdasarkan teori adalah kebutuhan nutrisi pasien terpenuhi, dengan kriteria hasil klien mengungkapkan tidak ada mual d an muntah, nafsu makan baik, berat badan pasien dalam rentang ideal (berat badan yang harus dicapai 49-50 kg), intake makanan sesuai dengan kebutuhan tubuh, Indeks Massa Tubuh (IMT) 19-22 kg/m², tidak ada tanda-tanda malnutrisi, kadar glukosa tubuh dalam rentang toleransi	Pada jurnal Saskia (2018) Evaluasi pada Tn. M 1. Diagnosa ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kurang asupan makanan. Evaluasi keperawatan setelah dilakukan implementasi selama 5 hari yaitu masalah nutrisi belum terpenuhi ditandai dengan pasien mengatakan hanya menghabiskan seperempat dari makanannya dan juga klien mengatakan kadang masih merasakan mual. Pasien mengalami penurunan berat badan, BB sehat 74kg, sakit 60kg, LILA 26 cm. Diet pasien tampak tidak habis, membrane mukosa kering, pasien tampak pucat. Masalah

		keperawatan pemenuhan nutrisi belum terpenuhi dan pasien pulang pada hari ke 5 maka dilakukan rancana tindak lanjut dengan menjelaskan diet diabetes sehari-hari mengikuti pedoman 3 J : a. J I : jumlah kalori yang diberikan harus habis, jangan dikurangi atau ditambahkan b. J II : jadwal diet harus sesuai dengan intervalnya c. J III : jenis makanan yang manis harus dihindari 2. Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah. Evaluasi keperawatan setelah dilakukan implementasi selama 5 hari yaitu masalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah belum teratasi ditandai dengan TD 160/80 mmHg, Nadi 77 x/i, GDS 225 mg/dL. Maka aka dilakukan rencana tindak lanjut untuk sehari-hari pasien dengan mengelola insulin dan rutin cek gula darah. Evaluasi pada Tn. E 1. Diagnosa ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kurang asupan makananan. Evaluasi keperawatan setelah dilakukan implementasi selama 5 hari yaitu masalah nutrisi teratasi

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

		sebagian ditandai dengan klien mengatakan menghabiskan dietnya lebih dari setengah porsi, klien tampak menghabiskan dietnya lebih dari setengah porsi dietnya. Pasien mengalami penurunan berat badab, BB sehat 53 kg, sakit 46 kg, LILA 21 cm (nr 23,5 cm). Masalah keperawatan pemenuhan nutrisi masih belum teratasi dengan sempurna maka akan dilakukan rencana tindak lanjut dengan menjelaskan diet diabetes melitus : a. J I : jumlah kalori yang diberikan harus habis, jangan dikurangi atau di tambahkan b. J II : jadwal diet harus sesuai dengan intervalnya c. J III : jenis makanannya yang manis harus dihindari. 2. Resiko ketidak stabilan kadar glukosa darah. Evaluasi keperawatan setelah dilakukan implementasi selama 5 hari yaitu masalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah sudah teratasi ditandai dengan TD 120/90 mg/dL, Nadi 87 x/i, GDS 189 mg/dL. Dilakukan rencana tindak lanjut dengan selalu mengelola insulin dan intervensi dihentikan.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

MILIK PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Persamaan dari kedua jurnal Purwoko & Sani (2019) dan Nurlina (2018) evaluasinya adalah kadar glukosa tubuh dalam rentang normal.
Perbedaan pada jurnal Purwoko & Sani (2019) adalah pada evaluasi didapatkan penurunan kadar glukosa darah dari 218 mg/dL turun menjadi 152 mg/dL. dan pada jurnal Saskia (2018) evaluasi yang didapatkan GDS 189 mg/dL sedangkan pada pengkajian ia tidak mencantumkan berapa nilai GDS dari pasien tersebut.

Pada jurnal Purwoko & Sani (2019) didapatkan hasil penurunan kadar glukosa darah, dan pada Nurlina (2018) didapatkan adanya peningkatan Berat badan. Hal ini sejalan dengan teori Nanda (2015) bahwa kriteria hasil dari ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh adalah adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan, berat badan ideal, mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi, tidak adanya tanda malnutrisi, menunjukkan fungsi pengecapan dan menelan, dan tidak terjadi penurunan berat badan.

Menurut NANDA (2015) kriteria hasil yang diharapkan setelah melakukan tindakan pada diagnosa ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh adalah adanya peningkatan berat badan, berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan, mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi, tidak ada tanda-tanda malnutrisi, menunjukkan peningkatan fungsi pengecapan dari menelan, dan tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti.

Evaluasi pada diagnosa resiko ketidak stabilan kadar glukosa darah adalah penerimaan kondisi kesehatan, kepatuhan perilaku diet sehat, dapat mengontrol kada glukosa darah, dapat mengontrol stres, dapat memanajemen dan mencegah penyakit semakin parah, tingkat pemahaman untuk dan pencegahan komplikasi, dapat meningkatkan istrahat, dapat mengontrol perilaku berat badan, pemahaman manajemen diabetes, status nutrisi adekuat, dan olahraga teratur.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada pengkajian di dapatkan keluhan utama adalah badan lemas, luka atau bisul yang tak sembuh-sembuh, nafsu makan mulai menurun, klien mengalami kesulitan mengunyah dan menelan akibat luka pada mulut dan bengkak pada leher, mual muntah, sering merasakan haus dan kesemutan pada kedua kaki, BB menurun, sesak nafas, pandangan kabur, keringat dingin.
2. Pada diagnosa keperawatan pada DM tipe 2 Nutrisi diagnosa yang bisa ditegakkan adalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah dan perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh.
3. Pada perencanaan keperawatan berfokus pada menstabilkan kadar glukosa darah dengan manajemen nutrisi berdasarkan *Nursing Intervention Classification (NIC)* Menentukan status gizi pasien dan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan gizi, monitor kalori dan asupan makanan, monitor kecendrungan terjadinya penurunan atau kenaikan berat badan, membantu pasien dalam menentukan pedoman diet DM, kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan diet pasien, informasikan pada klien dan keluarga tentang manfaat diet DM, ciptakan lingkungan yang optimal pada saat mengkonsumsi makan.
4. Implementasi dilakukan sesuai dengan rencana tindakan yang telah di tentukan.
5. Evaluasi keperawatan bertujuan untuk memastikan bahwa tercapainya hasil yang telah ditentukan pada intervensi keperawatan. Evaluasi pada pada asuhan keperawatan dalam pembahasan adalah stabilnya kadar glukosa darah dan BB dalam rentang normal.
6. Hasil evaluasi pada ketiga jurnal diatas adalah adanya penurunan kadar glukosa, nafsu makan klien mulai membaik, tidak ada mual dan muntah.

B. Saran

1. Diharapkan kepada penulis dapat mencantumkan nilai GDS pada saat pengkajian untuk mengangkat diagnosa ketidakstabilan kadar glukosa darah, karena pada jurnal ke 3 ia hanya mencantumkan hasil evaluasi dari GDS sedangkan pada pengkajian tidak ada data GDS nya, jadi kita tidak dapat mengetahui apakah nilai GDS nya turun atau malah bertambah naik.
2. Diharapakan kepada penulis harus memperhatikan diagnosa yang akan diangkat, karena pada jurnal ke 1 ia mengangkat diagnosa resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah, padahal ditemukan pada pengkajian nilai GDS nya 200.
3. Diharapkan kepada penulis untuk memperhatikan sumber untuk mengambil intervensi, karena pada jurnal 1 dan intervensinya berbeda padahal mereka mengambil disumber yang sama.

4. Diharapkan kepada penulis untuk membahas tentang implementasi, karena pada jurnal 1 dan 2 tidak terdapat pembahasan tentang implementasi.
5. Diharapkan kepada penulis untuk mencantumkan hasil yang akan dicapai pada intervensi.
6. Diharapkan juga kepada penderita DM untuk mengikuti kepatuhan diet agar tidak terjadi komplikasi
7. Diharapkan juga kepada masyarakat luas untuk menjaga asupan pola makan dan nutrisi agar dapat mengontrol kadar gula dalam darah dn mencegah terjadinya hipoglikemi dan hiperglikemi.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

DAFTAR PUSTAKA

Adina, S. (2019). *Asuhan keperawatan gangguan pemenuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus tipe 2 diruang kutilang*, 58.

Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Edisi 8 Buku 2.* Indonesia: Salemba Medika.

Boden, G. (2011). Insulin resistance and free fatty acids. *Cur Opin Endocrinol Diabetes Obes, 18 (2)*, 43-139.

Brunner, & Suddarth. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 Volume 2.* Jakarta : EGC.

Chatterjee, S., Davies, M. J., Speight, J., Snoek, F. J., & Khunti, K. (2018). Diebets structured self-management education programmes: a narrative review and current innovation. *The Lancet Diabetes & Endocrinology, 6 (2)*, 130-142.

Decroli, E. (2019). *Diabetes Melitus Tipe 2.* Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam.

Dewi. (2013). *Menu sehat 30 hari untuk mencegah dan mengatasi diabetes.* Jakarta: Media Pustaka.

Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *J MAJORITY, 4 (5)*, 97-98.

Faudensia, M. R. (2017). Asuhan keperawatan gangguan pemenuhan nutrisi pada pasien dengan DM di Al Marwah. 60-61.

Haryono, R., & Dwi, B. A. (2019). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Endokrin.* Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Herlina, S. (2017). Asuhan keperawatan gangguan pemenuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus tipe 2 diruang irna Non-bedah wanita. 70-71.

Hidayat, A. A. (2006). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan.* Jakarta: Salemba Medika.

Hidayat, A. A., & Uliyah, M. (2004). *Buku Saku Keterampilan Dasar Manusia.* Jakarta : EGC.

International, N. (2012-2014). *Diagnosis Keperawatan : Definisi dan Klasifikasi.* Jakarta : EGC.

Kekenusa, J. S., Ratag, B. T., & Wuwungan, G. (2013). Analisis Hubungan Antara Umur dan Riwayat Keluarga Menderita Dengan Kejadian Penyakit DM Tipe 2. 3-4.

Mahdiana, R. (2010). *Mencegah Penyakit Kronis Sejak Dini.* Yogyakarta: Tora Book.

Mardalena, I. (2017). *Dasar-dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan.* Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *NANDA NIC-NOC Jilid 1.* Jogjakarta: Mediaction Jogja.

Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *NANDA NIC-NOC Jilid 2.* Jogjakarta: Mediaction Jogja.

Nurlina. (2018). Penerapan asuhan keperawatan pada pasien Ny. N dengan DM tipe 2 dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi. 66-77.

Perry, A., & Potter. (2010). *Ilmu Keperawatan Dasar Fundamental: Konsep, Proses dan Praktik. Edisi 4 Volume 2.* Jakarta EGC: Salemba Medika.

Proverawati, A., & Wati, E. K. (2011). *Ilmu Gizi Untuk Keperawatan dan Gizi Kesehatan.* Yogyakarta: Nuha Medika.

Purwanto, H. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah.* Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.

Purwoko, A. B., & Sani, F. N. (2019). Asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi. 1-5.

Saskia, D. (2018). Asuhan keperawatan gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien diabetes melitus tipe 2. 54-70.

Setyorini, A. (2017). Stress dan Koping Pada Pasien dengan DM Tipe 2 Dalam Pelaksanaan Manajemen Diet Diwilayah Puskesmas Banguntapan II Kabupaten Bantul. *Sciences and Pharmacy Journal, 1 (1)*, 1-9.

Smeltzer, & Bare. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth.* Jakarta: EGC.

Suiraoka. (2012). *Penyakit Degeneratif.* Yogyakarta: Nuha Medika.

Suryani, N., Pramono, & Septiana, H. (2016). Diet dan Olahraga Sebagai Upaya Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurkessia, VI (2)*, 2.

Tarwoto. (2012). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin*. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.

Tarwoto, & Wartonah. (2006). *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses keperawatan: Edisi 3.* Jakarta: Salemba Medika.

Tumiwa, F. A., & Langi, Y. A. (2010). Terapi Gizi Medis Pada Diabetes Melitus. *Jurnal Biomedik, 2 (2)*, 81-84.

Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah: Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep.* Yogyakarta: Nuha Medika.

Wilkinson, J. M. (2016). *Diagnosa Keperawatan Diagnosis NANDA-I, Intervensi NIC, Hasil NOC.* Jakarta : EGC.

Zamaa, M. S., & Sainudin. (2018). Hubungan Kepatuhan Pengobatan Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 . 4.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN