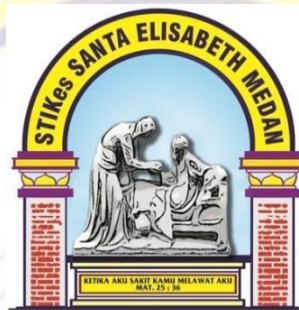


SKRIPSI

GAMBARAN PENGETAHUAN PASIEN DIABETES MELLITUS TENTANG POLA DIET DI RUANG INTERNIS RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH MEDAN TAHUN 2019



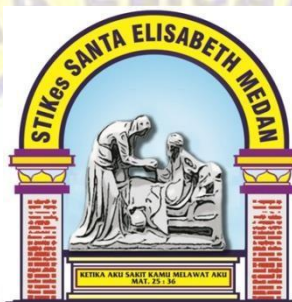
Oleh :
MARIA PUSPA SINAGA
012016016

ST

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2019**

SKRIPSI

GAMBARAN PENGETAHUAN PASIEN DIABETES MELLITUS TENTANG POLA DIET DI RUANG INTERNIS RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH MEDAN TAHUN 2019



Memperoleh Untuk Gelar Ahli Madya Keperawatan
Dalam Program Studi D3 Keperawatan
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh :
MARIA PUSPA SINAGA
012016016

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2019**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : MARIA PUSPA SINAGA
NIM : 012016016
Program Studi : D3 Keperawatan
Judul Skripsi : Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penelitian skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penciplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di STIKes Santa Elisabeth Medan.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Peneliti





PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

Tanda Persetujuan

Nama : Maria Puspa Sinaga
NIM : 012016016
Judul : Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019

Menyetujui Untuk Diujikan Pada Ujian Sidang Ahli Madya Keperawatan
Medan, 23 Mei 2019

Mengetahui
Ketua Program Studi D3 Keperawatan



(Indra Hizkia P, S.Kep., Ns, M.Kep)

Pembimbing



(Indra Hizkia P, S.Kep., Ns, M.Kep)

Telah diuji

Pada tanggal, 23 Mei 2019

PANITIA PENGUJI

Ketua

:



Indra Hizkia P, S.Kep, NS., M.Kep

Anggota

:

1.



Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc

2.



Paska R Situmorang, SST., M.Biomed

Mengetahui
Ketua Program Studi D3 Keperawatan



(Indra Hizkia P, S.Kep., Ns., M.Kep)



PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

Tanda Pengesahan

Nama : Maria Puspa Sinaga
NIM : 012016016
Judul : Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019

Telah Disetujui, Diperiksa Dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Keperawatan
Pada Kamis, 23 Mei 2019 dan dinyatakan LULUS

TIM PENGUJI:

Penguji I : Indra Hizkia P, S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji II : Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc

Penguji III : Paksa R Situmorang, SST., M.Biomed

TANDA TANGAN



(Indra Hizkia P, S.Kep., Ns, M.Kep)



(Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Kesehatan Santa Elisabeth Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MARIA PUSPA SINAGA
NIM : 012016016
Program Studi : D3 Keperawatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Hak Bebas Royalti Non Eklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Pola Diet Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini STIKes Santa Elisabeth Medan berhak menyimpan, mengalihkan media/ formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 23 Mei 2019
Yang menyatakan



Maria Puspa Sinaga

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karna rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Judul skripsi ini adalah **“Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019”**. Skripsi ini disusun untuk melengkapi tugas dalam menyelesaikan pendidikan di program studi D3 keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan.

Dalam menyusun penelitian ini telah banyak bantuan, bimbingan dan dukungan yang diberikan dari berbagai pihak. Penulis tidak lupa untuk mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun penelitian ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan sekaligus dosen penguji II yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
2. Dr. Maria Christina, MARS selaku Direktur Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan yang telah memberi izin kepada peneliti untuk melakukan pengambilan data awal dari Rekam Medik dan melakukan penelitian di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan.
3. Indra Hizkia Perangin-angin, S.Kep., Ns, M.Kep selaku Ketua Program studi D3 Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan sekaligus dosen pembimbing dan penguji I yang telah memberikan masukan dan

bimbingan, kesempatan dan fasilitas untuk menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

4. Paska R Situmorang SST. M.Biomed selaku dosen penguji III sekaligus pembimbing akademik yang telah membantu dan membimbing dan memberikan dukungan kepada peneliti upaya pencapaian pendidikan dari semester I-VI .
5. Seluruh Staf Dosen dan pegawai STIKes Program Studi D3 Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing, memotivasi, mendidik, dan membantu penulis dalam menjalani pendidikan.
6. Teristimewa kepada keluarga tercinta, kepada ayah tercinta Marsudin Marinus Sinaga, Ibunda Farida Lumban Tobing dan kedua abang saya Banta Flores Sinaga, Fajar Arta Sinaga dan Adik saya Sandiego Sinaga atas kasih sayang dan dukungan serta doa yang telah diberikan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas ini.
7. Kepada sahabat Hemamalini Sihombing, Maria Melisa, Kristina Giawa, Arjun Tambunan dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan semangat, motivasi dan dukungan baik material maupun non material.
8. Kepada seluruh teman-teman program studi D3 keperawatan terkhusus angkatan XXV stambuk 2016, yang telah memberi semangat dan motivasi kepada saya dalam menyusun skripsi ini .

Saya menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari teknik penelitian maupun materi. Oleh karena itu saya mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar kami dapat

memperbaikinya. Akhir kata, saya mengucapkan banyak terimakasih dan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Mei 2019

Peneliti

(Maria Puspa Sinaga)



ABSTRAK

Maria Puspa Sinaga, 012016016

Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019

Program studi D3 Keperawatan

Kata kunci: Pengetahuan, Diabetes Mellitus, Pola Diet

(xxii+ 61+Lampiran)

Pola diet adalah mengatur pola makan untuk kesehatan baik jenis, jumlah dan jadwal yang sudah ditentukan bagi penderita diabetes mellitus. Diabetes mellitus adalah penyakit metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah. Semakin tinggi pengetahuan tentang diet semakin kecil komplikasi yang terjadi pada pasien diabetes mellitus. Tujuan penelitian: mengetahui gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pola diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019. Jenis penelitian deskriptif, pengambilan sampel: *purposive sampling*, berjumlah 44 responden. Hasil penelitian diperoleh, pengetahuan responden tentang: pola diet berdasarkan jumlah makanan “baik” 28 responden (63,6%), jenis makanan “baik” 19 responden (43,2%) dan jadwal makan “baik” 19 responden (43,2%). Disimpulkan pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pola diet adalah “baik” 26 responden (59,1%). Disarankan pasien diabetes mellitus lebih meningkatkan pengetahuan dan menjalankan pola diet agar tidak terjadi komplikasi.

Daftar Pustaka (1998-2018)

ST

ABSTRACT

Maria Puspa Sinaga, 012016016

Description of Diabetes Mellitus Patients Knowledge about Diet Patterns in Internist Room of Santa Elisabeth Hospital Medan 2019

Nursing D3 Study Program



Keywords: Knowledge, Diabetes Mellitus, Diet Pattern

(xxii + 61 + Attachment)

Diet is to regulate diet for health, type, amounts and schedule that have been determined for people with diabetes mellitus. Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by increased glucose levels in blood. The higher knowledge about the diet, the smaller the complications that occur in patients with diabetes mellitus. The study purposes: to describe the knowledge of diabetes mellitus patients about diet patterns in Internist Room of Santa Elisabeth Hospital Medan 2019. This research is descriptive, sampling: purposive samplings are 44 respondents. The results are obtained, respondents' knowledge of: dietary patterns based on the amount of "good" food 28 respondents (63.6%), "good" food types 19 respondents (43.2%) "good" eating schedules 19 respondents (43.2 %). It is concluded that the knowledge of patients with diabetes mellitus about diet "good" pattern are 26 respondents (59.1%). It is recommended to diabetes mellitus patients to increase their knowledge and adopt a dietary pattern to avoid complications.

Bibliography (1998-2018)

ST

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSYARATAN GELAR	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN.....	v
PENGESAHAN	vi
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR BAGAN.....	xviii
DAFTAR DIAGRAM	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
DAFTAR SINGKATAN.....	xxi

BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan umum	6
1.3.2 Tujuan khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat teoritis	6
1.4.2 Manfaat praktis	7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Konsep Pengetahuan.....	8
2.1.1 Definisi.....	8
2.1.2 Jenis pengetahuan	8
2.1.3 Tingkat pengetahuan	9
2.1.4 Cara memperoleh pengetahuan	11
2.1.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan	13
2.1.6 Kriteria tingkat pengetahuan.....	15
2.2 Konsep Pasien Diabetes Mellitus.....	16
2.2.1 Definisi.....	16
2.2.2 Etiologi.....	16
2.2.3 Anatomi dan fisiologi.....	17
2.2.4 Patofisiologi	21
2.2.5 Klasifikasi	23
2.2.6 Manifestasi klinis	24

2.2.7	Penatalaksanaan	25
2.3	Pola diet Diabetes Mellitus	27
2.3.1	Definisi	27
2.3.2	Tujuan	28
2.3.3	Pengaturan diet	28

BAB 3 KERANGKA KONSEP PENELITIAN.....36

3.1	Kerangka Konsep	36
-----	-----------------------	----

BAB 4 METODE PENELITIAN.....37

4.1	Rancangan Penelitian	37
4.2	Populasi dan Sampel	37
4.2.1	Populasi	37
4.2.2	Sampel	37
4.3	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	38
4.3.1	Definisi variabel	38
4.3.2	Definisi operasional	39
4.4	Instrumen Penelitian	40
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian	41
4.5.1	Lokasi penelitian	41
4.5.2	Waktu penelitian	41
4.6	Prosedur Pengambilan dan Teknik Pengumpulan Data	41
4.6.1	Pengambilan data	41
4.6.2	Teknik pengumpulan data	42
4.6.3	Uji validitas dan reliabilitas	43
4.7	Kerangka Operasional	44
4.8	Analisa Data	45
4.9	Etika Penelitian	46

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN48

5.1	Gambaran Lokasi Penelitian	48
5.2	Hasil	49
5.3	Pembahasan	52

BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....60

6.1	Simpulan	60
6.2	Saran	61

DAFTAR PUSTAKA 62

LAMPIRAN	1. Pengajuan Judul Proposal	65
	2. Pemohonan Pengambilan Data Awal	66
	3. Surat Persetujuan Pengambilan Data Awal	67
	4. Surat Permohonan Uji Validitas Kuesioner	68
	5. Surat Persetujuan Uji Validitas Kuesioner	69
	6. Surat Permohonan Izin Penelitian	70
	7. Surat Persetujuan Penelitian	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pankreas	17



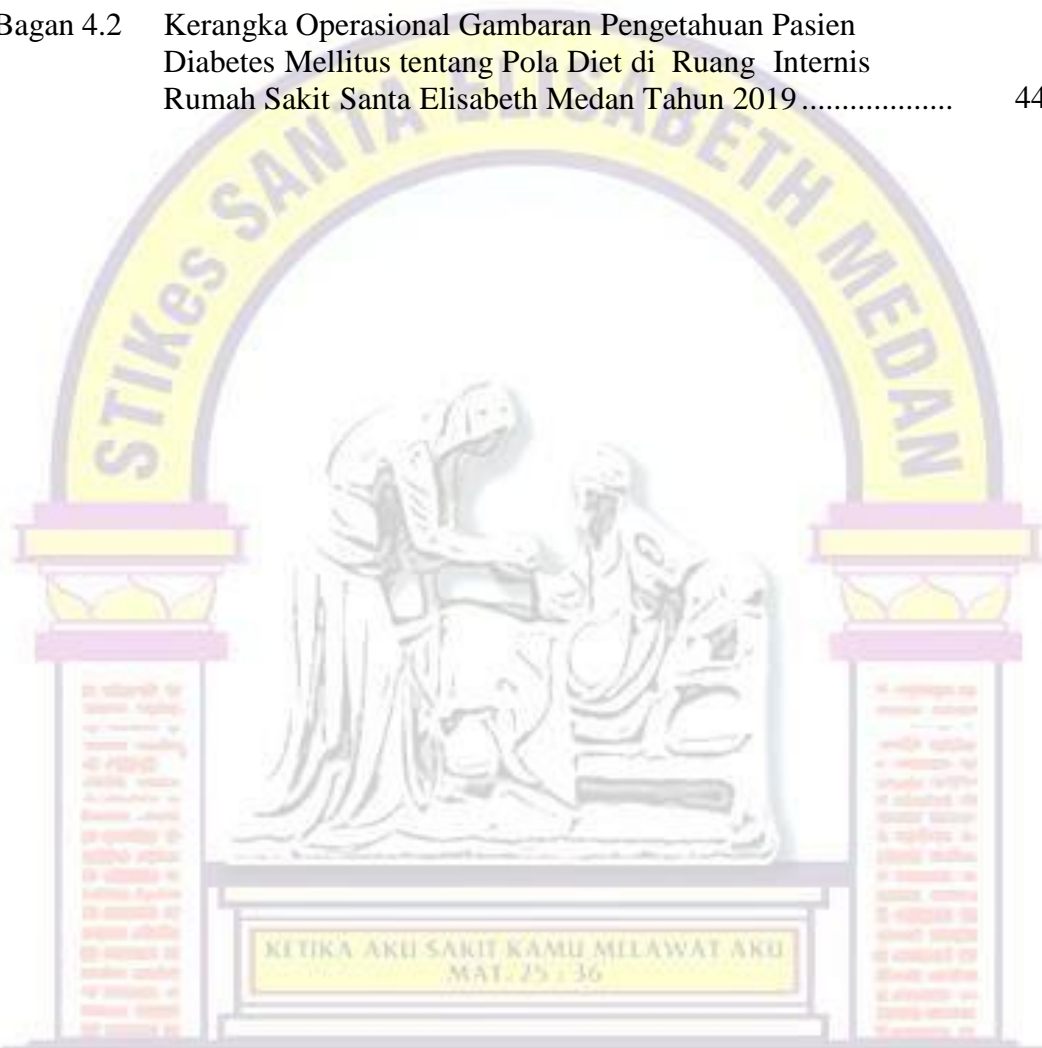
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Definisi Operasional Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019	39
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden Berdasarkan Demografi Tahun 2019	49
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien DM) Berdasarkan Jumlah Makanan Di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019	50
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien DM) Berdasarkan Jenis Makanan Di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019	51
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien DM) Berdasarkan Jadwal Makan Di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019	51
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien DM) Tentang Pola Diet Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019	52

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 3.1 Kerangka Konsep Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019	36
Bagan 4.2 Kerangka Operasional Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019	44

ST



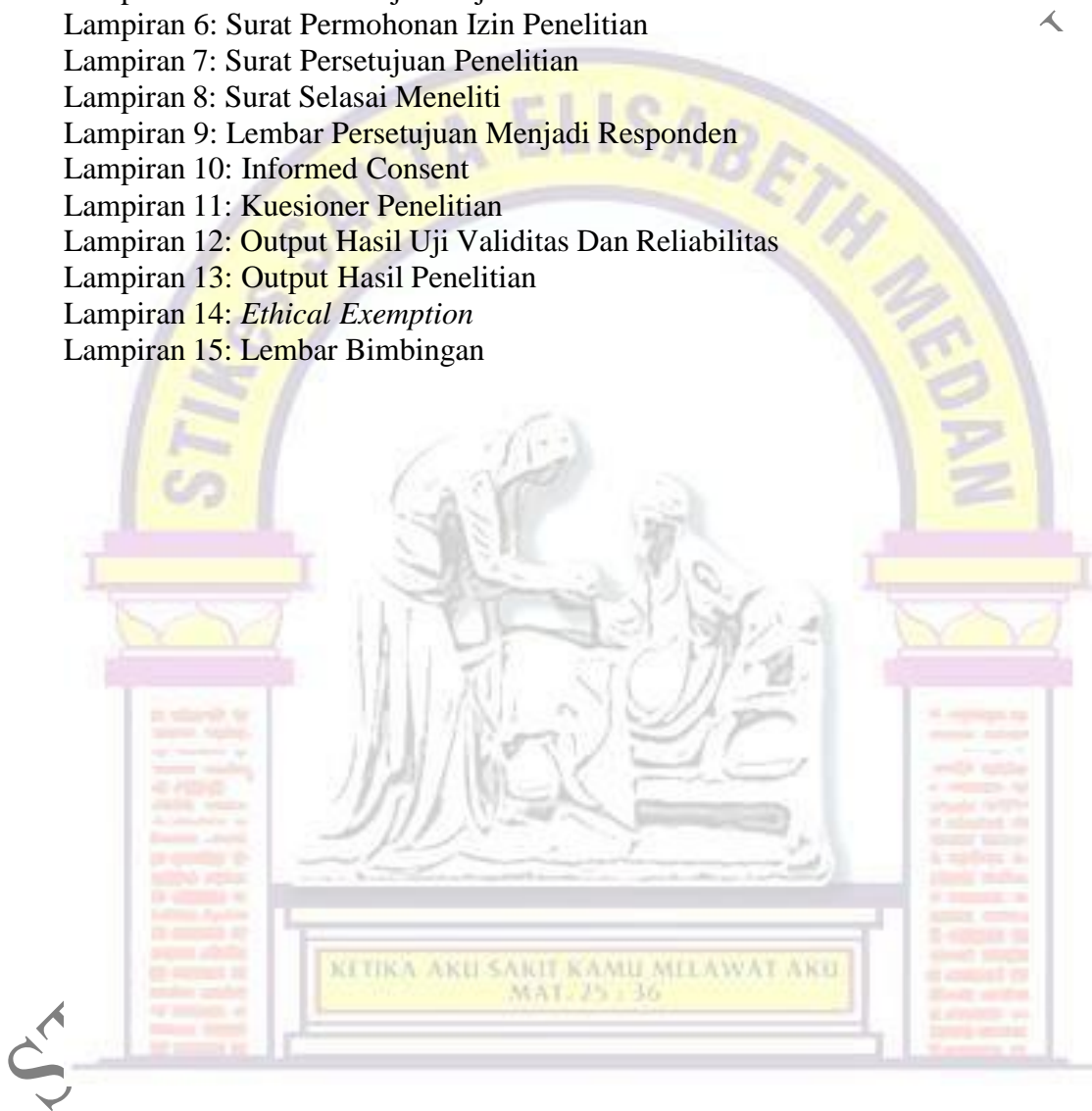
DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 5.1 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden Berdasarkan Jumlah Makanan Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019	53
Diagram 5.2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden Berdasarkan Jenis Makanan Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019	54
Diagram 5.3 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden Berdasarkan Jadwal Makan Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019	56
Diagram 5.4 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden Tentang Pola Diet Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019	57



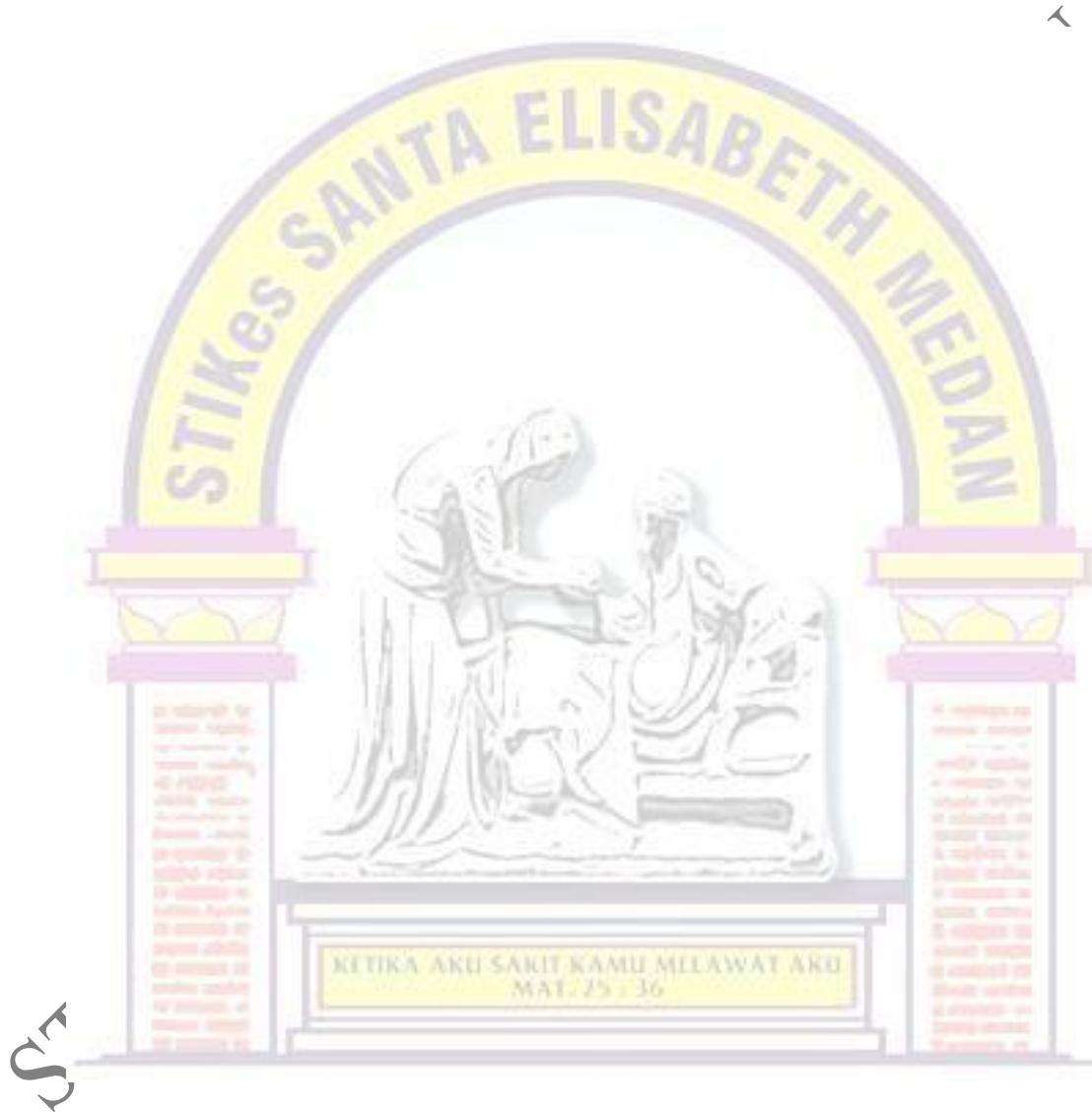
LAMPIRAN

- Lampiran 1: Pengajuan Judul Proposal
- Lampiran 2: Pemohonan Pengambilan Data Awal
- Lampiran 3: Surat Persetujuan Pengambilan Data Awal
- Lampiran 4: Surat Permohonan Uji Validitas Kuesioner
- Lampiran 5: Surat Persetujuan Uji Validitas Kuesioner
- Lampiran 6: Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 7: Surat Persetujuan Penelitian
- Lampiran 8: Surat Selasai Meneliti
- Lampiran 9: Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 10: Informed Consent
- Lampiran 11: Kuesioner Penelitian
- Lampiran 12: Output Hasil Uji Validitas Dan Reliabilitas
- Lampiran 13: Output Hasil Penelitian
- Lampiran 14: *Ethical Exemption*
- Lampiran 15: Lembar Bimbingan



DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
DM	: Diabetes Mellitus
DMG	: Diabetes Mellitus Gestasional



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga), dan indera penglihatan (mata). Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku seseorang (Hidayah, 2016).

WHO (2013) diperkirakan 347 juta orang di dunia menderita diabetes melitus dan dipastikan jumlah penderita diabetes mellitus semakin meningkat dan menduduki peringkat ke 2 di dunia dengan penderita terbanyak. *International Diabetes Federation* tahun 2013 juga menyatakan bahwa lebih dari 382 juta orang di dunia menderita diabetes mellitus. Pada tahun 2014, terdapat lebih dari 50 juta orang yang menderita diabetes mellitus di Asia Tenggara, India yang mempunyai penderita diabetes mellitus terbanyak yaitu 8.426.000 orang dan diperkirakan meningkat menjadi 21.257.000 pada tahun 2030. Jumlah penderita diabetes mellitus terbesar berusia antara 40-59 tahun (Pratiwi, 2018).

Data Riskesdas (2013) penderita diabetes mellitus di Indonesia (1,1%) pada kelompok usia 45-59 tahun di daerah perkotaan menempati ranking kedua yaitu 14,75%, dan untuk daerah pedesaan menempati ranking keenam yaitu 5,8%, Indonesia berada pada peringkat 10 negara dengan penderita diabetes mellitus terbanyak (usia 20-79 tahun) mencapai 7,3 juta orang. Sumatera Utara

menurut Riskesdas tahun 2013, dimana angka kejadian diabetes yang terdiagnosis tenaga kesehatan 1,8 sedangkan angka prevalensi nasional adalah 1,5 (Kemenkes RI, 2014). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan penulis di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan dengan mengambil data dari rekam medik maka didapatkan jumlah pasien diabetes mellitus yang dirawat di ruang Internis pada tahun 2017-2018 berjumlah 460 pasien, dimana pada tahun 2017 berjumlah 242 pasien dan tahun 2018 berjumlah 218 orang. Sehingga rata-rata jumlah pasien perbulan berjumlah 19 pasien.

Dwipayanti (2017) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa lebih dari setengah pasien diabetes mellitus mempunyai pengetahuan yang kurang tentang diet diabetes yaitu sebanyak 33 responden (55,0%). Sonyo (2016) menunjukkan bahwa sebagian besar 34 (85%) responden mempunyai pengetahuan yang kurang tentang pengaturan makan pada penderita diabetes. Penderita diabetes melitus yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik tentang diabetes melitus termasuk diet dapat mengendalikan kondisi penyakitnya dan dapat hidup lebih lama. Pengetahuan penderita mengenai diet diabetes melitus merupakan sarana yang membantu penderita menjalankan penanganan diabetes selama hidupnya. Distribusi menurut jenis makanan yang dikonsumsi responden menunjukkan bahwa responden yang mengkonsumsi jenis makanan yang tidak sesuai lebih banyak (81,4%) dibanding yang mengkonsumsi jenis makanan kategori sesuai.

Diabetes mellitus terjadi akibat ketidakseimbangan asupan energi antara karbohidrat dan protein. Penderita diabetes mellitus dianjurkan untuk menerapkan pola makanan yang seimbang guna menyesuaikan kebutuhan glukosa dengan

kebutuhan tubuh. Sebab ketidakseimbangan ini menjadi salah satu faktor risiko yang dapat memperberat terjadinya gangguan metabolisme tubuh sehingga akan berakibat buruk terhadap kesehatan. Selain pola makan yang tidak seimbang, aktivitas fisik juga menjadi faktor risiko utama dalam memicu terjadinya diabetes mellitus (Chandra, 2013).

Tingginya jumlah penderita diabetes melitus antara lain karena perubahan gaya hidup masyarakat, tingkat pengetahuan yang rendah, dan kesadaran untuk melakukan deteksi dini penyakit diabetes melitus yang kurang, minimnya aktivitas fisik pengaturan pola makan tradisional yang mengandung banyak karbohidrat dan serat dari sayuran ke pola makan ke barat-baratan dengan komposisi makan yang terlalu banyak mengandung protein, lemak, gula, garam, dan sedikit mengandung serat. Tingkat pengetahuan yang rendah akan dapat mempengaruhi pola makan yang salah sering kali menyebabkan kegemukan. Diperkirakan sebesar 80-85%. Hal ini disebabkan karena tingginya asupan karbohidrat dan rendahnya asupan serat sehingga menyebabkan terjadinya penyakit diabetes mellitus (Hairi, 2013).

Penyebab penyakit diabetes mellitus adalah pekerjaan. Seseorang yang bekerja akan cenderung menghabiskan waktu yang dimiliki untuk aktivitas pekerjaannya sehingga mengurangi waktu untuk dapat melakukan kunjungan ke pusat layanan kesehatan untuk mendapat informasi seputar kesehatan yang berguna bagi derajat kesehatannya. Pengetahuan pada diri individu dapat dipengaruhi oleh umur, pendidikan, dan pekerjaan. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan semakin rendah tingkat pendidikan yang dimiliki

maka akan semakin rendah pula kemampuan yang akan dimiliki seseorang dalam menyikapi suatu permasalahan. Seseorang pasien diabetes mellitus yang memiliki latar belakang pendidikan yang kurang atau dalam tingkatan dasar, cenderung tidak dapat menerima perkembangan baru terutama yang menunjang derajat kesehatannya (Dwipayanti, 2017).

Meningkatkan pengetahuan adalah dengan memberikan pendidikan kesehatan, sumber informasi maupun media massa. Dengan mendapat informasi yang tepat, didukung oleh informasi yang disampaikan oleh tenaga kesehatan mengenai pelaksanaan diet diabetes mellitus serta tersedianya sarana dan prasarana kesehatan yang mampu mendukung perilaku positif pasien diabetes mellitus dalam pelaksanaan diet (Sonyo, 2016). Perencanaan pola makan merupakan komponen utama keberhasilan penatalaksanaan. Perencanaan makan bertujuan membantu penderita diabetes memperbaiki kebiasaan makan sehingga dapat mengendalikan kadar glukosa, lemak dan tekanan darah. Perencanaan makan pada pasien diabetes sangat diperlukan. Hal ini dimaksudkan untuk mengatur jumlah kalori dan karbohidrat yang dikonsumsi setiap hari. Pemberian diet diusahakan untuk memenuhi kebutuhan pasien mengikuti pedoman 3J (jumlah, jadwal dan jenis) (Dafriani, 2018).

Brunner & Suddarth (2010) olahraga sangat penting bagi penderita diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi faktor resiko kardiovaskuler. Aktivitas fisik akan menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki insulin. Sirkulasi darah dan tonus otot juga diperbaiki dengan berolahraga.

Latihan dengan cara melawan tahanan (*resistance training*) dapat meningkatkan *lean body mass* dan dengan demikian menambah laju metabolisme istirahat (*rest metabolic rate*). Semua efek ini bermanfaat pada pasien diabetes karena dapat menurunkan berat badan, mengurangi rasa stres dan mempertahankan kesegaran tubuh.

Pemberian insulin merupakan cara yang dapat dilakukan untuk mencegah komplikasi lain pada pasien diabetes. Insulin adalah unit yang ditentukan U 100 berarti 1 mL mengandung 100 unit insulin. Kondisi fisik menentukan dosis dan jenis insulin yang akan digunakan. Insulin reguler dapat diberikan secara intravena dan subkutan. Rute intravena (IV) digunakan untuk mengobati hiperglikemia berat atau mencegah atau mengontrol gula darah yang meningkat dengan menambahkannya ke larutan nutrisi parenteral total yang mengandung konsentrasi glukosa tinggi. Rute subkutan pada umumnya digunakan untuk pemberian insulin. Insulin diserap lebih cepat ketika menyuntikkan dibagian perut daripada yang ada di lengan atau paha (Brunner & Suddarth's, 2010).

Berdasarkan fenomena tersebut penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tentang Pola Diet Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019”.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimanakah gambaran pengetahuan pasien Diabetes Melitus tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2019?

1.3. Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pola diet di ruang Internis Rumah Santa Elisabeth Medan Tahun 2019.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk menggambarkan pengetahuan pasien diabetes mellitus berdasarkan jumlah makanan di ruang Internis Rumah Santa Elisabeth Medan Tahun 2019.
2. Untuk menggambarkan pengetahuan pasien diabetes mellitus berdasarkan jenis bahan makanan di ruang Internis Rumah Santa Elisabeth Medan Tahun 2019.
3. Untuk menggambarkan pengetahuan pasien diabetes mellitus berdasarkan jadwal makan di ruang Internis Rumah Santa Elisabeth Medan Tahun 2019.
4. Untuk menggambarkan pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pola diet di ruang Internis Rumah Santa Elisabeth Medan Tahun 2019.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi tentang gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2019.

1.4.2 Manfaat praktis

1. Bagi Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan sebagai bentuk masukan bagi rumah sakit tentang gambaran pengetahuan pasien diabetes melitus tentang pola diet pasien diabetes mellitus.

2. Bagi responden

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi serta dapat menjadi acuan untuk meningkatkan pengetahuan terkait pola diet pasien diabetes mellitus.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk data dasar dan mengembangkan penelitian berikutnya terutama yang berhubungan dengan penelitian tentang pengetahuan tentang pola diet pasien diabetes mellitus.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengetahuan

2.1.1 Definisi

Pengetahuan adalah merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terhadap obyek terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri. Pada waktu pengindraan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat di pengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi terhadap obyek. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Husada, 2015).

2.1.2 Jenis pengetahuan

Murwani (2014) menyatakan jenis pengetahuan terbagi atas 2 diantaranya sebagai berikut:

1. Pengetahuan implisit

Adalah pengetahuan yang masih tertanam dalam bentuk pengalaman seseorang dan berisi faktor-faktor yang tidak bersifat nyata, seperti keyakinan pribadi, perpektif dan prinsip. Pengetahuan seseorang biasanya sulit untuk di transfer ke orang lain baik secara tertulis maupun lisan.

2. Pengetahuan eksplisit

Pengetahuan yang telah di dokumentasikan atau disimpan dalam wujud nyata, bisa dalam wujud perilaku kesehatan. Pengetahuan nyata bisa

dideskripsikan dalam tindakan-tindakan yang berhubungan dengan kesehatan.

2.1.3 Tingkat pengetahuan

Hidayah (2016) mengidentifikasi tingkat pengetahuan terdiri dari 6 tingkatan, yaitu:

1. Tahu (*know*)

Tahu diartikan mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Tahu juga mencakup mengingat kembali (*Recall*) terhadap suatu yang khusus dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh karena itu, tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Arti kata tahu berguna untuk mengukur orang tahu yang dipelajari seperti menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya. Contohnya dapat menjelaskan pola makan pasien diabetes mellitus.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan secara benar tentang objek yang diketahui, dapat menafsirkan materi tersebut dengan benar. Orang dikatakan sudah memahami suatu objek atau materi jika sudah mampu menjelaskan, menyebutkan, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang telah dipelajari. Contohnya dapat menjelaskan mengapa harus mengatur pola makan.

3. Aplikasi (*application*)

Aplikasi berarti kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya. Aplikasi diartikan sebagai penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam lingkup atau situasi lain.

4. Analisis (*analysis*)

Pada tingkatan analisis, seseorang memiliki kemampuan untuk menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya terhadap suatu materi atau objek tertentu tetapi masih ada kaitannya satu sama lain. Contoh: Seorang mampu membedakan makanan yang boleh dan tidak boleh dikonsumsi bagi pasien diabetes mellitus.

5. Sintesis (*synthetic*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dalam arti lain, sintesis adalah kemampuan untuk membentuk suatu formulasi-formulasi baru dari formulasi yang sudah ada.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi merupakan kemampuan untuk menilai suatu objek atau materi yang didasarkan pada suatu kriteria baik yang sudah ada maupun kriteria yang ditentukan sendiri.

2.1.4 Cara memperoleh pengetahuan

Husada (2015) cara memperoleh pengetahuan terdiri dari 2 yaitu:

1. Cara memperoleh kebenaran non ilmiah

a. Cara coba salah (*trial and error*)

Cara memperoleh kebenaran non ilmiah, yang pernah digunakan oleh manusia dalam memperoleh pengetahuan adalah melalui cara coba-coba atau dengan kata yang lebih dikenal "*trial and error*". Metode ini telah digunakan oleh orang dalam waktu yang cukup lama untuk memecahkan berbagai masalah.

b. Secara kebetulan

Penemuan kebenaran secara kebetulan terjadi karena tidak disengaja oleh orang yang bersangkutan.

c. Cara kekuasaan atau otoritas

Para pemegang otoritas, baik pemimpin pemerintahan, tokoh agama, maupun ahli ilmu pengetahuan pada prinsipnya mempunyai mekanisme yang sama di dalam penemuan pengetahuan.

d. Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman adalah guru yang baik, pengalaman itu merupakan sumber pengetahuan, atau pengalaman itu merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan.

e. Cara akal sehat

Akal sehat atau *common sense* kadang-kadang dapat menemukan teori atau kebenaran.

f. Kebenaran secara intuitif

Kebenaran secara intuitif diperoleh manusia cepat sekali melalui proses diluar kesadaran dan tanpa melalui proses penalaran atau berpikir.

g. Melalui jalan pikiran

Sejalan dengan perkembangan kebudayaan umat manusia, cara berfikir manusia pun ikut berkembang. Dari sini manusia telah mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuannya.

h. Induksi

Induksi adalah proses penarikan kesimpulan yang dimulai dari pernyataan-pernyataan khusus ke pertanyaan yang bersifat umum.

i. Deduksi

Deduksi adalah pembuatan kesimpulan dari pernyataan-pernyataan umum yang ke khusus.

2. Cara ilmiah dalam memperoleh pengetahuan

Cara baru atau modern dalam memperoleh pengetahuan pada dewasa ini lebih sistimatis, logis dan ilmiah. Cara ini disebut “metode penelitian ilmiah”, atau lebih populer disebut metodologi penelitian (*research methodology*).

2.1.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Husada (2015) menjelaskan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan, antara lain:

1. Faktor internal

a. Pendidikan

Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa.

b. Usia

Usia adalah umur seseorang yang dihitung dari mulai awal dilahirkan hingga saat berulang tahun. Semakin cukup umur, seseorang akan lebih matang dalam berfikir. Bertambahnya umur seseorang dapat berpengaruh pada bertambahnya pengetahuan yang diperoleh. Tetapi pada umur tertentu atau menjelang usia lanjut kemampuan penerimaan atau pengingatan suatu pengetahuan akan berkurang.

c. Motivasi

Motivasi merupakan dorongan, keinginan dan tenaga penggerak yang berasal dari dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi mempengaruhi pengetahuan seseorang karena motivasi

membuat seseorang ingin memperoleh sesuatu yang bermanfaat bagi dirinya.

d. Pengalaman

Pengetahuan dapat diperoleh dari pengalaman, baik dari pengalaman pribadi maupun pengalaman orang lain. Pengalaman ini merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran suatu pengetahuan.

2. Faktor eksternal

a. Sosial budaya

Sistem sosial budaya yang ada dalam masyarakat dapat mempengaruhi sikap seseorang dalam menerima informasi yang ada.

b. Ekonomi

Meskipun pendapatan tidak berpengaruh secara langsung terhadap pengetahuan seseorang, tetapi keluarga dengan status ekonomi tinggi lebih mudah mencukupi kebutuhan primer maupun kebutuhan sekunder dibandingkan dengan keluarga status ekonomi rendah.

c. Informasi

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan.

d. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

2.1.6 Kriteria tingkat pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket (kuesioner) yang menanyakan tentang materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin diketahui atau diukur dapat disesuaikan dengan tingkatan-tingkatan di atas. Pengukuran tingkat pengetahuan dimaksudkan untuk mengetahui status pengetahuan seseorang dan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Tingkat pengetahuan seseorang dapat dibagi menjadi empat tingkat yaitu:

1. Tingkat pengetahuan sangat baik bila skor atau nilai 76- 100% .
2. Tingkat pengetahuan baik bila skor atau nilai 56- 75% .
3. Tingkat pengetahuan cukup bila skor atau nilai 40- 55%.
4. Tingkat pengetahuan kurang bila skor atau nilai < 40% .

2.2. Konsep Pasien Diabetes Mellitus

2.2.1 Definisi

Diabetes mellitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) akibat defek sekresi insulin, aksi insulin, atau keduanya. Biasanya, sejumlah glukosa beredar dalam darah. Sumber utama glukosa ini adalah penyerapan makanan yang dicerna dalam saluran pencernaan dan pembentukan glukosa oleh hati dari zat makanan (Brunner & Suddarth's, 2010).

2.2.2 Etiologi

Ignatavicius (2010) penyebab diabetes mellitus adalah:

1. Diabetes mellitus tipe I

Diabetes tipe I disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas. Gabungan faktor genetik, imunologis dan mungkin lingkungan (misalnya, virus) dianggap berkontribusi terhadap kerusakan sel beta dan tidak sepenuhnya dipahami, secara umum diterima bahwa kerentanan genetik merupakan faktor mendasar yang umum dalam pengembangan diabetes tipe I. Orang tidak mewarisi diabetes tipe I itu sendiri tetapi kecenderungan genetik, atau kecenderungan, terhadap perkembangan diabetes tipe I.

2. Diabetes mellitus tipe II

Diabetes tipe II adalah gangguan progresif di mana pankreas menghasilkan lebih sedikit insulin dari waktu ke waktu. Pasien dengan diabetes tipe II memiliki resistensi insulin, yang merupakan penurunan

kemampuan sebagian besar sel untuk merespons insulin, kontrol yang buruk terhadap output glukosa hati dan penurunan fungsi sel-sel beta, yang pada akhirnya menyebabkan kegagalan sel-beta. Sebagian besar pasien dengan diabetes tipe II mengalami obesitas. Penyebab spesifik diabetes tipe II tidak diketahui. Baik resistensi insulin dan kegagalan sel beta memiliki banyak penyebab genetik dan nongenetik. Pasien dengan keturunan diabetes tipe II memiliki peluang 15% untuk terserang penyakit dan 30% risiko mengalami gangguan toleransi glukosa. Cacat gen spesifik telah diidentifikasi pada kelompok tertentu dengan tingkat kejadian diabetes tipe II yang tinggi.

2.2.3 Anatomi dan fisiologi pankreas

1. Anatomi

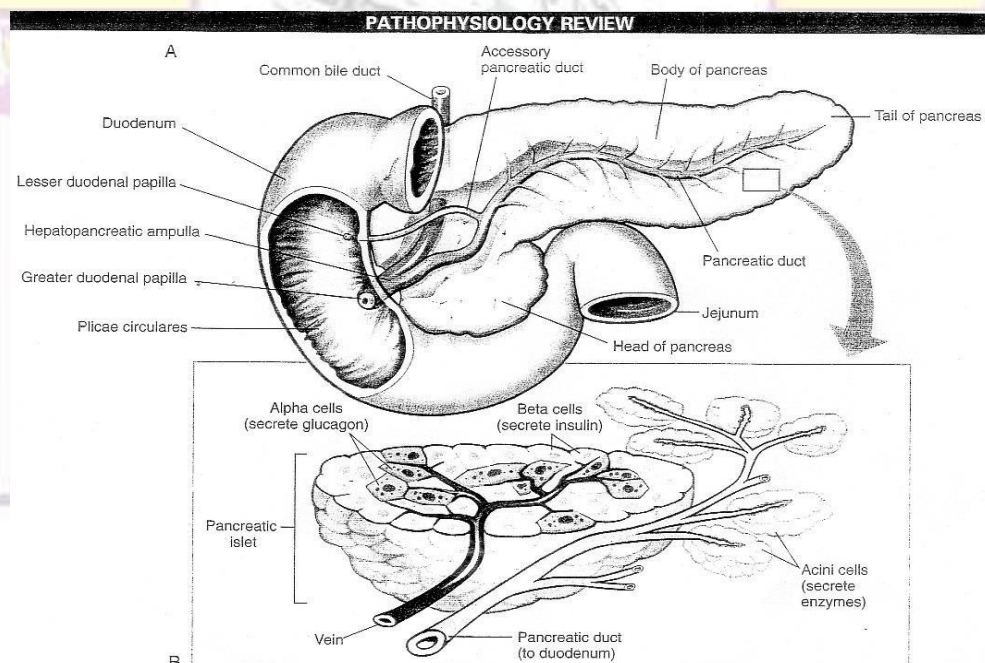


Fig. 38-6 The pancreas. **A**, The main and accessory ducts. **B**, Glandular cells of the pancreatic islets. (From Patton KT, Thibodeau GA: *Anatomy and physiology*, ed 7, St Louis, 2010, Mosby.)

Gambar 2.1 Pankreas
(Wong's 2011)

Pankreas adalah suatu alat tubuh yang berbentuk panjang terletak retroperitoneal dalam abdomen bagian atas, di depan vertebrae lumbalis I dan II. Kepala pankreas terletak dekat kepala duodenum, sedangkan ekornya sampai ke lien. Pankreas mendapat darah dari arteri lienalis dan arteri mesenterika superior (Wong's 2011).

Bagian-bagian pankreas

- a. Kepala pankreas adalah bagian yang terlihat menempel pada usus halus, kepala merupakan bagian terluas dari pankreas.
- b. Leher pankreas merupakan bagian pankreas yang panjangnya sekitar 2,5 cm dan terletak diantara kepala dan badan.
- c. Badan pankreas, yaitu bagian pankreas yang terletak diantara leher dan ekor, disebut juga bagian yang paling penting dari pankreas.
- d. Ekor pankreas merupakan bagian meruncing yang terletak pada perut kiri, ekor merupakan bagian terakhir dari tubuh pankreas.
- e. Saluran pankreas (duktus pankreatikus), merupakan saluran dari pankreas yang akan menyatu dengan duktus koledokus (saluran empedu) dan akan bermuara di duodenum (usus 12 jari). Saluran pankreas akan mengeluarkan berbagai enzim dari pankreas untuk membantu sistem pencernaan.

2. Fisiologi

Pankreas merupakan organ eksokrin dan organ endokrin sehingga memiliki 2 fungsi utama, yaitu:

- a. Pankreas sebagai organ eksokrin

Ketika makanan mulai keluar dari lambung menuju ke usus halus pertama atau duodenum, duodenum akan menghasilkan hormon kolesistokinin yang akan merangsang pankreas untuk mengeluarkan enzim – enzimnya (getah pankreas) melalui duktus pankreatikus. Getah pankreas atau enzim-enzim pencernaan tadi dihasilkan oleh asini yang merupakan kumpulan sel pankreas. Beberapa kandungan getah pankreas antara lain:

- 1) NaHCO_3 adalah cairan yang berfungsi memberikan suasana basa pada makanan yang masuk ke duodenum, karena makanan yang berasal dari lambung bersifat asam akibat pengaruh asam lambung. Apabila makanan ini terus bersifat asam saat melewati usus maka dapat melukai dinding usus. Selain itu suasana asam juga dapat menyebabkan enzim lain dari getah pankreas tidak aktif.
- 2) Lipase pankreas, merupakan enzim yang berfungsi untuk memecah lemak menjadi asam lemak + Gliserol. Selain berperan dalam pencernaan lemak, lipase juga dapat mengatur simpanan lemak agar tidak terlalu berlebihan dalam tubuh.
- 3) Tripsinogen, merupakan komponen proteinase (pemecah) protein yang belum aktif, ketika aktif, dia akan berubah menjadi enzim tripsin dan berfungsi untuk memecah pepton menjadi beberapa asam amino.

- 4) Amilase pankreas adalah enzim yang berfungsi mengubah amilum yang merupakan polikarida menjadi monosakarida (zat gula paling sederhana). Hal ini dilakukan karena tubuh hanya bisa menyerap gula dalam bentuk monosakarida.
- 5) Enzim karbohidrase pankreas, merupakan enzim yang berfungsi untuk memecah gula dalam makanan. Berbagai enzim ini berfungsi memecah disakarida menjadi monosakarida (bentuk gula paling sederhana). Hal ini dilakukan karena tubuh hanya bisa menyerap gula dalam bentuk monosakarida. Contoh enzim karbohidrase pankreas adalah maltase, laktase, sukrase.

b. Pankreas sebagai organ endokrin

Pada pankreas manusia terdapat pulau langerhans yang menjalankan fungsi endokrin dari pankreas. Pulau langerhans ini merupakan kelompok sel-sel kecil yang tersebar di seluruh pankreas, kaya akan pembuluh darah dan menyusun 1-2% dari seluruh massa pankreas. Pulau langerhans terdiri atas 4 macam sel, dan setiap sel menghasilkan hormon yang berbeda, dan setiap hormon ini memiliki fungsi yang berbeda pula. 4 sel tersebut adalah:

- 1) Sela alfa pankreas, merupakan sel yang berfungsi untuk menghasilkan hormon glukagon. Hormon glukagon berfungsi

untuk meningkatkan kadar gula dalam darah, dan memecah cadangan gula dalam hati lalu membawanya ke darah.

2) Sel beta pankreas, merupakan sel yang berfungsi untuk menghasilkan hormon Insulin. Hormon Insulin berfungsi untuk menurunkan kadar gula dalam darah, apabila kadar gula dalam darah berlebihan, maka insulin akan menyimpan gula berlebih tersebut dalam hati. Apabila hormon insulin tidak ada, atau sedikit maka orang tersebut akan terkena penyakit diabetes militus.

3) Sel F pankreas (sel gamma pankreas), merupakan sel yang berfungsi menghasilkan polipeptida pankreas. Polipeptida ini dapat berfungsi untuk memperlambat penyerapan makanan, namun fungsi utamanya masih belum diketahui.

4) Sel delta pankreas, merupakan sel yang berfungsi untuk menghasilkan somatostatin. Hormon somatostatin berfungsi untuk menghambat sekresi glukagon oleh sel alfa pankreas, dan menghambat sekresi Insulin oleh sel beta pankreas, serta menghambat produksi polipeptida oleh Sel F pankreas. Hormon somatostatin akan menghambat sekresi sel lainnya.

2.2.4 Patofisiologi

Smeltzer & Bare (2010) insulin disekresi oleh sel beta, yang merupakan salah satu dari empat jenis sel di pulau langerhans di pankreas. Insulin adalah

hormon anabolik, atau penyimpanan. Ketika seseorang makan, sekresi insulin meningkat dan memindahkan glukosa dari darah ke sel otot, hati, dan lemak.

Dalam sel-sel insulin:

1. Mengangkut dan memetabolisme glukosa untuk energi
2. Menstimulasi kekuatan glukosa di hati dan otot (dari glikogen)
3. Memberi sinyal pada hati untuk menghentikan pelepasan glukosa
4. Meningkatkan kekuatan lemak makanan dalam jaringan adiposa
5. Mempercepat pengangkutan asam amino (berasal dari protein makanan) ke dalam sel.

Insulin juga menghambat pemecahan glukosa, protein, dan lemak yang tersimpan. Selama periode puasa (antara waktu makan dan malam), pankreas terus menerus melepaskan sejumlah kecil insulin (insulin basal) hormon pankreas lain yang disebut glukagon (disekresikan oleh sel-sel alfa dari pulau-pulau langerhans) dilepaskan ketika kadar glukosa darah menurun dan merangsang hati untuk melepaskan glukosa yang disimpan. Insulin dan glukagon bersama-sama mempertahankan kadar glukosa konstan dalam darah dengan merangsang pelepasan glukosa dari hati. Awalnya hati menghasilkan glukosa melalui pemecahan glikogen (glikogenolisis). Setelah 8 hingga 12 jam tanpa makanan hati mengeluarkan glukosa dari penguraian zat-zat non-karbohidrat termasuk asam amino (glukoneogenesis).



2.2.5 Klasifikasi

Brunner & Suddarth's (2010) membagi tipe diabetes mellitus menjadi:

1. Diabetes melitus tipe I

Diabetes mellitus tipe I sering dikatakan sebagai diabetes "*juvenile onset*" atau "*insulin dependent*", karena tanpa insulin dapat terjadi kematian dalam beberapa hari disebabkan ketoasidosis. Diabetes tipe I dapat terjadi mulai dari usia 4 tahun dan memuncak pada usia 11-13 tahun. Sedangkan istilah "*Insulin dependent*" diberikan karena penderita diabetes sangat bergantung dengan tambahan insulin dari luar. Ketergantungan tersebut terjadi karena kelainan pada sel beta pancreas sehingga penderita mengalami defisiensi insulin. Karakteristik dari diabetes tipe I adalah insulin yang beredar di sirkulasi sangat rendah, kadar glucagon plasma yang meningkat, dan sel beta pankreas gagal merespon terhadap stimulus yang semestinya meningkatkan sekresi insulin.

2. Diabetes melitus tipe II

Diabetes tipe II disebabkan oleh gangguan resistensi perifer terhadap kerja insulin dengan respons kompensasi sekresi insulin yang tidak adekuat oleh sel-sel beta pancreas. Tipe ini disebut juga diabetes melitus tidak bergantung insulin (DMTTI) atau *non insulin dependent*.

Pada penderita diabetes tipe II, produksi insulin masih dapat dilakukan tetapi tidak cukup untuk mengontrol kadar gula darah. Ketidakmampuan insulin dalam bekerja dengan baik disebut dengan resistensi insulin. Resistensi insulin dapat menghalangi absorpsi glukosa ke dalam otot dan

sel lemak sehingga glukosa dalam darah meningkat. Hiperglikemia ini dapat meningkatkan perlawanan terhadap insulin dan memperberat hiperglikemia. diabetes tipe II pada umumnya disebabkan oleh obesitas.

3. Diabetes gestasional

Diabetes melitus gestasional (DMG) adalah suatu gangguan toleransi karbohidrat yang terjadi atau diketahui pertama kali pada saat kehamilan sedang berlangsung. Keadaan ini biasa terjadi pada saat 24 minggu usia kehamilan dan sebagian penderita akan kembali normal pada saat setelah melahirkan.

2.2.6 Manifestasi klinis

1. Poliuria

Kekurangan insulin untuk mengangkut glukosa melalui membrane dalam sel menyebabkan hiperglikemia sehingga serum plasma meningkat atau hiperosmolariti menyebabkan cairan intra sel berdifusi kedalam sirkulasi atau cairan intravaskuler, aliran darah ke ginjal meningkat sebagai akibat dari hiperosmolariti dan akibatnya akan terjadi diuresis osmotik .

2. Polidipsia

Akibat meningkatnya difusi cairan dari intrasel kedalam vaskuler menyebabkan penurunan volume intrasel sehingga efeknya adalah dehidrasi sel. Akibat dari dehidrasi sel mulut menjadi kering dan sensor haus teraktivasi menyebabkan seseorang haus terus dan ingin selalu minum.

3. Poliphagia

Karena glukosa tidak dapat masuk ke sel akibat dari menurunnya kadar insulin maka produksi energi menurun, penurunan energi akan menstimulasi rasa lapar. Maka reaksi yang terjadi adalah seseorang akan lebih banyak makan.

4. Penurunan berat badan

Karena glukosa tidak dapat di transport kedalam sel maka sel kekurangan cairan dan tidak mampu mengadakan metabolisme, akibat dari itu maka sel akan menciut, sehingga seluruh jaringan terutama otot mengalami atrofi dan penurunan secara otomatis.

5. Malaise atau kelemahan (Brunner & Suddart, 2010).

2.2.7 Penatalaksanaan

Tujuan utama terapi diabetes mellitus adalah mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya untuk mengurangi terjadinya komplikasi vaskuler serta neuropatik. Tujuan terapeutik pada setiap tipe diabetes adalah mencapai kadar glukosa darah normal (euglikemia) tanpa terjadinya hipoglikemia dan gangguan serius pada pola aktivitas pasien. Ada lima komponen dalam penatalaksanaan diabetes (Brunner & Suddarth's, 2010):

1. Diet

Dengan adanya rencana makan (*meal plan*) yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing akan membantu pasien dalam menjaga pola makan yang dapat mengakibatkan kegemukan. Perawat memegang

peranan penting dalam mengkomunikasikan informasi yang tepat kepada ahli diet dan menambah pemahaman pasien.

2. Latihan

Latihan sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi factor resiko kardiovaskuler. Latihan dengan cara melawan tahanan (*resistance training*) dapat meningkatkan *lean body mass* dan dengan demikian menambah laju metabolisme istirahat. Semua efek ini sangat bermanfaat pada pasien diabetes karena dapat menurunkan berat badan, mengurangi rasa stress dan mempertahankan kesegaran tubuh.

3. Pemantauan

Pemantauan kadar gula glukosa darah merupakan prosedur yang berguna bagi semua penderita diabetes. Pemantauan ini merupakan dasar untuk melaksanakan terapi insulin yang intensif. Dengan melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri, penderita diabetes dapat mengatur terapinya untuk mengendalikan kadar glukosa darah secara optimal.

4. Terapi

Pada diabetes mellitus tipe I tubuh kehilangan kemampuan untuk memproduksi insulin. Dengan demikian, insulin eksogenus harus diberikan dalam jumlah yang tak terbatas. Pada diabetes mellitus tipe II, insulin mungkin diperlukan sebagai terapi jangka panjang untuk mengendalikan kadar glukosa darah jika diet dan obat hipoglikemia oral

tidak berhasil mengontrolnya. Penyuntikan insulin sering dilakukan dua kali per hari atau bahkan lebih untuk mengendalikan kadar glukosa darah sesudah makan dan pada malam hari.

5. Pendidikan

Pasien dan anggota keluarganya harus diberitahu tentang berbagai gejala yang potensial terdapat pada hipoglikemia. Pasien bukan hanya harus belajar keterampilan untuk merawat diri sendiri setiap hari guna menghindari penurunan atau kenaikan glukosa darah yang mendadak, tetapi juga memiliki perilaku preventif dalam gaya hidup untuk menghindari komplikasi diabetes jangka panjang.

2.3. Pola diet DM

2.3.1 Definisi

Lewis *et al.*, (2000) terapi nutrisi adalah landasan perawatan untuk orang dengan diabetes mellitus mencapai tujuan gizi memerlukan upaya tim terkoordinasi yang mencakup orang dengan diabetes yaitu mengatur pola makan untuk kesehatan baik itu ukuran, jumlah dan asupan nutrisi yang seimbang untuk tubuh. Dalam diet makanan yang dikonsumsi baik jenis dan jumlahnya dan jadwal sudah ditentukan dan dikendalikan. Dalam melakukan diet tidak semua makanan termasuk dalam kategori diet artinya ada beberapa jenis makanan yang tidak boleh dimakan ketika berdiet, misalnya makanan yang berlemak dan makanan yang manis.

2.3.2 Tujuan

Smeltzer & Beck (2010) manajemen gizi diabetes meliputi tujuan-tujuan berikut:

1. Mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah dalam kisaran normal atau sedekat mungkin dengan aman, profil lipid dan lipoprotein yang mengurangi risiko penyakit pembuluh darah dan tingkat tekanan darah dalam kisaran normal atau sedekat mungkin dengan aman.
2. Mencegah, atau paling tidak memperlambat, perkembangan dari komplikasi kronis diabetes dengan memonopoli asupan nutrisi dan gaya hidup.
3. Menambah kebutuhan nutrisi individu, dengan mempertimbangkan preferensi pribadi dan budaya dan kemauan untuk berubah
4. Mempertahankan kebiasaan makan dengan hanya membatasi pilihan makanan ketika ditunjukkan oleh bukti ilmiah.

2.3.3 Pengaturan diet pasien diabetes mellitus

1. Jumlah makanan

Lewis *et al.*, (2000) aturan diet untuk diabetes adalah memperhatikan jumlah makan yang dikonsumsi. Jumlah makan (kalori) yang dianjurkan bagi pasien diabetes adalah makan lebih sering dengan porsi kecil, sedangkan yang tidak dianjurkan adalah makan dalam porsi banyak/besar sekaligus. Tujuan cara makan seperti ini adalah agar jumlah kalori terus merata sepanjang hari, sehingga beban kerja organ-organ tubuh tidak berat, terutama organ pankreas. Cara makan yang berlebihan (banyak)

tidak menguntungkan bagi fungsi pankreas. Asupan makanan yang berlebihan merangsang pankreas bekerja lebih keras. Hal yang terpenting adalah jangan terlalu mengurangi jumlah makanan karena akan mengakibatkan kadar gula darah yang sangat rendah (hypoglikemia) dan juga jangan terlalu banyak makan makanan yang memperparah penyakit diabetes mellitus.

Brunner & Suddarth's (2010) adapun jumlah makanan yang harus dikonsumsi penderita diabetes mellitus antara lain:

a. Karbohidrat

Distribusi kalori yang saat ini direkomendasikan lebih tinggi pada karbohidrat dibandingkan lemak dan protein. Secara umum, makanan karbohidrat memiliki efek terbesar pada kadar glukosa darah karena mereka lebih cepat dicerna makanan lain dan diubah menjadi glukosa dengan cepat. Namun, penelitian tentang kesesuaian diet karbohidrat tinggi pada pasien dengan toleransi glukosa menurun sedang berlangsung dan rekomendasi dapat berubah sesuai. ADA merekomendasikan bahwa untuk semua tingkatan asupan kalori, 50% hingga 60% kalori harus diturunkan dari karbohidrat. Karbohidrat terdiri dari gula (misalnya, sukrosa) dan pati (misalnya, nasi, pasta, roti). Diet indeks glikemik yang rendah dapat mengurangi kadar glukosa postprandial. Oleh karena itu, pedoman nutrisi merekomendasikan bahwa karbohidrat harus dimakan dalam jumlah

seimbang untuk menghindari kadar glukosa darah postprandial yang tinggi.

b. Lemak

Rekomendasi mengenai kandungan lemak dari diet diabetes termasuk mengurangi persentase total kalori dari sumber lemak menjadi kurang dari 30% dari total kalori dan membatasi jumlah jenuh cepat 10% dari total kalori. Rekomendasi tambahan termasuk membatasi asupan total kolesterol makanan menjadi kurang dari 300mg/hari. Hal ini dapat membantu mengurangi faktor risiko seperti peningkatan kadar kolesterol serum, yang berhubungan dengan perkembangan penyakit arteri koroner, penyebab utama kematian dan kecacatan di antara penderita Diabetes.

c. Protein

Kebutuhan protein sebesar 10-20% total asupan energi. Rencana makan dapat mencakup penggunaan beberapa sumber protein nonanimal (misalnya, legumen, biji-bijian) untuk membantu mengurangi lemak jenuh dan asupan kolesterol. Selain itu, jumlah asupan protein dapat dikurangi pada pasien dengan tanda-tanda awal penyakit ginjal.

d. Serat

Peningkatan serat dalam makanan dapat meningkatkan kadar glukosa darah, mengurangi kebutuhan akan insulin eksogen, dan menurunkan kadar kolesterol total dan kadar lipoprotein densitas

rendah dalam darah. Anjuran konsumsi serat adalah 20-35 gram/hari yang berasal dari berbagai sumber bahan makanan.

2. Jenis bahan makanan

a. Jenis bahan makanan yang dianjurkan

- 1) Sumber karbohidrat: Nasi, roti, pati
- 2) Sumber protein hewani: daging kurus, ayam tanpa kulit, ikan dan putih telur
- 3) Sumber protein nabati: tempe, tahu, daging, telur dan kacang-kacangan
- 4) Sayuran yang bebas dikonsumsi (sayuran A) : oyong, ketimun, labu air, lobak, selada air, jamur kuping dan tomat
- 5) Buah-buahan: apel, papaya, melon, jambu air, salak, semangka, belimbing
- 6) Susu rendah lemak atau susu skim

b. Jenis bahan makanan yang diperbolehkan tapi dibatasi

- 1) Sumber karbohidrat kompleks: padi-padian (beras, jagung, gandum), umbi-umbian (singkong, ubi jalar, kentang) dan sagu
- 2) Sayuran tinggi karbohidrat: buncis, kacang panjang, wortel, kacang kapri, daun singkong, bit, bayam, daun katuk, daun papaya, melinjo, nangka muda dan tauge
- 3) Buah-buahan tinggi kalori: nanas, anggur, mangga, sirsak, pisang, alpukat, sawo

c. Jenis bahan makanan yang harus dihindari

- 1) Sumber karbohidrat sederhana: gula pasir, gula jawa, gula batu, madu, sirup, cake, permen, minuman ringan, selai dan lain-lain
- 2) Makanan mengandung asam lemak jenuh: mentega, santan, kelapa, keju krim, minyak kelapa dan minyak kelapa sawit
- 3) Makanan mengandung minyak lemak trans: margarine
- 4) Makanan mengandung kolesterol tinggi: kuning telur, jeroan, lemak daging, otak, durian, susu full cream.
- 5) Makanan mengandung natrium tinggi: makanan berpengawet, ikan asin, telur asin, abon, kecap (Brunner & Suddarth's, 2010).

3. Jadwal makan penderita diabetes mellitus

Jadwal diet harus sesuai dengan intervalnya yang dibagi menjadi enam waktu makan, yaitu tiga kali makanan utama dan tiga kali makanan selingan. Penderita DM hendaknya mengonsumsi makanan dengan jadwal waktu yang tetap sehingga reaksi insulin selalu selaras dengan datangnya makanan dalam tubuh. Makanan selingan berupa snack penting untuk mencegah terjadinya hipoglikemia (menurunnya kadar gula darah). Jadwal makan terbagi menjadi enam bagian makan (3 kali makan besar dan 3 kali makan selingan) sebagai berikut (Amtiria, 2016):

- a. Makan pagi pukul 06.00 - 07.00
- b. Selingan pagi pukul 09.00 – 10.00
- c. Makan siang pukul 12.00 - 13.00
- d. Selingan siang pukul 15.00 – 16.00

- e. Makan malam pukul 18.00 - 19.00
- f. Selingan malam pukul 21.00 – 22.00

Untuk jadwal puasa dapat dibagi menjadi beberapa waktu, yaitu :

- a. Pukul 18.00 (30%) kalori : berbuka puasa
- b. Pukul 20.00 (25%) kalori : sehabis terawih
- c. Sebelum tidur (10%) kalori : makanan kecil
- d. Pukul 03.00 (35%) kalori : makan sahur (Tjokroprawiro, 2012).

4. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam diet

- a. Diet diabetes mellitus harus mengarahkan berat badan ke berat normal, mempertahankan glukosa darah sekitar normal, dapat memberikan modifikasi diet sesuai keadaan penderita misalnya penderita diabetes mellitus gestasional (DMG), makanan disajikan menarik dan mudah diterima.
- b. Diet diberikan dengan cara tiga kali makan utama dan tiga kali makanan antara (snack) dengan interval tiga jam.
- c. Buah yang dianjurkan adalah buah yang kurang manis, misalnya pepaya, pisang, apel, tomat, semangka, dan kedondong.
- d. Dalam pelaksanaan diet sehari-hari hendaknya mengikuti pedoman yaitu: 3 j (jumlah dihabiskan, jadwal diikuti dan jenis dipatuhi), artinya j1 : jumlah kalori yang diberikan harus habis, jangan dikurangi ataupun ditambah. J2 : jadwal diet harus diikuti sesuai dengan intervalnya biasanya 3 jam, menu ini mengacu pada prinsip pola makan diabetes mellitus, yakni makan besar tiga kali sehari, ditambah

camilan (makanan ringan) tiga kali dengan interval antara makan besar dan camilan adalah tiga jam. J3 : jenis makanan yang manis seperti semua makanan yang mengandung gula murni (sirup, gula-gula, permen dan manisan) (Okatiranti, 2016).

5. Penentuan jumlah kalori diet pasien diabetes mellitus

Penentuan gizi penderita ditentukan berdasarkan persentase Berat

Badan Relatif (BBR)

$$\text{BBR} = \frac{\text{BB}}{\text{TB}-100} \times 100\% \quad (\text{BB: Kg, TB: cm})$$

Kriteria:

- a. Kurus (*underweight*) : BBR < 90%
- b. Normal (*ideal*) : BBR 90 – 110%
- c. Gemuk (*overweight*) : BBR > 110%
- d. Obesitas : BBR > 120%

Pedoman jumlah kalori yang diperlukan sehari bagi penderita DM :

- a. Kurus : BB x 40-60 kalori
- b. Normal : BB x 30 kalori
- c. Gemuk : BB x 20 kalori
- d. Obesitas : BB x 10 – 15 kalori

Faktor – faktor yang menentukan kebutuhan kalori antara lain :

- a. Jenis kelamin kebutuhan kalori wanita lebih kecil dari pada pria.
Kebutuhan kalori wanita sebesar 25 kal/kg dan kebutuhan kalori pria sebesar 30 kal/kg.

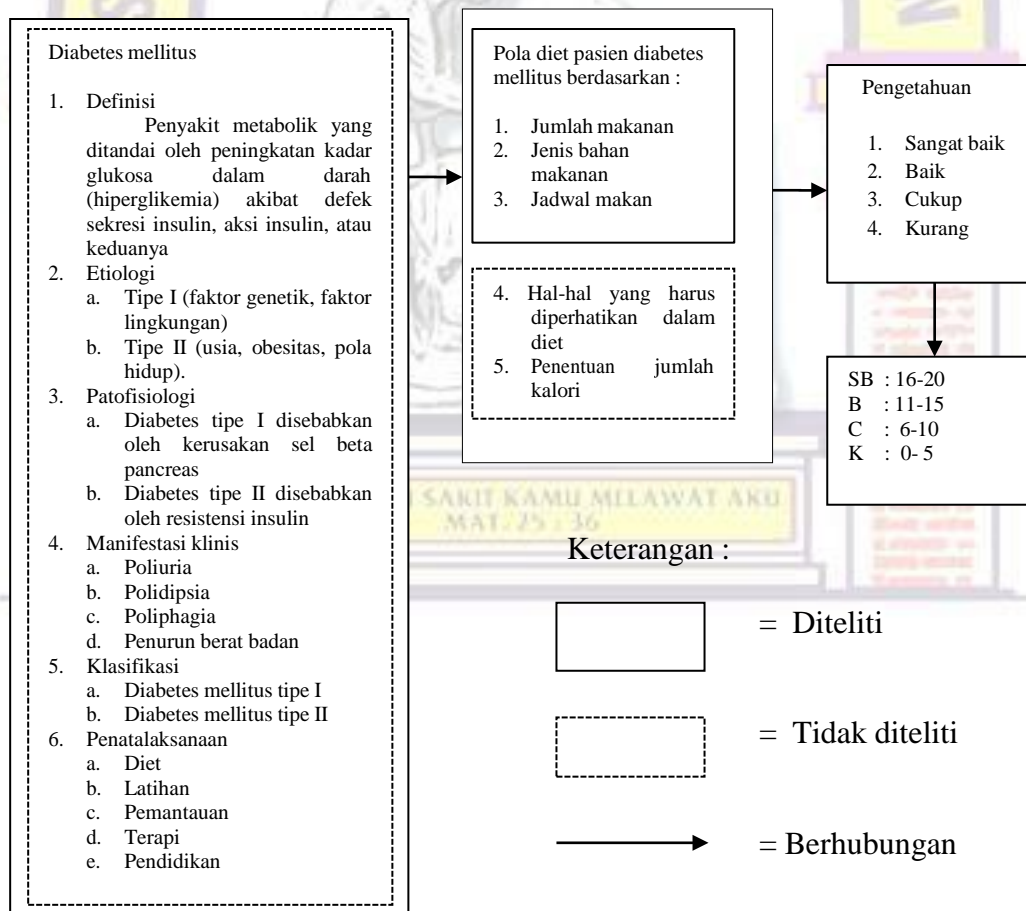
- b. Umur untuk diabetes usia 40 – 59 tahun kebutuhan kalori dikurang 5%, untuk diabetisi usia 60 – 69 kebutuhan kalori dikurangi 10% dan untuk diabetisi usia lebih dari 70 tahun kebutuhan kalori dikurangi 20%.
- c. Aktivitas fisik kebutuhan kalori dapat ditambah sesuai dengan intensitas aktivitas fisik. Penambahan sejumlah 10% dari kebutuhan basal pada keadaan istirahat 20% pada pasien dengan aktivitas ringan 30% dengan aktivitas sedang, dan pada pasien dengan aktivitas berat dapat ditambahkan 50%.
- d. Berat badan bila kegemukan dikurangi sekitar 20 – 30% tergantung tingkat kegemukan. Apabila kurus ditambah 20 – 30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan berat badan.
- e. Kondisi khusus penderita dengan kondisi khusus, misalnya dengan ulkus diabetika atau infeksi dapat ditambah 10 – 20%.

BAB 3 KERANGKA KONSEP

3.1. Kerangka Konsep

Tahap yang penting dalam suatu penelitian adalah menyusun kerangka konsep. Konsep adalah abstraktif dari suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antarvariabel (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konsep akan membantu peneliti menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2014).

Bagan 3.1 Kerangka Konsep Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Pola Diet Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019.



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data. Rancangan penelitian juga digunakan untuk mengidentifikasikan struktur penelitian yang akan dilaksanakan (Nursalam, 2014). Jenis rancangan penelitian yang digunakan penelitian deskriptif untuk mengetahui Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019.

4.2. Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Polit and Beck (2012) populasi adalah keseluruhan kumpulan kasus dimana seorang penulis tertarik ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, populasi yang dapat diakses adalah kumpulan kasus yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dan dapat diakses untuk penelitian.

Populasi dalam penelitian adalah pasien diabetes mellitus yang dirawat di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2018 sejumlah 218 pasien dan jumlah pasien setiap bulannya 19 pasien (Rekam Medik RSE, 2019).

4.2.2 Sampel

Sampel adalah himpunan dari elemen populasi, yang merupakan unit paling dasar tentang data yang dikumpulkan, jika sampel tidak mewakili populasi

maka studi penelitian tidaklah valid (konstruk validitas) haruslah diulang (Polit and Beck, 2012).

Hill (1998) metode menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \text{Jumlah populasi} \times 20\%$$

$$n = \frac{218 \times 20}{100} = \frac{4.360}{100}$$

$$n = 43,6 = 44$$

Sampel dalam penelitian berjumlah 44 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive sampling* adalah suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki oleh peneliti (Nursalam, 2014). Kriteria inklusi yang telah ditetapkan dalam penelitian ini yaitu: pasien diabetes mellitus yang baru pertama kali dirawat di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019.

Keterbatasan pada penelitian ini: peneliti harus mencari responden yang sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan yaitu pasien diabetes mellitus yang baru pertama kali dirawat di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan selain itu ada beberapa pasien diabetes mellitus yang tidak bersedia dijadikan sebagai responden.

4.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.3.1 Definisi variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain). Dalam riset, variabel

dikarakteristikan sebagai derajat, jumlah, dan perbedaan. Variabel juga merupakan konsep dari berbagai level abstrak yang didefinisikan sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran dan atau manipulasi suatu penelitian (Nursalam, 2014). Variabel dalam penelitian ini pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pola diet.

4.3.2 Definisi operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik dapat diukur (diamati) merupakan kunci definisi operasional. Dapat diamati artinya memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat diulangi lagi oleh orang lain. Ada dua macam definisi, definisi nominal menerangkan arti kata sedangkan definisi *rill* menerangkan objek (Nursalam, 2014).

Tabel 4.1. Defenisi Operasional Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Pola Diet Di Ruang Internis Di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019

Variabel	Defenisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
Pengetah-uan	Sesuatu yang diketahui seseorang terhadap objek yang diperoleh dari hasil pembelajaran.	1. Jumlah makanan 2. Jenis makanan 3. Jadwal makan 4. Pola diet	Kuisisioner yang terdiri dari 20 pernyataan dengan pilihan jawaban Benar = 1 Salah = 0	Ordinal	1. Sangat baik: 16-20 2. Baik: 11-15 3. Cukup: 6-10 4. Kurang: 0-5

4.4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data. Pada tahap pengumpulan data, diperlukan suatu instrumen yang dapat diklasifikasikan menjadi 5 bagian meliputi pengukuran biofisiologis, observasi, wawancara, kuesioner dan skala (Nursalam, 2014).

Instrumen penelitian yang digunakan kuesioner sehingga dapat diketahui tingkat pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pola diet. Jenis kuesioner tertutup, terdiri dari 20 pernyataan dengan pola Guttman dalam pernyataan tersebut disediakan pilihan jawaban “benar” atau “salah” tentang pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diet dan responden diminta memilih salah satu jawaban tersebut. Cara penskoran pernyataan positif (*favourabel*) bila responden menjawab “benar” skornya 1 dan menjawab “salah” skornya 0. Pernyataan negatif (*unfavourabel*) bila responden menjawab “benar” skornya 0 dan menjawab “salah” skornya 1. Pengisian kuesioner dengan memberikan tanda centang (✓) pada lembar kuesioner yang sudah disediakan.

Kuesioner tersebut diambil dari penelitian Syafii (2015), Nurhidayat (2017), Imron (2017), dan Yunanto (2017). Kuesioner ini terlebih dahulu akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan pada pasien rawat jalan untuk mendapatkan hasil yang berkualitas.

Rumus :

Jumlah skor terendah = skoring terendah x jumlah pernyataan

Jumlah skor tertinggi = skoring tertinggi x jumlah pernyataan

$$P = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{Katagori}}$$

$$= \frac{20-0}{4} = 5$$

Dimana P = panjang kelas dan rentang sebesar 5 kelas, panjang kelas 20. Dengan menggunakan p=20 didapatkan pengetahuan pasien sebagai berikut:

Sangat Baik = 16-20

Baik = 11-15

Cukup = 6-10

Kurang = 0-5

4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian

4.5.1 Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. Alasan penulis memilih Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan sebagai lokasi penelitian karena lokasi yang strategis dan merupakan lahan praktek peneliti selama kuliah di STIKes Santa Elisabeth Medan.

4.5.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal 18-30 April 2019. Secara bertahap dimulai dari pengajuan izin penelitian sampai hasil.

4.6. Prosedur Pengambilan Dan Teknik Pengumpulan Data

4.6.1 Pengambilan data

Langkah-langkah dalam pengumpulan data bergantung pada rancangan penelitian dan teknik instrumen yang digunakan (Nursalam, 2014). Selama pengumpulan data peneliti memfokuskan pada penyediaan subjek, melatih

tenaga pengumpulan data (jika diperlukan), memperhatikan prinsip validasi dan reliabilitas, serta menyelesaikan masalah yang terjadi agar data dapat terkumpul sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Pengambilan data menggunakan kuesioner dengan 20 pernyataan kepada pasien diabetes mellitus tentang pola diet. Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang kepribadian. Selama proses pengisian kuesioner peneliti mendampingi responden. Apabila ada pertanyaan yang tidak jelas, peneliti menjelaskan kembali dengan tidak mengarahkan jawaban responden. Selanjutnya peneliti mengumpulkan kuesioner yang telah diisi oleh responden.

4.6.2 Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan data karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2014).

Pengumpulan data dalam penelitian ini data primer yakni memperoleh data secara langsung dari sasarannya. Pada awal penelitian terlebih dahulu mengajukan permohonan izin pelaksanaan penelitian kepada Direktur Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. Selanjutnya peneliti menentukan calon responden sesuai kriteria inklusi yang sudah ditetapkan. Jika responden bersedia, maka responden akan menandatangani lembar (*informed consent*), selanjutnya peneliti membagi lembar koesioner kemudian mengumpulkan lembar koesioner dari responden dan mengolah data dari lembar kuesioner.

4.6.3 Uji validitas dan reliabilitas

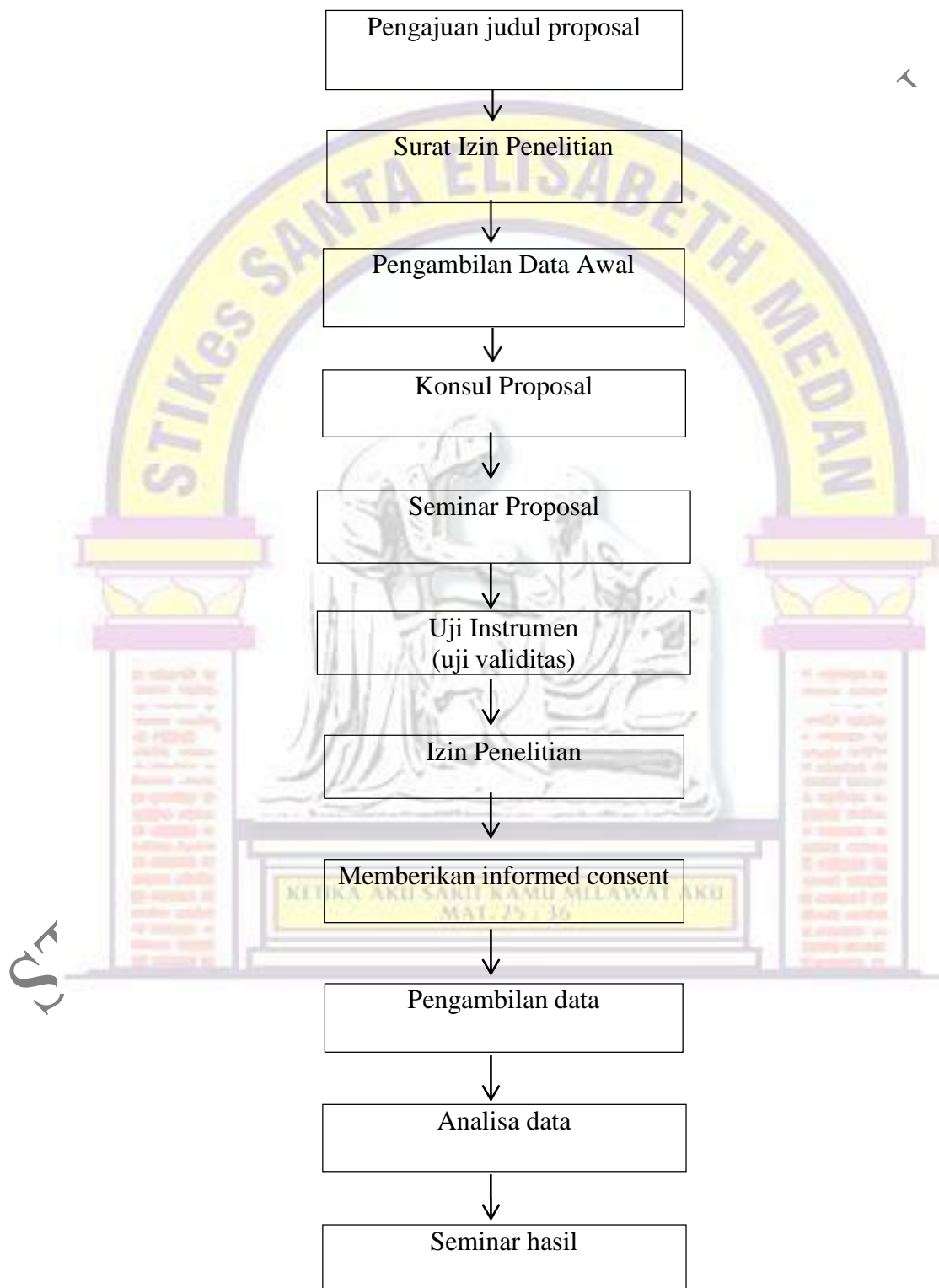
Nursalam (2014) menyatakan bahwa prinsip validitas adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan instrumenn dalam mengumpulkan data. Instrumen harus dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengetahui uji validitas soal mana yang tidak valid dilakukan dengan membandingkan koefisien validitas tersebut dengan r hitung $> r$ tabel pada taraf signifikan 5% yang berdasarkan tabel r diperoleh $N= 30$ taraf signifikan sebesar 0,361.

Berdasarkan r tabel 0,361 yang digunakan oleh peneliti maka uji validitas dilakukan kepada 30 responden. Maka peneliti melakukan uji validitas kepada 30 pasien diabetes mellitus yang dirawat jalan di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. Setelah dilakukan uji validitas di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan kepada 30 responden, hasil penelitian ini bahwa semua pernyataan valid karena nilai r tabel lebih dari 0,361 sehingga peneliti menggunakan semua pernyataan.

Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau berlainan. Alat dan cara mengukur atau mengamati sama-sama memegang peranan yang penting dalam waktu yang bersamaan (Polit, 2012). Uji reliabilitas sebuah instrumen dikatakan reliabel jika koefisien $\alpha \geq 0,80$ dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* (Polit, 2012). Hasil uji reliabilitas yang dilakukan kepada 30 pasien diabetes mellitus didapat hasil nilai *cronbach alpha* 0,898 maka uji reliabilitas pada pengetahuan pasien diabetes mellitus reliabel.

4.7. Kerangka Operasional

Bagan 4.2. Kerangka Operasional Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019



4.8. Analisa Data

Analisa data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian, yaitu menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang mengungkap fenomena, melalui berbagai macam uji statistik. Statistik merupakan alat yang sering dipergunakan pada penelitian kuantitatif (Nursalam, 2014). ↵

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini analisa deskriptif untuk mengetahui bagaimana gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pola diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. Setelah semua data terkumpul maka dilakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Editing*, tahap ini dilakukan untuk memeriksa data yang telah diperoleh berupa isian formulir ataupun koesioner. Setelah koesionr terkumpul, peneliti melakukan pmeriksaan kembali terhadap kelengkapan data demografi dan kelengkapan jawaban.
2. *Coording*, tahap ini dilakukan sebagai penanda responden dan penanda pernyataan-pernyataan yang diberikan. Pemberian kode dilakukan pada data krakteristik responden terutama initial dan jenis kelamin.
3. *Data entry* atau *processing*, yaitu memasukkan seluruh data yang telah dikode maupun tidak kedalam program software komputer. Data-data yang dimasukkan kedalam program analisa data di komputer adalah hasil data langsung dari sumber yaitu data demografi, nilai pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang diet.

4. *Cleaning*, apabila semua data dari setiap responden selesai dimasukkan, diperlukan pengecekan kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode atau ketidaklengkapan. Penulis melakukan pemeriksaan kembali data yang telah dimasuk ke dalam program computer sehingga tidak terdapat kesalahan sebelum dilakukan analisis data.

Setelah pengolahan data, maka dilakukan analisis data dengan cara perhitungan statistik dengan menggunakan tabel frekuensi.

4.9. Etika Penelitian

Polit (2012) ketika penelitian digunakan sebagai peserta studi, perhatian harus dilakukan untuk memastikan bahwa hak mereka dilindungi. Etik adalah sistem nilai normal yang berkaitan dengan sejauh mana prosedur penelitian mematuhi kewajiban professional, hukum, dan sosial kepada peserta studi. Tiga prinsip umum mengenai standar perilaku etis dalam penelitian berbasis: *beneficence* (berbuat baik), *respect for human dignity* (penghargaan martabat manusia), dan *justice* (keadilan).

Sebelum penelitian ini dilakukan penulis akan menjelaskan terlebih dahulu tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan dari responden apakah bersedia atau tidak. Seluruh responden yang bersedia akan diminta untuk menandatangani lembar persetujuan setelah *informed consent* dijelaskan dan jika responden tidak bersedia maka tidak akan dipaksakan.

Masalah etika penelitian yang harus diperhatikan antara lain sebagai berikut:

1. *Informed consent*

Merupakan bentuk persetujuan antara penelitian dengan responden, penelitian dengan memberikan lembaran persetujuan. *Informed consent* tersebut akan diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembaran persetujuan untuk menjadi responden.

2. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti hanya kelompok data yang akan dilaporkan.

3. *Anonymity* (tanpa nama)

Memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar atau alat ukur hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan dan atau hasil penelitian yang akan disajikan.

Penelitian ini sudah layak kode etik oleh Komite STIKes Santa Elisabeth

Medan *ethical exemption* No .0125/KEPK/PE-DT/V/2019.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Gambaran Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan dibangun pada tanggal 11 Februari 1929 dan diresmikan pada tanggal 17 November 1930. Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan merupakan salah satu rumah sakit bertipe swasta yang terletak di kota Medan tepatnya di jalan Haji Misbah nomor 07 Kecamatan Medan Maimun Provinsi Sumatera Utara. Saat ini Rumah Santa Elisabeth merupakan Rumah Sakit tipe B. Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan memiliki Motto “Ketika Aku Sakit Kamu Melawat Aku”.

Rumah Sakit Santa Elisabeth memiliki visi memberikan pelayanan keperawatan yang berkualitas dan memuaskan sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan misi Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan adalah meningkatkan pelayanan keperawatan melalui penerapan asuhan keperawatan yang professional, menyediakan sumber daya manusia yang profesional dan menyediakan sarana dan prasarana dalam penerapan asuhan keperawatan. Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan didirikan dengan izin Surat Kep. Men. RI No. Ym. 02.04.2.2.16.10. Pelayanan medis berupa ruang rawat inap, poli klinik, IGD, penunjang radiologi laboratorium, fisioterapi, ruang praktek dokter, patologi anatomi dan farmasi. Rumah Sakit Santa Elisabeth terdiri dari 5 ruang internis, 3 ruang rawat bedah, 3 ruang rawat perinatologi, 3 ruang rawat intensif, dan 1 ruang rawat anak. Penelitian ini dilakukan di Fransiskus, Ignatius, Melania, Pauline dan Laura.

5.2. Hasil Penelitian

5.2.1 Distribusi frekuensi responden (Pasien Diabetes Mellitus) berdasarkan data demografi

Hasil penelitian dari data demografi responden dalam penelitian ini meliputi usia, agama, pendidikan dan jenis kelamin. Distribusi frekuensi responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden (Pasien Diabetes Mellitus) Berdasarkan Data Demografi di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019

Karakteristik	Frekuensi	Presentasi
Usia		
17-25 Tahun	-	-
26-35 Tahun	-	-
36-50 Tahun	3	6,8
> 51 Tahun	41	93,2
Total	44	100 %
Agama		
Katolik	12	27,3
Kristen protestan	28	63,6
Islam	3	6,8
Hindu	1	2,3
Budha	-	-
Total	44	100%
Pendidikan		
Perguruan Tinggi	4	9,1
SMA	26	59,1
SMP	12	27,3
SD	1	2,3
Tidak sekolah	1	2,3
Total	44	100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	45,5
Perempuan	24	54,5
Total	44	100%

Berdasarkan tabel diatas dari 44 responden menunjukkan bahwa usia responden sebagian besar > 51 tahun berjumlah 41 orang (93,2%) dan sebagian kecil berusia 36-50 tahun berjumlah 3 orang (6,8%). Distribusi frekuensi berdasarkan agama diperoleh bahwa agama Kristen memiliki proporsi lebih tinggi yaitu berjumlah 28 orang (63,6%) dan yang sebagian kecil beragama hindu berjumlah 1 orang (2,3%). Distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan diperoleh sebagian besar yaitu pendidikan SMA berjumlah 26 responden (59,1%) dan tidak bersekolah berjumlah 1 responden (2,3%). Distribusi frekuensi jenis kelamin diperoleh perempuan lebih banyak yaitu berjumlah 24 orang (54,5%) dan laki-laki berjumlah 20 orang (45,5%).

5.2.2 Distribusi frekuensi pengetahuan responden (pasien diabetes mellitus) berdasarkan jumlah makanan

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien Diabetes Mellitus) Berdasarkan Jumlah Makanan Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019

Jumlah makanan	Frekuensi	Presentasi
Sangat baik	7	15,9
Baik	28	63,6
Cukup	9	20,5
Kurang	-	-
Total	44	100%

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik tentang jumlah makanan yaitu 28 responden (63,6%) dan 7 responden (15,9%) memiliki pengetahuan sangat baik.

5.2.3 Distribusi frekuensi pengetahuan responden (pasien diabetes mellitus) berdasarkan jenis makanan

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien Diabetes Mellitus) Berdasarkan Jenis Makanan Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019

Jenis makanan	Frekuensi	Presentasi
Sangat baik	4	9,1
Baik	19	43,2
Cukup	19	43,2
Kurang	2	4,5
Total	44	100%

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa pengetahuan responden berdasarkan jenis makanan diperoleh hasil dalam kategori baik 19 responden (43,2%) dan kategori kurang sebanyak 2 responden (4,5%).

5.2.4 Distribusi frekuensi pengetahuan responden (pasien diabetes mellitus) berdasarkan jadwal makan

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien Diabetes Mellitus) Berdasarkan Jadwal Makan Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019

Jadwal makan	Frekuensi	Presentasi
Sangat baik	11	25,0
Baik	19	43,2
Cukup	14	31,8
Kurang	-	-
Total	44	100%

Berdasarkan tabel 5.5 diperoleh data bahwa pengetahuan responden tentang jadwal makan yaitu baik 19 responden (43,2%) dan sangat berjumlah 11 responden (25,0%).

5.2.5 Distribusi frekuensi pengetahuan responden (pasien diabetes mellitus) tentang pola diet

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien Diabetes Mellitus) Tentang Pola Diet Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019

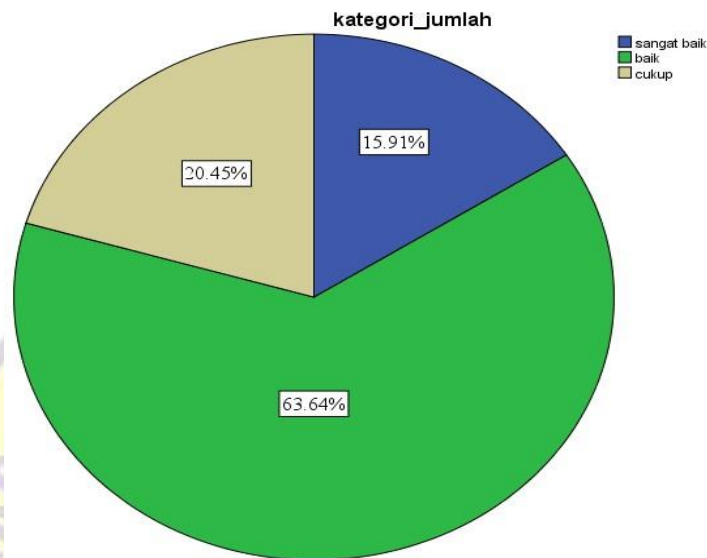
Pengetahuan Tentang Pola Diet	Frekuensi	Presentasi
Sangat baik	9	20,5
Baik	26	59,1
Cukup	9	20,5
Kurang	-	-
Total	44	100%

Hasil penelitian mengenai pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pola diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2019 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik 26 orang (59,1%) dan kategori cukup 9 responden (20,5%).

5.3. Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 44 responden tentang pengetahuan pola diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2019, maka diperoleh:

Diagram 5.1 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien Diabetes Mellitus) Berdasarkan Jumlah Makanan Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019



Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 44 responden pengetahuan pasien berdasarkan jumlah makanan sebagian besar baik 28 responden (63,6%) kategori cukup 9 responden (20,5%). Faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah informasi, semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan.

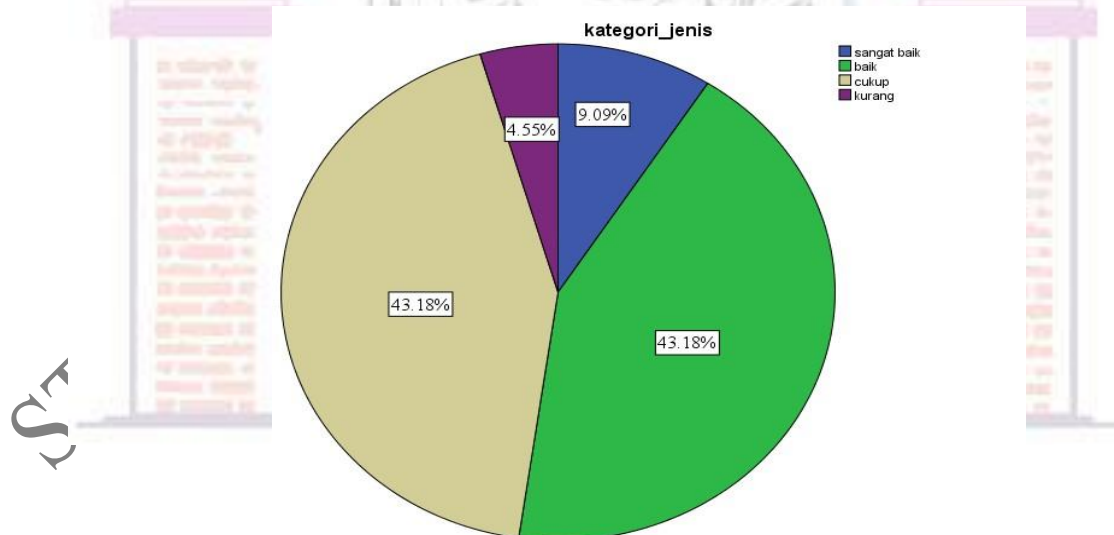
Banyaknya informasi tentang pengetahuan terkait diabetes mellitus juga menjadikan pengetahuan responden baik. Tersedianya sumber informasi dari petugas kesehatan juga menjamin responden memperoleh informasi secara lengkap dan benar. Dalam penelitian ini responden mendapatkan informasi khususnya tentang diabetes mellitus pada saat responden pertama kali terdiagnosa.

Selain itu adanya dukungan tenaga kesehatan dengan komunikasi. Sesuai dengan teori yang ada, dimana petugas kesehatan merupakan orang pertama yang mengetahui tentang kondisi kesehatan pasien sehingga mereka memiliki peran

yang besar dalam menyampaikan informasi mengenai kondisi kesehatan dan hal-hal yang harus dilakukan oleh pasien untuk proses kesembuhannya. Komunikasi ini dapat dilakukan melalui pendidikan kesehatan berupa penyuluhan tentang terapi gizi untuk pasien diabetes mellitus. Pemberian edukasi dapat meningkatkan pengetahuan pasien tentang gaya hidup sehat.

Penelitian ini didukung Suprihatin (2015) bahwa 60 responden didapatkan lebih dari 50% responden melakukan diet tepat jumlah, yaitu sebanyak 38 responden (63.3%) dan 22 responden tidak tepat jumlah (36.7%). Adapun indikator yang menyebabkan pengetahuan pasien baik tentang jumlah makanan adalah dorongan keluarga dan keaktifan petugas kesehatan dalam memberikan edukasi terkait dengan diet diabetes mellitus.

Diagram 5.2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien Diabetes Mellitus) Berdasarkan Jenis Makanan Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019



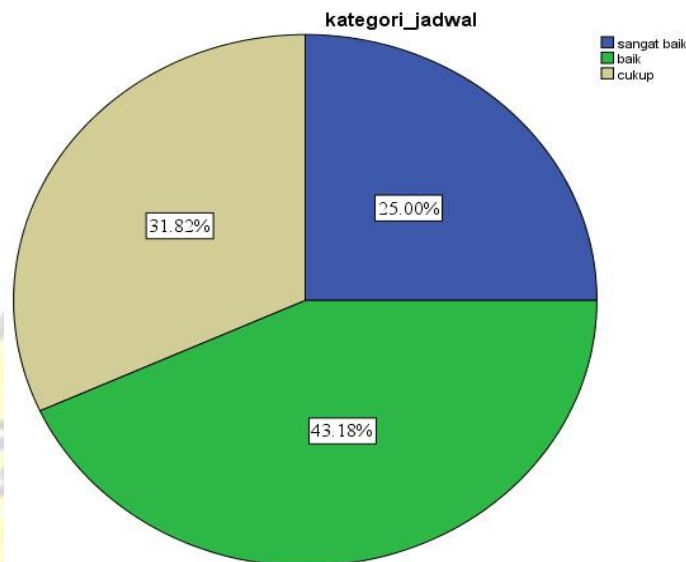
Berdasarkan penelitian disimpulkan bahwa pengetahuan responden berdasarkan jenis makanan menunjukkan sebagian besar baik 19 responden

(43,2%) dan kurang sebanyak 2 responden (4,5%). Pengetahuan responden baik karena adanya motivasi dan pengalaman-pengalaman individu yang sebelumnya pernah dirawat di rumah sakit. Motivasi adalah suatu dorongan dari dalam diri seseorang yang menyebabkan orang tersebut melakukan kegiatan-kegiatan tertentu guna mencapai suatu tujuan.

Pada dasarnya motivasi merupakan interaksi seseorang dengan situasi tertentu yang dihadapinya. Di dalam diri seseorang terdapat kebutuhan atau keinginan terhadap objek di luar seseorang tersebut. Motivasi adalah suatu alasan seseorang untuk bertindak dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya. Selain itu banyak mendengar informasi baik dari penyuluhan- penyuluhan dari tenaga kesehatan setempat maupun informasi dari tetangga, kerabat, keluarga yang menderita diabetes mellitus menyebabkan responden lebih terampil dalam hal memilih makanan dan membatasi jenis makanan. karena pengalaman merupakan guru yang terbaik. Pepatah tersebut dapat diartikan bahwa pengalaman merupakan sumber pengetahuan, atau pengalaman itu suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan.

Menurut Suprihatin (2015) dari 60 responden didapat lebih dari 50% responden melakukan diet tepat jenis yaitu berjumlah 35 responden (58,3%) dan 25 responden tidak tepat jenis (41,7%). Banyaknya pasien yang mengetahui diet tepat jenis dipengaruhi oleh adanya dukungan petugas kesehatan dalam memberikan edukasi kepada pasien. Beberapa faktor lain yaitu latar belakang pengalaman individu yang sebelumnya pernah dirawat dan sumber informasi yang didapat dari televisi maupun leaflet.

Diagram 5.3 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien Diabetes Mellitus) Berdasarkan Jadwal Makan Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019

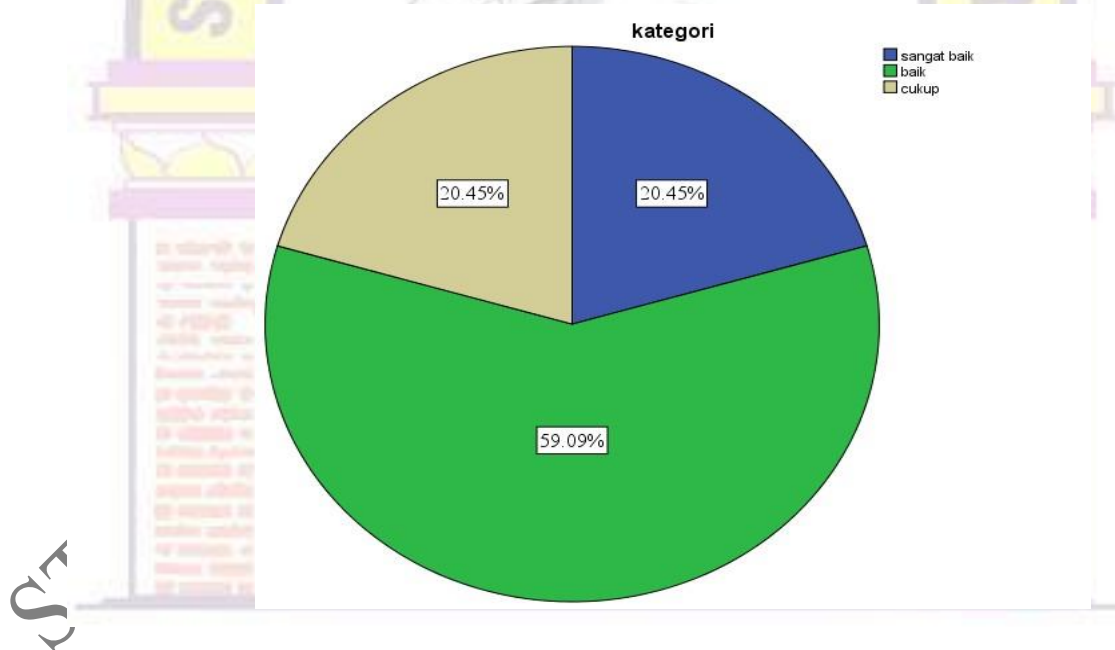


Pengetahuan responden berdasarkan jadwal makan yaitu kategori baik 19 responden (43,2%) dan cukup 14 responden (31,8%). Lamanya menderita diabetes mellitus juga menjadi faktor penyebab baik pengetahuan seseorang. Semakin lama responden menderita diabetes mellitus maka responden akan mempunyai pengetahuan dan pengalaman yang paling baik dalam hal diet sehingga akan patuh dan memahami jadwal yang telah ditentukan. Orang yang lebih lama menderita diabetes mellitus akan lebih terampil dalam mengatur perilaku/jadwal dietnya sehari-hari dibandingkan orang yang baru.

Menurut Arianti (2018) responden yang mengkonsumsi makanan sesuai jadwal yang dianjurkan adalah sebanyak 16 responden (48,5%) dari 33 responden memiliki pengetahuan baik tentang jadwal makan. Hal tidak terlepas dari adanya edukasi yang diberikan oleh bidan desa dan petugas kesehatan lainnya dalam memberikan anjuran makan.

Dalam hal jadwal, petugas menerangkan kepada responden terkait jadwal makan yang dianjurkan yaitu 3 kali makan besar dan 3 kali makan ringan yang mana terdiri dari sarapan (06.30-07.30), selingan pagi (09.31-10.30), makan siang (12.30-13.30), selingan siang (15.31-16.30), makan malam (18.30-19.30), dan selingan malam (20.31-21.30). Pengaturan jadwal makan sangat penting bagi penderita diabetes mellitus karena dengan membagi waktu makan menjadi porsi kecil tetapi sering, karbohidrat diserap secara lebih lambat dan stabil. Selain itu, kebutuhan insulin pun menjadi lebih rendah dan sensitivitas insulin menjadi meningkat sehingga metabolisme tubuh dapat berjalan dengan baik.

Diagram 5.4 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden (Pasien Diabetes Mellitus) Tentang Pola Diet Di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019



Hasil penelitian mengenai pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pola diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2019 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik yaitu 26 orang (59,1%) dan kategori cukup 9 responden (20,5%). Pengetahuan

responden baik karena sebagian besar responden pernah melakukan konsultasi gizi dengan tenaga kesehatan/ ahli gizi. Sehingga pengetahuan yang didapat secara informal bukan secara formal. Penderita diabetes mellitus yang memanfaatkan koseling gizi dengan baik akan mempunyai pengetahuan baik dan peluang 3,92 kali untuk berhasil dalam diet dibandingkan yang tidak pernah melakukan konseling gizi.

Pengetahuan responden yang baik tentang terapi diet diabetes mellitus ditandai dengan pada saat dilakukan wawancara banyak responden yang telah mengerti tentang prinsip dan bagaimana penatalaksanaan diet untuk pasien diabetes mellitus, seperti mengenai jumlah makanan, jenis makanan dan jadwal makan yang dianjurkan terutama mengenai bahan-bahan makanan apa saja yang dapat menaikkan kadar gula dengan cepat dan sebaliknya.

Pasien diabetes relatif dapat hidup normal bila mengetahui dengan baik keadaan dan cara penatalaksanaan penyakit tersebut. Perubahan pola penyakit dari akut ke kronis atau seseorang yang memiliki penyakit kronis, cenderung akan memiliki pengetahuan meningkat. Pasien berusaha untuk mencari informasi sejelas-jelasnya mengenai penyakitnya, baik dari petugas kesehatan maupun dari media informasi lainnya. Selain itu lamanya menderita diabetes mellitus juga penyebab pengetahuan responden baik.

Menurut Bertalina (2016) diketahui bahwa responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik berjumlah 21 orang dengan presentase 70%. Sedangkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang baik hanya 9 orang atau sebesar 30%. Ini disebabkan karena sebagian besar responden pernah

melakukan konsultasi gizi dengan tenaga kesehatan/ ahli gizi dengan presentase sebesar 63,3% atau sebanyak 19 orang, sedangkan sisanya sebanyak 11 orang belum pernah melakukan konsultasi gizi.

Sejalan dengan Bistara (2018) menunjukkan dari 30 penderita diabetes mellitus sebagian besar pengetahuannya baik tentang diet diabetes mellitus. Pengetahuan tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor informasi. Sebagian besar responden memanfaatkan televisi/ radio sebagai sarana untuk memperoleh informasi seputar kesehatan yaitu sebanyak 51 responden (85%). Informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan. Informasi yang disampaikan terutama mengenai diabetes mellitus melalui televisi dan radio dapat membantu pelaksanaan diet diabetes mellitus, serta memperbaiki kebiasaan makan untuk mendapat kontrol gula darah mendekati normal.



BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

Hasil penelitian dengan jumlah sampel sebanyak 44 responden tentang gambaran pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pola diet di ruang internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 6.1.1 Pengetahuan responden (pasien diabetes mellitus) berdasarkan jumlah makanan dalam kategori baik yaitu 28 responden (63,6%).
- 6.1.2 Pengetahuan responden (pasien diabetes mellitus) berdasarkan jenis makanan dalam kategori baik 19 responden (43,2%).
- 6.1.3 Pengetahuan responden (pasien diabetes mellitus) berdasarkan jadwal makan dalam kategori baik 19 responden (43,2%).
- 6.1.4 Pengetahuan responden (pasien diabetes mellitus) tentang pola diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan diperoleh hasil dalam kategori baik 26 responden (59,1%).

6.2. Saran

6.2.1 Bagi Rumah Sakit

Dapat dijadikan sebagai rekomendasi salah satu penatalaksanaan nonfarmakologis terhadap pasien diabetes mellitus dengan cara memberikan pendidikan kesehatan tentang diet tepat jumlah, jenis dan jadwal secara benar.

6.2.2 Bagi peneliti selanjutnya

Dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian yang telah dilakukan terutama mengenai pengetahuan pasien diabetes mellitus tentang pola diet.



DAFTAR PUSTAKA

- Ardyana, D. (2016). *Hubungan Pola Makan dengan Status Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Arianti, M. A., Gz, L. R. R. S., & Gizi, M. (2018). *Hubungan Pengetahuan Gizi Dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kota Surakarta* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Barbara K. Timby. (2010). *Medical-surgical Nursing*. 10th Edition
- Bertalina, B., & Aindyati, A. (2016). Hubungan Pengetahuan Terapi Diet Dengan Indeks Glikemik Bahan Makanan Yang Dikonsumsi Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan*, 7(3), 377-387.
- Bistara, D. N., & Ainiyah, N. (2018). Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Posyandu Lansia Cempaka Kelurahan Tembok Dukuh Kecamatan Bubutan Surabaya. *Journal of Health Sciences*, 11(1).
- Brunner & Suddarth's. (2010). *Textbook of Medical-surgical Nursing*. Twelfth Edition
- Chandra, A. P., & Ani, L. S. (2013). Gambaran Riwayat Diabetes Mellitus Keluarga, Indeks Massa Tubuh Dan Aktivitas Fisik pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Manggis 1 Tahun 2013. *E-Jurnal Medika Udayana*.
- Dafriani, P. (2018). Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang. *NERS Jurnal Keperawatan*, 13(2), 70-77.
- Dwipayanti, P. I. (2017) . Hubungan Pengetahuan tentang Diet Diabetes Mellitus dengan Kepatuhan Pelaksanaan Diet pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*.
- Hairi, L., Apriatmoko, R., & Sari, L. (2013) . Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus Dengan Gaya Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Desa Nyatnyono, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan vol*, 5.
- Hidayah, N., & Naviati, E. (2016) . *Pengetahuan Ibu mengenai Penanganan Pertama Kejang Demam pada Anak di Kelurahan Ngaliyan Semarang* (Doctoral dissertation, Faculty of Medicine).

Hill, R. (1998). *What sample size is "enough" in internet survey research. Interpersonal computing and technology: An electronic journal for the 21st century*, 6(3-4), 1-10.

Husada, S. K. (2015) . *Gambaran Pengetahuan Ibu Dalam Penanganan Tersedak ASI Pada Bayi Di Posyandu Mawar 2 Dusun Tegalsarituban Gondangrejo Karanganyar*.

Ignatavicius, D. D., & Workman, M. L. (2010). *Medical-Surgical Nursing-E-Book: Patient-Centered Collaborative Care, Single Volume*. Elsevier health sciences.

Imron, S. A . (2017) . *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Rawat Jalan Di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang*. Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

International Diabetes Foundation. (2015) . *Diabetes fact and figures*

Kemenkes. (2013) . *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

Lewis, H., & Heitkemper, M. M. Dirksen (2000). *Medical Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems. 5th Edition. St. Louis, Missouri: Mosby*.

Nurhidayat irfan. (2017) . *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Penatalaksanaan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus*. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Nursalam. (2014) . *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika

Okatiranti, O. (2016). Gambaran pengetahuan, sikap dan kepercayaan terhadap diet penderita dm di rsud kota bandung. *Jurnal Keperawatan BSI. Jurnal Ilmu Keperawatan, Vol. IV No. 1 April 2016*

Polit, D. F, & Beck, C.T .(2012). *Nursing research appraising evidence for nursing practice*, Lippincott Williams & Wilkins

Pratiwi, T. A., Lubis, R., & Mutiara, E. (2018). Pengaruh Kebiasaan Makan Terhadap Kejadian Diabetes Mellitus Pada Wanita Usia Subur Di Rsud Dr. Djoelham Binjai Tahun 2017. *Medika Respati*, 13(2).

Singal, G., Katuuk, M. E., & Bataha, Y. B. (2017). Hubungan Pengetahuan Tentang Terapi Insulin dengan Inisiasi Insulin pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado. *Jurnal Keperawatan*, 5(1).

- Smeltzer S.C, Bare B.G, Hinkle JL, Cheever KH (2010). *Textbook of Medical Surgical Nursing*. Philadelphia : Lippincott William Wilkins
- Sonyo, S. H., Hidayati, T., & Sari, N. K. (2016). Gambaran Pengetahuan Dan Sikap Pengaturan Makan Penderita DM Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kendal 02. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 4(3), 37-49.
- Sumangkut, S., Supit, W., & Onibala, F. (2013). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Penyakit Diabetes Melitus Tipe-2 Di Poli Interna Blu. rsup. Prof. Dr. RD Kandou Manado. *Jurnal Keperawatan*, 1(1).
- Suprihatin, S., & Putro, P. J. S. (2012). Patterns Right Amount Diet, Schedule, and the Blood Sugar of Patients with Diabetes Mellitus Installation of Type II in Out Patient. *Jurnal Penelitian STIKES Kediri*, 5(1), 71-81.
- Syafii imam . (2015) . *Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Terapi Diet DM Dengan Kadar Gula Puasa Pada Pasien DM*
- Syaifuddin, H. (2014). *Anatomi Fisiologi Edisi 4*. Jakarata: EGC
- Toruan, D. P. L., Karim, D., & Woferst, R. (2018) . Hubungan Motivasi Diri Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Keperawatan*, 5(2), 137-145.
- WHO. (2015) . *Penanganan Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Kecil Negara Berkembang*. EGC: Jakarta.
- Wong;s, Donna L., (2011). *Nursing Care Of Infants And Children, Ninth Edition*
- Yunanto, K. W. (2017) . *Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Terhadap Pola Hidup Terkait Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Remaja Di Kecamatan Kraton Yogyakarta*. (Doctoral dissertation, Sanata Dharma University).

SURAT PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth
Calon responden penelitian
Di tempat
Rumah Santa Elisabeth Medan

Dengan Hormat,
Dengan perantaraan surat ini saya yang bertanda tangan dibawah ini:
Nama : Maria Puspa Sinaga
NIM 012016016
Alamat : JL. Bunga Terompet No. 118 Pasar VIII Medan Selayang

Mahasiswa program studi D3 Keperawatan yang sedang melakukan penelitian dengan judul **“Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019”**. Penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti tidak akan menimbulkan kerugian terhadap calon responden, segala informasi yang diberikan oleh responden kepada peneliti akan dijaga kerahasiaannya, dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian semata. Peneliti sangat mengharapkan kesediaan individu untuk menjadi responden dalam penelitian ini tanpa adanya ancaman dan paksaan.

Apabila saudara/i yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini, peneliti memohon kesediaan responden untuk menandatangani surat persetujuan untuk menjadi responden dan bersedia untuk memberikan informasi yang dibutuhkan peneliti guna pelaksanaan penelitian. Atas segala perhatian dan kerjasama dari seluruh pihak saya mengucapkan banyak terimakasih.

Hormat saya,
Peneliti

(Maria Puspa Sinaga)

INFORMED CONSENT (SURAT PERSETUJUAN)

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya serta mengetahui tentang tujuan yang jelas dari penelitian yang berjudul **“Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Pola Diet di Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2019”**. Maka dengan ini saya menyatakan persetujuan untuk ikut serta dalam penelitian ini dengan catatan bila sewaktu-waktu saya merasa dirugikan dalam bentuk apapun, saya berhak membatalkan persetujuan ini.

Peneliti

Medan, April 2019
Responden

(Maria Puspa Sinaga)

()

ST



KUESIONER PENELITIAN

(Kuesioner untuk pasien)

Code:

Initial/usia :
 Agama :
 Jenis kelamin :
 Pendidikan :
 Petunjuk Pengisian

1. Beri tanda *ceklist* (✓) pada bagian sebelah kanan pada masing-masing butir pernyataan dengan yang diharapkan.
2. Semua pertanyaan harus di *ceklist*
3. Tiap satu pernyataan di isi dengan satu *ceklist*

No	Pernyataan	Benar	Salah
Jumlah makanan			
1.	Jumlah makanan yang diberikan disesuaikan berdasarkan tinggi rendahnya kadar gula darah		
2.	Jumlah makanan yang diberikan disesuaikan dengan berat badan		
3.	Jumlah makanan harus memenuhi proporsi menu makan yang seimbang		
4.	Makan yang diberikan harus dengan jumlah yang banyak agar kebutuhannya tercukupi		
5.	Anjuran konsumsi serat adalah 20-35gr/hari		
6.	Jumlah total kalori yang diberikan disesuaikan menurut jadwal makan pasien		
Jenis bahan makanan			
7.	Jenis makanan yang pahit sangat tidak dianjurkan		
8.	Jenis makanan yang dikonsumsi harus sesuai dengan diet (makanan yang rendah lemak)		
9.	Jenis makanan yang tidak manis dapat menyebabkan kadar gula meningkat		
10.	Pasien dianjurkan mengkonsumsi susu yang kadar lemaknya tinggi		
11.	Makanan/ ramuan pahit-pahit dapat menurunkan kadar glukosa darah sehingga dapat menyembuhkan diabetes mellitus		
12.	Pasien tidak diperbolehkan mengonsumsi gula pasir oleh karena itu gula pasir dapat digantikan dengan madu atau gula merah.		
13.	Durian, rambutan, kelengkeng, kurma, sawo, dan nangka sebaiknya dihindari karena buah-buah tersebut memiliki kadar kemanisan yang tinggi		
Jadwal makan			
14.	Jadwal makan biasanya 6 kali makan, 3 kali makan utama (nasi, lauk dan sayur) dan 3 kali selingan (buah-buahan)		
15.	Pasien makan hanya pada waktu pagi dan siang hari saja		
16.	Pasien tidak harus makan secara teratur		
17.	Pola makan yang teratur bisa menyebabkan penyakit diabetes mellitus		
18.	Waktu makan yang baik dalam sehari adalah 3 kali yakni sarapan, makan siang dan makan malam		
19.	Jeda antara makan utama dan makan selingan adalah 3 jam		
20.	Jika pasien makan siang jam 13.00 maka dapat makan malam jam 18:00-19:00		

DATA PENGETAHUAN PASIEN DIABETES MELLITUS TENTANG POLA DIET DI RUANG INTERNIS RUMAH SAKIT SANTA ELISABETH MEDAN TAHUN 2019

No	Intial	Usia	Agama	JK	Pendidikan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Jumlah	K_jumlah	Jenis	K_jenis	Jadwal	K_jadwal	totalskor	kategori
1	Ny.M	4	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	5	2	7	1	18	1
2	Tn.W	4	2	1	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	4	2	5	2	3	3	12	2
3	Tn.M	4	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	5	2	4	2	4	2	13	2
4	Tn.R	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	4	2	7	1	17	1
5	Tn.A	4	2	1	2	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	5	2	2	3	4	2	11	2
6	Ny.E	4	2	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	5	2	5	2	3	3	13	2
7	Tn.L	4	2	1	2	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	5	2	2	3	5	2	12	2
8	Tn.S	4	1	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	6	1	3	3	5	2	14	2
9	Tn.S	4	3	1	3	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	4	2	3	3	5	2	12	2
10	Tn.J	4	2	1	3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	5	2	1	4	4	2	10	3
11	Ny.M	4	2	2	2	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	5	2	2	3	4	2	11	2
12	Ny.O	4	2	2	2	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	5	2	2	3	4	2	11	2
13	Tn.B	4	2	1	3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	5	2	2	3	4	2	11	2
14	Ny.R	4	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	5	2	3	3	4	2	12	2
15	Ny.M	4	1	2	2	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	5	2	2	3	3	3	10	3
16	TN.M	4	2	1	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	4	2	2	3	3	3	9	3
17	Tn.M	4	2	1	5	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	5	2	3	3	5	3	13	2
18	Ny.T	4	3	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	4	2	7	1	16	1
19	Tn.M	4	5	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	4	2	7	1	17	1
20	Ny.U	4	2	2	3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	5	2	2	3	7	1	14	2
21	Ny.L	4	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	6	1	4	2	7	1	17	1
22	Ny.A	3	1	2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	5	2	2	3	3	3	10	3
23	Ny.D	4	1	2	3	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	5	2	7	1	17	1
24	Ny.H	4	1	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	4	2	6	1	2	3	12	2
25	Ny.R	3	2	2	2	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	5	2	2	3	4	2	11	2

26	Ny.P	4	2	2	4	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	2	3	5	2	3	3	10	3
27	Ny.T	4	1	2	3	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	5	2	3	3	4	2	12	2
28	Ny.K	4	2	2	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	4	2	4	2	3	3	11	2
29	Tn.P	4	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	5	2	5	2	4	2	14	2
30	Tn.A	4	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	6	1	5	2	4	2	15	2
31	Ny.R	4	1	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	4	2	5	2	4	2	13	2
32	Tn.B	4	2	1	3	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	5	2	5	2	4	2	14	2
33	Ny.E	4	2	2	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	3	3	2	3	3	3	8	3
34	Tn.O	4	2	1	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	2	3	3	3	3	3	8	3
35	Ny.S	4	2	2	2	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	3	7	1	6	1	15	2
36	Ny.R	4	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	6	1	5	2	5	2	16	1
37	Tn.M	4	1	1	2	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	3	3	4	2	4	2	11	2
38	Tn.H	4	2	1	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	7	1	7	1	17	1	
39	Ny.M	4	2	2	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	3	1	4	7	1	11	2	
40	Tn.D	4	2	1	3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	5	2	4	2	2	3	11	2
41	Ny.D	4	1	2	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	4	2	4	2	3	3	11	2
42	Tn.H	3	2	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	3	2	3	2	3	6	3
43	Ny.R	4	2	2	2	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	2	3	2	3	5	2	9	3
44	Ny.T	4	2	2	2	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	4	2	6	1	6	1	16	1

ST



ST

