

SKRIPSI

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TENTANG KEPATUHAN DIIT PADA PENDERITA DM TERHADAP TERJADINYA KOMPLIKASI DI RSUD DOK II JAYAPURA

PENELITIAN *CROSS SECTIONAL*

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga**



Oleh :

NONA MULYANI ARONGGEAR

NIM. 130915237 B

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2011

LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI

Tanggal 22 Februari 2011

Oleh

Pembimbing Ketua



Dr. I Ketut Sudiana, Drs., M.Si.
NIP. 195507051980031005

Pembimbing



Ira Suarilah, S.Kp
NIK : 139 040 673

Mengetahui:

a.n Dekan

Plt. Wakil Dekan I

Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga



Mira Triharini, S.Kp., M.Kep
NIP. 19790424242006042002

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Telah diuji :

Pada tanggal 24 februari 2011

PANITIA PENGUJI

**Ketua : Harmayetty, Skp.,M.Kes
NIP. 197004102000122001**

Harmayetty
(.....)

**Anggota : 1. Dr. I Ketut Suidiana, Drs.,Ms
Nip. 195507051980031005**

[Signature]
(.....)

**2. Ira Suarilah, S.kp
NIK. 139040673**

Irasuarilah
(.....)

**Mengetahui
a.n Dekan
Plt. Wakil Dekan I Fakultas Keperawatan
Universitas Airlangga**



[Signature]

**Mira Triharini, SKp., M.Kep
NIP .1979042420060420002**

MOTTO

**JANGANLAH TAKUT GAGAL
KEGAGALAN ADALAH BAGIAN DARI PROSES KEMENANGAN
HADAPI KEGAGALAN DENGAN REALITAS DAN PIKIRAN TERBUKA
KEDUA HAL INI AKAN MEMAMPUKAN KITA
UNTUK MELAKUKAN EVALUASI**

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmatnya, sehingga skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TENTANG KEPATUHAN DIIT PADA PENDERITA DM TERHADAP TERJADINYA KOMPLIKASI DI RSUD DOK II JAYAPURA”** Jayapura dapat diselesaikan tepat waktu. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari kesulitan dan hambatan, namun berkat dukungan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini perkenankanlah kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Purwaningsih, SKp., M.Kes selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga surabaya yang telah memeberikan kesempatan dan fasilitas kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan.
2. Mira Triharini, S.kp., M.Kep selaku Wakil Dekan I Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan Pendidikan Program Studi Ilmu Keperawatan.
3. Dr. I Ketut Sudiana, Drs., M.Si selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan saran dan arahnya selama proses penyusunan proposal ini.

4. Ira Suarilah, S.Kp. selaku pembimbing II yang telah memberikan waktu dan bimbingan dalam melakukan penyusunan proposal
5. Dr. Maurits J Okoseray., Mars, selaku direktur Rumah Sakit Dok II Jayapura yang telah meeberikan fasilitas, kesempatan dan kemudahan kepada kami sehingga bisa menyusun skripsi ini
6. Perawat senior dan teman-temanku yang ada di Rumah sakit Dok II Jayapura yang selalu memberi suport dan motivasi sehingga terselesaikan penyusunan skripsi ini
7. Keluarga besar PHT, mami tercinta, sahabat, teman, yang selalu mencurahkan waktu, dan mendoakan saya, memberikan dorongan, nasihat, semangat, motivasi, dukungan sehingga proposal ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik, saran, dan perbaikan sangat kami harapkan guna perbaikan penelitian ini di masa yang akan datang. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca umumnya.

Surabaya,.... Februari 2010

Penulis

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN DIABETES MELLITUS PATIENT'S AWARENESS AND ATTITUDE OF DIET CONFORMITY TOWARDS COMPLICATION OCCURED IN RSUD DOK II JAYAPURA

Cross- sectional study

By : Nona Mulyani Aronggear

Complication experienced by Diabetes Mellitus patients which caused by contributory factors namely awareness and lack of attitude of DM patients while undertaking DM diet conformity can possibly generate chronic complication leads to fatality.

This research is conducted by using cross-sectional design method. The sample is acquired based on inclusion criteria as much as 50 respondents involved. The sample is selected using purposive sampling by collecting questioner data. This acquired data subsequently will be analyzed by applying spearman rho test with approximate value $\alpha = 0,05$

The research outcome is attained by spearman rho testing with given value of $p = 0,029$ ($0,029 < 0,05$) for diet conformity awareness and value of $p = 0,031$ representing the diet conformity attitude. This outcome implies that there is significant correlation between awareness and attitude of diet conformity among DM patients.

The nurse role is indeed necessary in providing comprehensive treatment in order to avoid chronic complication occurred to DM patients by ensuring DM diet conformity so that patient health quality improve significantly.

Keywords: *DM awareness, DM attitude, DM diet conformity, DM complication*

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul dan Persyaratan Gelar	i
Lembar Pernyataan	ii
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Penetapan Panitia Penguji	iv
Motto	v
Ucapan Terima Kasih	vi
Abstract	xiii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan umum	5
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Teoritis	6
1.4.2 Praktis	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Diabetes Melitus	7
2.1.1 Pengertian Diabetes Melitus	7
2.1.2 Klasifikasi Diabetes melitus	7
2.1.3 Faktor penyebab Diabetes melitus	10
2.1.4 Manifestasi Diabetes melitus	11
2.1.5 Pemeriksaan penunjang	11
2.1.6 Penatalaksanaan	12
2.1.7 Komplikasi Diabetes Melitus	14
2.1.8 Pola makan pada penderita Diabetes melitus	16
2.1.9 Prinsip perencanaan makanan Diabetes Melitus	19
2.1.10 Perhitungan berat badan ideal	20
2.1.11 Perhitungan kalori bagi penderita Diabetes melitus ...	23
2.1.12 Diit kalori terbatas	26
2.1.13 Faktor dominan yang mempengaruhi peningkatan kadar gula dalam darah pada penderita Diabetes Melitus	27
2.1.14 Pengendalian kadar gula dalam darah	30
2.2 Konsep Pengetahuan	42
2.2.1 Definisi	42
2.2.2 Dasar-dasar pengetahuan	43
2.2.3 Tingkat pengetahuan	45

2.2.4	Cara-cara memperoleh pengetahuan	46
2.2.5	Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan	48
2.3	Konsep Kepatu kepatuhan	49
2.3.1	Devinisi kepatuhan	49
2.3.2	Faktor-faktor yang mendukung kepatuhan	50
2.3.3	Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan ...	52
2.3.4	Upaya untuk meningkatkan kepatuhan	53
2.4	Sikap dan perilaku	55
2.4.1	Hubungan antara pengetahuan sikap dan perilaku	57
2.4.2	Hubungan perilaku kepatuhan dengan komplikasi	58
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN...	59
3.1	Kerangka Konseptual.....	59
3.2	Hipotesis Penelitian.....	61
BAB 4	METODE PENELITIAN	64
4.1	Desain Penelitian	64
4.2	Kerangka Kerja Penelitian (<i>Frame work</i>)	65
4.3	Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Sampling	65
4.3.1	Populasi	65
4.3.2	Sampel dan Besar Sampel	66
4.3.3	Teknik Sampling	67
4.4	Variabel Penelitian	68
4.4.1	Variabel bebas (<i>independent</i>)	68
4.4.2	Variabel terikat (<i>dependent</i>)	68
4.5	Definisi Operasional	68
4.6	Instrumen Penelitian	70
4.7	Lokasi dan Waktu Penelitian	71
4.8	Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	71
4.9	Analisis Data	72
4.10	Etika Penelitian	74
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	77
5.1	Hasil Penelitian	77
5.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	77
5.1.2	Data Umum	78
5.1.3	Data Khusus	81
5.2	Pembahasan	83
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	89
6.1	Kesimpulan	89
6.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	91

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 3.1	Kerangka konseptual hubungan pengetahuan dan sikap dengan kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi	61
Gambar 4.1	Kerangka Kerja Penelitian Hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Kepatuhan Diit Terhadap Terjadinya Komplikasi	65
Gambar 5.1	Responden berdasarkan umur pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011	77
Gambar 5.2	Responden berdasarkan Jenis Kelamin pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011	78
Gambar 5.3	Responden berdasarkan tingkat Pendidikan terakhir pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011	78
Gambar 5.4	Responden berdasarkan pekerjaan pada penderita Diabetes melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011	79
Gambar 5.5	Responden berdasarkan tingkat pengetahuan pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember – 4 Januari 2011	80
Gambar 5.6	Responden berdasarkan sikap pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011	80
Gambar 5.7	Responden berdasarkan komplikasi pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011	81

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Porsi Makan Untuk Penderita Diabetes Melitus	19
Tabel 2.2	Kebutuhan Kalori Orang Dengan Diabetes Melitus	20
Tabel 2.3	Kebutuhan Bahan Makanan Untuk Klien Diabetes Dalam sehari	22
Tabel 2.4	Menu Pengganti Makanan untuk klien DM	25
Tabel 2.5	Klasifikasi Kadar Gula Pada Penderita Diabetes Melitus	30
Tabel 2.6	Klasifikasi status gizi pada penderita DM	36
Tabel 2.7	Insulin yang beredar di Indonesia (Konsensus PERKENI 2002)	40
Tabel 2.8	Kriteria Pengendalian Diabetes Mellitus	41
Tabel 4.1	Definisi Operasional Variabel	69
Tabel 4.2	Hubungan 2 variabel secara kualitatif	74
Tabel 5.1	Hubungan antara pengetahuan tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4Januara 2011	82
Tabel 5.2	Hubungan antara sikap tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4Januara 2011	83

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Permohonan Bantuan Fasilitas	92
Lampiran 2 Surat Keterangan Ijin Penelitian	93
Lampiran 3 Surat Ijin Sudah Melakukan Penelitian	94
Lampiran 4 Lembar Permintaan Menjadi Responden	95
Lampiran 5 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	96
Lampiran 6 Lembar Kuesioner	97
Lampiran 7 Tabulasi Data	101
Lampiran 8 Hasil Uji Statistik <i>Spearman rho</i>	102

BAB I
PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar gula darah atau hiperglikemi (Burnner and Suddart, 2002). Penyakit ini mengganggu kemampuan tubuh dalam menggunakan dan menyimpan gula. Hiperglikemi pada diabetes Melitus yang tidak terkontrol bisa menyebabkan terjadinya komplikasi kronis baik mikrovaskuler maupun makrovaskuler sebagai akibat gangguan aliran darah ke jaringan (Soedarman, 2007). Hiperglikemi pada penderita diabetes dihubungkan dengan perilaku kepatuhan pasien terhadap program terapi yang meliputi diit, latihan fisik, dan kontrol berat badan, yang masih sangat rendah (Smet, 1994). Di Papua pola hidup sehari-hari biasanya mengkonsumsi makanan pokok seperti sago (papeda), dan ubi-ubian (singkong, keladi, betatas, ubi, pisang dll), khusus didaerah perkotaan, terjadi perubahan pola makan yang tidak sehat, yaitu makan serba instan, tidak terkontrolnya pola makan yang baik dan benar sesuai dengan diit, usia dan riwayat penyakit terdahulu, terlebih mereka yang sudah mempunyai riwayat DM, pengetahuan tentang DM yang kurang, seras sikap perilaku yang tidak patuh terhadap diit yang sudah di programkan, tidak melakukan olah raga, dan perawatan kaki, dimana semua manfaat ini sangat penting bagi penyandang diabetes mengingat adanya peningkatan risiko untuk terkena komplikasi. Sarafino (1990) yang dikutip oleh Smet (1994) menyebutkan kesalahan perilaku yang sering dilakukan oleh pasien diabetes adalah tidak makan dengan takaran yang

tepat dengan interval yang teratur (50%), tidak makan sesuai yang ditentukan (50%), tidak memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang penyakit DM (30%), tidak melakukan latihan fisik yang (20%), tidak melakukan perawatan kaki yang baik dan benar (30%). Informasi yang diperoleh dari Dinkes Jayapura ternyata kegiatan penyuluhan sudah diberikan ketika penderita kontrol ke poli penyakit dalam, penyuluhan yang diberikan antara lain : penyuluhan tentang gizi diabetes, cara melakukan perawatan kaki yang baik, dan kontrol gula darah rutin setiap bulan. hasil survei sementara yang dilakukan oleh peneliti pada tgl tanggal 24-25 nov 2010 didapatkan 10 orang penderita Diabetes Melitus Type 2 dengan rata-rata umur diatas 40 sampai 60 tahun ke atas dan berjenis kelamin laki-laki, dan ada lima orang sudah mengalami komplikasi padahal mereka rutin melakukan kontrol di polik penyakit dalam. Namun sejauh ini belum diketahui apakah ada hubungan pengetahuan tentang penyakit dan sikap dengan kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi, ketika berada dirumah.

Diabetes melitus dari tahun ke tahun semakin meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, dan bertambahnya usia harapan hidup. WHO telah mengeluarkan isyarat bahwa akan terjadi ledakan pasien DM di abad ke 21, dimana peningkatan tertinggi akan terjadi dikawasan ASEAN, dan diperkirakan pada tahun 2030 nanti sekitar 21,3 juta orang Indonesia terkena diabetes (Ningharmanto, 2009). Peningkatan prevalensi diabetes melitus dibeberapa negara berkembang disebabkan karena adanya peningkatan pendapatan perkapita dan perubahan gaya hidup moderen perkotaan yang serba cepat dan penuh tekanan (Suyono, 2007). Jumlah penderita diabetes di daerah perkotaan lebih meningkat, disebabkan kehidupan dikota sudah lebih maju dan

moderen, dibandingkan dengan daerah pedesaan, yang kehidupannya masih menggunakan kekuatan fisik, (Soegondo, 2005). Di beberapa Rumah Sakit di Jayapura kunjungan pasien ke poli penyakit dalam selama tahun 2007 mencapai 300 dengan jumlah kasus baru sebanyak 50 (Dinkes, Jayapura 2009). Jumlah penderita diabetes yang terus meningkat dan disertai resiko komplikasi merupakan penyebab utama kematian dari penyakit kronis terkait dengan gaya hidup (Smet, 1994). Hal ini terkait juga dengan peningkatan biaya perawatan bagi penderita dengan penyakit yang disertai komplikasi. Bila tidak segera diintervensi dengan serius maka permasalahan diabetes akan bertambah besar sehingga semakin sulit untuk menanggulangnya. (Depkes, RI, 2005).

Sebagian besar kasus diabetes adalah diabetes type 2 yang disebut faktor keturunan. Tetapi faktor keturunan saja tidak cukup untuk menentukan seseorang terkena diabetes karena risikonya hanya sebesar 5% ternyata diabetes type 2 lebih sering terjadi pada orang yang mengalami kegemukan atau obesitas akibat gaya hidup yang dijalankannya (Renew, 2010). Dalam proses metabolisme tubuh, insulin adalah hormon yang dihasilkan oleh pankreas yang memegang peranan penting dalam memasukan glukosa kedalam sel yang digunakan sebagai bahan bakar. Bila tidak ada insulin maka glukosa tidak bisa masuk kedalam sel akibatnya glukosa tetap berada dalam pembuluh darah dan menyebabkan kadar gula darah meningkat (hiperglikemi) (Davison, 2004). Peningkatan kadar glukosa darah disebabkan oleh karena adanya kelainan pada sel beta pada pulau langerhans, dimana kadar glukosa darah meningkat karena adanya resistensi insulin (Suyono, 2007). Hiperglikemi dalam jangka waktu lama akan menimbulkan penyulit (komplikasi) yang pada dasarnya terjadi pada semua pembuluh darah (Direktur

Gizi Masyarakat, 2003). Komplikasi kronis meliputi komplikasi mikrovaskuler (Retinopati, nephropati, neuropati) dan komplikasi makrovaskuler (jantung, penyakit serebrovaskuler, penyakit vaskuler perifer) (Larsen, 2003). Komplikasi pada penderita DM disebabkan karena kepatuhan penderita terhadap regimen terapi masih sangat rendah. Perilaku kepatuhan tersebut juga dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti : pengetahuan akan penyakit, tingkat keparahan penyakit, sosial ekonomi, dukungan sosial, komunikasi dokter dan pasien (Smet, 1994).

Diperlukan penanganan secara komperhensif untuk menghindari terjadinya komplikasi meliputi perencanaan makan, latihan jasmani, terapi farmakologis, dan pemantauan kadar gula darah dan urin sehingga pasien diabetes melitus harus mempunyai pengetahuan, sikap dan keterampilan untuk menyesuaikan dirinya dengan penatalaksanaan diabetes dalam kehidupan sehari-hari (Sibura,2006). Pentingnya penderita diabetes melitus mengetahui cara mencegah komplikasi yakni pertama guna mencegah munculnya komplikasi diabetes, atau menunda datangnya komplikasi antara lain dengan cara rutin memeriksakan diri. Penderita diabetes juga harus rajin merawat dan memeriksakan kaki, guna menghindari terjadinya kaki diabetik atau kecacatan yang akan muncul. Kedua peningkatan pengetahuan dan sikap penderita mengenai cara mencegah komplikasi juga dapat meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes (Waspadji, 2007). Faktor perilaku mempunyai pengaruh besar terhadap status kesehatan baik individu maupun masyarakat (Sarwono, 1997). Bila dengan diit dan latihan fisik kadar gula darah masih sulit mencapai normal, maka terapi berikutnya menggunakan terapi oral, dengan tujuan untuk memperbaiki produksi insulin dan mengatur pelepasan glukosa yang tidak sesuai. Sementara itu terapi insulin adalah pilihan terakhir

yang digunakan bila dengan obat oral sudah tidak mampu untuk mengontrol kadar gula darah (Sidartawan, 2005). Jika pasien DM dapat mengontrol atau mengatur kadar gula darah dalam batas normal setiap waktu maka hal ini dapat mengurangi peningkatan komplikasi (Moore,1997). Berdasarkan uraian diatas, mendorong penulisan melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap dengan kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi di RSUD Dok II Jayapura.

1.2 Rumusan Masalah

1. Adakah hubungan antara pengetahuan tentang kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi ?
2. Adakah hubungan antara sikap tentang kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menjelaskan hubungan pengetahuan dan sikap tentang kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi hubungan pengetahuan tentang kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi.
2. Mengidentifikasi hubungan sikap tentang kepatuhan diit pada DM terhadap terjadinya komplikasi.
3. Menganalisa hubungan pengetahuan dan sikap tentang kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan dan sikap tentang kepatuhan diit sebagai informasi ilmiah untuk mencegah terjadinya komplikasi pada penderita DM.

1.4.2 Praktis

1. Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta hubungan pengetahuan dan sikap tentang kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk pengembangan protap yang telah ada sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan di instansi kesehatan terkait.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Mellitus (DM)

2.1.1 Pengertian Diabetes Mellitus

Diabetes melitus (DM) adalah sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia (Brunner dan suddart, 2002). Menurut (Renew, 2010). Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit dimana kadar glukosa didalam darah tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara cukup, dimana Insulin merupakan hormon yang dilepaskan oleh pankreas, yang bertanggungjawab dalam mempertahankan kadar gula darah yang normal. Sumber lain menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan penyakit *diabetes melitus* adalah penyakit gangguan metabolik terutama metabolisme karbohidrat yang disebabkan oleh berkurangnya atau ketiadaan hormon insulin dari sel beta pankreas, atau akibat gangguan fungsi insulin atau keduanya (Soetedjo, 2010)

2.1.2 Klasifikasi *diabetes melitus*

Klasifikasi diabetes melitus menurut *American Diabetes Association* (1997) sesuai anjuran Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) adalah :

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

Diabetes tipe 1 adalah diabetes di mana pankreas sebagai pabrik insulin tidak dapat atau kurang mampu membuat insulin, akibatnya insulin dalam tubuh kurang atau tidak ada sama sekali, gula menjadi menumpuk dalam peredaran karena tidak dapat diangkut ke dalam sel. Penyakit ini biasanya timbul pada usia

anak atau remaja, dapat pada pria maupun wanita, biasanya gejala timbul mendadak dan bisa berat sampai koma apabila tidak segera ditolong dengan suntikan insulin (Tandra, 2009).

2. Diabetes Tipe 2 :

Diabetes melitus tidak tergantung insulin (*Non Insulin Dependent Diabetes Melitus* (NIDDM), terjadi akibat penurunan sensitivitas terhadap insulin (resisten insulin) atau akibat jumlah produksi insulin. Diabetes ini paling sering didapatkan. Biasanya timbul pada usia diatas 40 tahun, namun bisa pula timbul pada usia diatas 20 tahun. Pada diabetes tipe 2, pankreas masih bisa membuat insulin, tetapi kualitas insulinnya buruk, tidak dapat berfungsi dengan baik sebagai kunci untuk memasukkan glukosa ke dalam sel, sehingga glukosa dalam darah meningkat. Penderita diabetes melitus ini tidak perlu tambahan suntikan insulin dalam pengobatannya, tapi perlu obat yang bekerja untuk memperbaiki fungsi insulin itu, menurunkan glukosa dan memperbaiki pengolahan gula di hati. Terjadinya diabetes tipe 2 adalah sel-sel jaringan tubuh dan otot si pasien tidak peka atau resisten terhadap insulin, yang dinamakan resistensi insulin atau *insulin resistance*, sehingga menolak insulin sebagai kunci buka pintu untuk masuknya glukosa, dan glukosa akhirnya tertimbun dalam peredaran darah, keadaan ini umumnya terjadi pada pasien yang gemuk atau obesitas (Tandra, 2009)

3. Diabetes pada kehamilan / *Diabetes gestational* (GDM)

Diabetes ini di temukan pada ibu yang melahirkan anak dengan berat badan lebih dari 4,5 kg. Terjadinya diabetes gestational yang tengah mengandung mengalami kadar glukosa yang tinggi. Pada dasarnya perempuan yang sedang mengandung memiliki kadar gula yang lebih tinggi daripada biasanya karena

pengaruh hormon. Peningkatan ini tidak seharusnya membuat seorang ibu hamil menderita diabetes. Pada trimester ketiga, peningkatan kadar tersebut memang akan meningkatkan resiko terkena *diabete sgestational*. Pada ibu hamil, hormon tertentu yang dibuat di plasenta membantu pergeseran nutrisi dari ibu ke janin. Selain itu, ada hormon lain yang berusaha menjaga ibu agar tidak mengalami kadar gula yang rendah dan bekerja dengan melawan atau menghentikan insulin. Oleh karena itu, pankreas bekerja dengan menghasilkan lebih banyak insulin (3 kali dari jumlah normal) untuk mencegah terjadinya kadar *glukosa* yang berlebihan dalam tubuh. Jika pankreas tidak sanggup membuat cukup insulin, disinilah terjadi diabetes melitus gestational. Ibu yang mengalami penyakit ini biasanya akan sembuh dalam 6 minggu setelah kelahiran. Penyakit ini adalah salah satu faktor resiko dari penyakit *diabetes melitus* tipe 2. Untuk mencegah terjadinya penyakit ini pada kehamilan, penderita harus berkonsultasi untuk mengetahui apa saja yang harus dilakukan dalam asupan diet makanan, olahraga dan obat-obatan sehingga dapat terhindar dari penyakit *diabetes gestasional* pada kehamilan berikutnya (Tjahjadi, 2009)

4. Diabetes tipe lain

Penyakit *diabetes* yang tidak termasuk kelompok diatas yaitu diabetes yang terjadi sekunder atau akibat dari penyakit lain yang mengganggu produksi insulin, atau mempengaruhi kerjanya insulin. Contohnya adalah peradangan pankreas (pankreatitis), gangguan kelenjar *adrena* atau *hipofisis*, penggunaan hormon *kortikostreoid*, pemakaian beberapa obat anti hipertensi atau anti kolesterol, malnutrisi atau infeksi (Tandra, 2009). Selain itu adapun *diabetes insipidus* berkaitan dengan kelainan pada ginjal yang juga berpengaruh terhadap kaitannya

dengan hormon *antidiuretik* atau *vasopresin*. *Diabetes* ini memang termasuk diabetes yang tidak umum terjadi (Tjahjadi, 2009).

2.1.3 Faktor penyebab *diabetes melitus*

Faktor-faktor yang menyebabkan *diabetes melitus* (Tandra, 2009) antara lain:

1. Faktor primer/ faktor utama yang menyebabkan *diabetes melitus* :
 - 1) Keturunan. Bila ada keluarga terkena diabetes, anda juga beresiko terkena diabetes.
 - 2) Ras atau etnis. Orang kulit hitam lebih mudah terkena dari pada kulit putih. Orang asia juga punya resiko lebih tinggi mengidap diabetes.
 - 3) Usia. Resiko kena diabetes akan meningkat dengan bertambahnya usia, terutama pada usia diatas 40 tahun
2. Faktor sekunder yang menyebabkan *diabetes melitus* :
 - 1) Obesitas. Semakin banyak lemak menimbun diperut, semakin sulit unsulin bekerja, gula darah anda akan mudah naik.
 - 2) Kurang gerak badan. Makin kuran ggerak badan, makin mudah seseorang terkena diabetes.
 - 3) Kehamilan. Diabetes dapat terjadi pada 2-5 persen dari wanita hamil.
 - 4) Infeksi. Infeksi virus bisa menyerang pankreas, merusak sel pankreas, dan menimbulkan diabetes.
 - 5) Stres. Stres menyebabkan hormon *counter insulin* (yang kerjanya berlawanan dengan insulin) lebih aktif, glukosa darah akan meningkat.
 - 6) Obat-obatan. Beberapa obat dapat meningkatkan kadar gula darah. Contohnya adalah hormon steroid, beberapa obat anti hipertensi (penyakit betadan diuretik), obat yang menurunkan kolesterol (*niacin*), obat

tuberkulosa (INH), obat asma (salbutamol dan terbutaline), obat untuk HIV (*pentamidine, protease inhibitors*), dan hormon tiroid (*levothyroxine*)

2.1.4 Manifestasi klinis

Beberapa keluhan utama dari diabetes (Sutedjo, 2010) adalah :

- 1) Banyak kencing (*Poliurie*) terutama malam hari sehingga mengganggu tidur.
- 2) Banyak minum (*Polidipsi*) dan selalu merasa haus.
- 3) Banyak makan (*Poliphagi*) dan sering merasa lapar.
- 4) Berat badan turun drastis tanpa penyebab yang jelas

2.1.5 Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang perlu dilakukan pada kelompok dengan resiko tinggi untuk DM, yaitu kelompok usia dewasa tua (> 40 tahun), obesitas, tekanan darah tinggi, riwayat keluarga DM, riwayat kehamilan dengan berat badan bayi > 4000 gr, riwayat DM pada kehamilan dan dislipidemia. Pemeriksaan penyaring dapat dilakukan dengan pemeriksaan glukosa darah sewaktu, kadar glukosa darah puasa. Kemudian dapat diikuti dengan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) standar.

Cara pemeriksaan TTGO (WHO, 1985) adalah:

1. Tiga hari sebelum pemeriksaan pasien makan seperti biasa.
2. Kegiatan jasmani sementara dibatasi (secukupnya).
3. Pasien puasa semalam selama 10-12 jam.
4. Perikasa glukosa darah puasa.
5. Berikan glukosa 75 gr yang dilarutkan dalam air 250 ml, lalu minum dalam waktu 5 menit.
6. Perikasa glukosa darah 1 jam dan 2 jam sesudah beban glukosa.

7. Selama pemeriksaan, pasien yang diperiksa tetap istirahat dan tidak merokok.

2.1.6 Penatalaksanaan

Dalam penanggulangan *diabetes*, obat hanya merupakan pelengkap dari diet. Obat hanya perlu diberikan bila pengaturan diet secara maksimal tidak berhasil mengendalikan kadar gula darah. Secara garis besar pengobatan farmakologi DM dibagi menjadi 2, yaitu insulin dan anti diabetika oral. Penatalaksanaan secara umum untuk penderita diabetes melitus ada 2 menurut tipe diabetes itu sendiri yaitu :

1. Penderita *diabetes melitus* tipe 1 umumnya pengobatan terapi insulin (*lantus/levemir ,humalog,novolog atau apidra*) yang berkesinambungan. Selain itu adalah dengan berolahraga secukupnya serta melakukan pengontrolan menu makanan/dietnya (Fobita, 2010)
2. Penderita *diabetes melitus* tipe 2, penatalaksanaan pengobatan dan penanganan difokuskan pada gaya hidup dan aktivitas fisik. Pengontrolan nilai kadar gula dalam darah adalah menjadi kunci program pengobatan yaitu dengan mengurangi berat badan, diet dan berolahraga (Fobita, 2006).

Penatalaksanaan secara umum pada penderita diabetes melitus :

1) Perencanaan makan (*meal planning*)

Standart yang dianjurkan adalah santapan dengan komposisi seimbang berupa karbohidrat (60-70%), protein (10-15%), jumlah kalori disesuaikan dengan pertumbuhan, status gizi, umur, stress akut, dan kegiatan jasmani untuk mencapai berat badan ideal. Konsumsi gula dibatasi bila terdapat DM. Cara menghitung kalori pada pasien :

(1) Tentukan dulu BB ideal

$$\text{BB ideal} = (\text{TB dalam cm} - 100) - 10\% \text{ kg}$$

Pada laki-laki yang tingginya kurang dari 160 atau perempuan yang tingginya < ideal= ("TB" > 40 kg) adalah resiko tinggi untuk DM (Syaifoellah, 1996)

(2) Genogram

Adanya genogram dapat diketahui faktor genetik atau faktor bawaan yang sudah ada pada diri manusia untuk timbulnya diabetes mellitus. Dan diketahui bahwa diabetes mellitus adalah penyakit autoimun yang ditentukan secara genetik (Price,1995)

(3) Status sosial

Status sosial ekonomi keluarga dapat dilihat dari pendapatan kepala keluarga maupun dari anggota keluarga lainnya dan juga kebutuhan-kebutuhan yang dikeluarkan oleh keluarga (Rekawati,2000).

Dampak dari ketidak mampuan keluarga membuat seseorang tidak mau memeriksakan diri ke dokter dan fasilitas kesehatan lainnya.

2). Riwayat keluarga Inti

Anggota keluarga ada yang mempunyai penyakit keturunan. Karena untuk mengetahui bahwa penyakit DM juga merupakan salah satu penyakit keturunan, disamping itu perlu dikaji tentang perhatian keluarga terhadap pencegahan penyakit, sumber pelayanan kesehatan yang biasa digunakan keluarga serta pengalaman-pengalaman terhadap pelayanan kesehatan (Rekawati, 2000).

- 3). Karakteristik lingkungan, karakteristik rumah dan penataan lingkungan yang kurang pas dapat menimbulkan suatu cedera karena penderita DM bila mengalami suatu cedera atau luka biasanya sulit sembuh (Rekawati, 2000)

2.1.7 Komplikasi *diabetes melitus*

Ada 2 komplikasi diabetes melitus (Tandra, 2009)

1) *Ketoasidosis diabetikum*

Pada penderita diabetes tipe 1, gejalanya timbul secara tiba-tiba dan bisa berkembang dengan cepat ke dalam suatu keadaan yang disebut dengan ketoasidosis diabetikum. Kadar gula di dalam darah adalah tinggi tetapi karena sebagian besar sel tidak dapat menggunakan gula tanpa insulin, maka sel-sel ini mengambil energi dari sumber yang lain. Sel lemak dipecah dan menghasilkan keton, yang merupakan senyawa kimia beracun yang bisa menyebabkan darah menjadi asam (*ketoasidosis*). Gejala awal dari *ketoasidosis diabetikum* adalah rasa haus dan sering kencing, mual, muntah, lelah dan nyeri perut (terutama pada anak-anak). Pernafasan menjadi dalam dan cepat karena tubuh berusaha untuk memperbaiki keasaman darah. Bau nafas penderita tercium seperti bau aseton. Tanpa pengobatan, *ketoasidosis diabetikum* bisa berkembang menjadi koma, kadang dalam waktu hanya beberapa jam. Bahkan setelah mulai menjalani terapi insulin, penderita diabetes tipe I bisa mengalami ketoasidosis jika mereka melewatkan satu kali penyuntikan insulin atau mengalami stress akibat infeksi, kecelakaan atau penyakit serius. Penderita diabetes tipe 2 bisa tidak menunjukkan gejala selama beberapa tahun. Jika kekurangan insulin semakin parah, maka timbul gejala yang berupa sering kencing dan haus. *Ketoasidosis* akan terjadi jika kadar gula dalam darah sangat tinggi (sampai lebih dari 1.000 mg/dL), maka

penderita akan mengalami dehidrasi berat yang bisa menyebabkan kebingungan mental, pusing, kejang dan suatu keadaan yang disebut koma *hiperglikemik-hiperosmolar non-ketotik* (Tandra, 2009).

2) *Hipoglisemi dan Hiperglikemia*

Hipoglisemi adalah suatu keadaan dimana kadar gula darah (*glukosa*) secara abnormal rendah, sedangkan *hiperglikemia* adalah suatu keadaan gula darah (*glukosa*) secara abnormal tinggi (Tjahjadi, 2010)

Hipoglikemi ini disebabkan oleh pelepasan insulin yang berlebihan oleh pankreas, dosis insulin atau obat lainnya yang terlalu tinggi, yang diberikan kepada penderita diabetes untuk menurunkan kadar gula darahnya, kelainan pada kelenjar hipofisa atau kelenjar adrenal, kelainan pada penyimpanan karbohidrat atau pembentukan *glukosa* dihati (Tjahjadi, 2010).

Tanda dan gejala pada penderita hipoglikemi, pada awalnya tubuh memberikan respon terhadap rendahnya kadar gula darah dengan melepaskan epinefrin (adrenalin) dari kelenjar adrenal dan beberapa ujung saraf. Epinefrin merangsang pelepasan gula dari cadangan tubuh tetapi juga menyebabkan gejala yang menyerupai serangan kecemasan (berkeringat, kegelisahan, gemeteran, pingsan, jantung berdebar-debar dan kadang merasa lapar). *Hipoglikemia* yang lebih berat menyebabkan berkurangnya glukosa ke otak dan menyebabkan pusing, bingung, lelah, lemah, sakit kepala, perilaku yang tidak biasa, tidak mampu berkonsentrasi, gangguan penglihatan, kejang dan koma. Pada penderita *hiperglikemia* tanda awal hampir sama dengan *hipoglikemia* (Tjahjadi, 2009).

2.1.8 Pola makan pada penderita *diabetes melitus*

Pola diartikan sebagai suatu sistem, cara kerja atau usaha untuk melakukan sesuatu. Pola makan *diabetes melitus* diartikan sebagai suatu cara atau usaha untuk melakukan kegiatan secara aturan untuk penderita *diabetes melitus*. (Depdiknas, 2001). Secara umum pola makan penderita diabetes sesuai dengan pola makan sehat pada umumnya, yaitu makan yang sehat gizi. Tujuan makan sesuai kebutuhan kalori adalah agar dapat mencapai dan mempertahankan berat badan yang normal. Pada penderita *diabetes* yang gemuk, kadar gula sulit sekali dikendalikan, sehingga berat badan perlu dibuat normal. Berat badan normal berkisar antara kurang dari 10% sampai lebih dari 10% dari berat badan ideal. Berat badan ideal yaitu 90% (tinggi badan dalam cm dikurangi 100kg). Bila tinggi badan 160cm, maka berat badan ideal $90\% \times (160-100) = 54\text{kg}$. Berolahraga dengan teratur dapat membantu menurunkan berat badan dan mengendalikan kadar gula (Dyahracmi, 2009).

Mencapai gula darah dan mempertahankan lemak darah serta tekanan darah yang normal. Penderita diabetes dianjurkan makan bersama anggota keluarga dengan menu makanan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan. Kandungan zat gizi dalam makanan serta anjurannya untuk penderita *diabetes* sebagai berikut :

1) Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber tenaga utama untuk kegiatan sehari-hari dan terdiri atas tepung-tepungan dan gula. Namun penderita *diabetes melitus* harus membatasi jumlah karbohidrat yang di konsumsi karena karbohidrat mengakibatkan naiknya kadar gula dalam darah. Oleh sebab itu, jumlah

karbohidrat yang disarankan untuk penderita diabetes melitus adalah sebesar 41-68% dari total kalori dalam diet. Jika dihitung dari beratnya dalam 100gr makanan yang di asup 67 gr dari total tersebut adalah karbohidrat. Penderita diabetes dianjurkan mengkonsumsi padi-padian, sereal, buah dan sayuran karena mengandung serat tinggi juga vitamin dan mineral. Makanan yang perlu dibatasi adalah gula, karbohidrat sederhana seperti gula hanya mengandung karbohidrat saja tetapi tidak mengandung zat gizi penting lainnya (Tjahjadi, 2009).

2) Protein

Protein merupakan zat gizi yang penting untuk pertumbuhan dan pengganti jaringan rusak. Protein sangat diperlukan oleh tubuh sehingga protein perlu setiap hari. Protein yang di konsumsi sebaiknya berjumlah 10-15% dari total kalori yang diambil dari makanan (Tjahjadi, 2009).

Dalam 100gr makanan protein yang diambil berjumlah 17gr. Pada penderita diabetes melitus diet dengan protein tinggi dianggap mampu untuk menurunkan jumlah lemak yang mendorong terjadinya obesitas pada penderita diabetes. Sumber protein banyak terdapat dalam ikan ayam, daging, tahu, tempe dan kacang-kacangan (Sutedjo, 2010).

3) Lemak

Lemak menjadi sumber tenaga bagi tubuh. Bagi penderita diabetes makanan yang berlemak seperti makanan yang digoreng sebaiknya makan makanan yang di makan pada penderita diabetes yaitu dipanggang, dikukus, dibuat sup, direbus atau dibakar. Batasi konsumsi makanan tinggi kolesterol seperti otak dan jeroan.jumlah lemak yang di konsumsi adalah sebesar 15-30% dari total kalori, oleh karena itu makanan rendah lemak biasanya disediakan untuk

para penderita diabetes. Banyak produk susu atau yoghurt rendah lemak yang dijual dipasaran. Untuk menghindari lemak yang berlebihan, daging yang biasanya disajikan tidak dengan kulit, lemak atau jeroannya dan tidak digoreng (Tjahjadi, 2009)

4) Vitamin dan mineral

Vitamin dan mineral terdapat pada sayuran dan buah-buahan, berfungsi untuk membantu melancarkan kerja tubuh. Apabila kita makan-makanan yang bervariasi setiap harinya maka perlu lagi vitamin tambahan. Penderita *diabetes* perlu mencapai dan mempertahankan tekanan darah normal sehingga konsumsi *natrium* juga harus dibatasi. Menghindari makanan tinggi garam dan vetsin. Dengan anjuran makanan garam sehari kira-kira 6-7 (1sendok teh) (Dyahracmi, 2009).

Porsi makan yaitu makan pagi, siang dan malam. Jenis makanan untuk penderita DM antara lain :

Tabel 2.1 Porsi makan untuk penderita *diabetes melitus* (Dyahrachmi, 2009)

Menu diet terdiri dari :	
Protein	64,49 g
Lemak	45,89 g
Karbohidrat	377,45 g
Kolesterol	112,5 mg
Makan pagi (pukul : 06.30)	
Nasi	110 g
Daging	25 g
Tempe	25 g
Sayuran A	100 g
Sayuran B	50 g
Minyak	5 g
Selingan (09.30)	
Pisang	200 g
Makan Siang (12.30)	
Nasi	150 g
Daging	40 g
Tempe	25 g
Sayuran A	100 g
Sayuran B	50 g
Minyak	10 g
Selingan (15.30)	
Pisang / Kentang	200 g
Pepaya	100 g
Makan Malam (18.30)	
Nasi	150 g
Daging	25 g
Tempe	25 g
Sayuran A	100 g
Sayuran B	50 g
Minyak	10 g
Selingan (21.30)	
Pisang / Kentang	200 g
Pepaya	100 g

2.1.9 Prinsip perencanaan makanan *diabetes melitus*

1. Kebutuhan kalori

Kebutuhan kalori sesuai untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal komposisi energi adalah 60-70% dari karbohidrat, 10-15% dari protein dan 20-25% dari lemak. Ada beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori basal

yang besarnya 25-30 kalori/kg BB ideal, ditambah dan dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu jenis kelamin, umur, aktifitas, kehamilan/laktasi, adanya komplikasi dan berat badan. Cara lain adalah tabel 1. Penderita diabetes melitus yang kurus 2300 – 2500 kalori, normal 1700-2100 kalori dan gemuk 1300 – 1500 kalori (Hiswani,2009).

Tabel 2.2 Kebutuhan Kalori Orang Dengan *Diabetes Melitus*

Dewasa	Kalori/kg BB Ideal		
	Kerja santai	Sedang	Berat
Gemuk	25	30	35
Normal	30	35	40
Kurus	35	40	40-50

2.1.10 Perhitungan berat badan ideal

Dengan rumus brocca yang dimodifikasi adalah sebagai berikut : Berat pria dengan tinggi badan, dibawah 160 cm dan wanita 150 cm, atau bagi mereka yang berumur lebih dari 40 tahun, rumus dimodifikasi menjadi.

Berat badan ideal = (TB dalam cm - 100) x 1 kg

Sedangkan menurut Indeks Massa Tubuh (IMT) atau Body Mass Index (BMI) yaitu berat badan (kg) TB sebagai berikut :

Berat ideal : BMI 21 untuk wanita

BMI 22,5 untuk pria

Faktor – faktor yang menentukan kebutuhan kalori :

1) Jenis kelamin

Kebutuhan kalori pada wanita lebih kecil daripada pria, untuk ini dapat dipakai angka 25 kal/kg BB untuk wanita dan angka 30 kal/kg BB untuk pria.

2) Umur

- (1) Pada bayi dan anak-anak kebutuhan kalori adalah jauh lebih tinggi daripada orang dewasa, dalam tahun pertama bisa mencapai 112 kg/BB
- (2) Umur 1 tahun membutuhkan lebih kurang 1000 kalori dan selanjutnya pada anak-anak lebih daripada 1 tahun mendapatkan tambahan 100 kalori untuk tiap tahunnya
- (3) Penurunan kebutuhan kalori diatas 40 tahun harus dikurangi 5% untuk tiap dekade antara 40 dan 59 tahun, sedangkan antara 60 dan 69 tahun dikurangi 10%, diatas 70 tahun dikurangi 20%.

3) Aktivitas Fisik atau pekerjaan

Jenis aktifitas yang berbeda membutuhkan kalori yang berbeda pula. Jenis aktifitas dikelompokkan sebagai berikut :

- (1) Keadaan istirahat : kebutuhan kalori basal ditambah 10%
- (2) Ringan : pegawai di industri ringan, mahasiswa, militer yang
- (3) sedang tidak perang, kebutuhan dinaikkan menjadi 30% dari basal
- (4) Berat: petani, militer dalam keadaan latihan. penari, atlit, kebutuhan ditambah 40%
- (5) Sangat berat : tukang becak, tukang gali, pandai besi, kebutuhan harus ditambah 50% dari basal.

4) Kehamilan/laktasi.

Pada permulaan kehamilan diperlukan tambahan 150 kalori/hari pada trimester II dan III 350 kalori/hari. Pada waktu laktasi diperlukan tambahan sebanyak 550 kalori/ hari

5) Adanya komplikasi. Infeksi

Trauma atau operasi yang menyebabkan kenaikan suhu memerlukan tambahan kalori sebesar 13% untuk tiap kenaikan 1 derajat celcius.

6) Berat badan

Bila kegemukan/terlalu kurus, dikurangi/ditambah sekitar 20-30% bergantung kepada tingkat/kekurusannya.

Tabel 2.3 Kebutuhan Bahan Makanan untuk klien Diabetes (Badawi, 2009)

Diet (kalori)	Energi (kalori)		Nasi 100 g atau penukarnya	Lauk 40 g		Sayur 100 g 1 mangkok (matang)	Buah 1 penukar	Susu gelas atau penukar
		Kalori		Ikan 40 g	Tempe 50 g			
1300 kalori	Pagi	300	1 x porsi	V	-	V	-	-
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Siang	500	1 x porsi	V	v	V	v	-
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Malam	425	1 x porsi	V	v	V	v	-
1500 kalori	Pagi	337	1 x porsi	V	½ porsi	V	-	-
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Siang	675	2 x porsi	V	v	V	v	-
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Malam	425	1 x porsi	V	v	V	v	-
1700 kalori	Pagi	337	1 x porsi	V	½ porsi	V	-	-
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Siang	675	2 x porsi	V	v	V	v	-
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Malam	600	2 x porsi	V	v	V	v	-
1900 kalori	Pagi	475	1 ½ porsi	V	½ porsi	V	-	v
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Siang	675	2 x porsi	V	v	V	v	-
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Malam	650	2 x porsi	v	v	V	v	-
2100 kalori	Pagi	512	1 ½ porsi	v	½ porsi	V	-	-
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Siang	812	2 ½ porsi	v	v	V	v	-
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Malam	737	2 ½ porsi	v	v	V	-	-
2300 kalori	Pagi	587	1 ½ porsi	v	v	V	v	1 gelas
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Siang	900	3 x porsi	v	v	V	v	-
	Selingan	50	-	-	-	-	v	-
	Malam	737	2 ½ porsi	v	v	V	v	-

Prinsip diet diabetes melitus (Sutedjo, 2010) adalah sebagai berikut :

- 1) Perencanaan makan mengacu pada 3 J yaitu Jumlah, Jenis dan Jadwal makan
- 2) Mempertahankan kadar gula darah normal, tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah dengan cara mengatur asupan makanan
- 3) Gizi seimbang yang terdiri atas :
 - (1) Karbohidrat : 60-70% total energi (TE), protein 10-15% (TE), lemak 20-25% TE(*Perkeni,2007*), atau sesuai dengan berat ringannya aktivitas ;
hidrat arang : 45-65% TE, protein 15-20% TE, lemak 20-25% TE (*M. Dora Y,2009*)
 - (2) Terdiri atas beraneka ragam makanan
 - (3) Pilih karbohidrat yang kompleks dan tinggi serat larut air \pm 25 gram/hari
 - (4) Batasi lemak, misal : minyak goreng, santan, maksimal 25% dari kebutuhan energi, pilih sumber lemak tak jenuh dengan kolesterol < 300mg/hari
 - (5) Pilih bahan makanan yang aman, jauh dari risiko penyakit
 - (6) Jam makan 3 kali yaitu pagi, siang dan sore, diselingi *snack* tiap 3 jam

2.1.11 Perhitungan kalori bagi penderita *diabetes melitus*

Dalam penghitungan kalori bagi penderita DM dibagi menjadi dua cara yaitu :

Cara 1 :

Total kebutuhan kalori = kalori basal (KB) + koreksi

Keterangan :

KB pria = Berat badan ideal (BBI/kg) x 30 k.cal

KB wanita = BBI(kg) x 25 k.cal

Koreksi :

BB kurang = ditambah 20% x KB

BB lebih = ditambah 10% x KB

BB gemuk = ditambah 20% x KB

Cara 2 :

Kurus : BB x 40-60 k.cal

Normal : BB x 30 k.cal

Overweight : Bb x 20 k.cal

Obesitas : Bb x 10-15 k.cal

- 4) Taat makan sesuai dengan : jadwal, jumlah dan jenis (3J)
- 5) Mempertahankan berat badan dan status gizi tetap baik atau normal

Kriteria berat badan dan status gizi :

BB kurang : < 90% BB ideal atau IMT <18,5 kg/m²

BB normal : 90-110% BB ideal atau IMT 18,5-22,9kg/m²

BB lebih : 110-120% BB ideal atau IMT ≥ 23,0 kg/m²

Gemuk : >120% BB ideal atau IMT (kg/m²) : 23-24 (*beresiko*) ; 25-29,9
(*obesitas I*) ; ≥ 30 (*obesitas II*)

6) Lain-lain :

- (1) Menu makan dengan keluarga, gula dalam bumbu tak dilarang
- (2) Biasakan makan pagi
- (3) Minum air dalam jumlah cukup, bersih dan aman
- (4) Hindari gula langsung, batasi lemak atau minyak dan garam apabila tekanan darahnya meningkat

Tabel 2.4 Menu Pengganti Makanan (Badawi, 2009)

Diet diabetes	Energi (kalori)	Menu dengan pengganti makanan			
		Susu 1 gelas	Roti/biskuit (penukar)	Keju (Lembar)	Buah (penukar)
1300 kalori					
Sarapan	300	1 gelas	-	-	1 porsi
Makan siang	500	1 gelas	½ porsi	1 porsi	1 porsi
Makan malam	425	1 gelas	½ porsi	1 porsi	-
1500 kalori					
Sarapan	337	1 gelas	-	-	2 porsi
Makan siang	675	1 gelas	1 porsi	2 porsi	-
Makan malam	425	1 gelas	1 porsi	-	-
1700 kalori					
Sarapan	337	1 gelas	-	-	2 porsi
Makan siang	675	1 gelas	1 porsi	2 porsi	-
Makan malam	600	1 gelas	1 porsi	1 porsi	1 porsi
1900 kalori					
Sarapan	475	1 gelas	1 porsi	-	1 porsi
Makan siang	675	1 gelas	1 porsi	2 porsi	-
Makan malam	650	1 gelas	1 porsi	1 porsi	2 porsi
2100 kalori					
Sarapan	512	1 gelas	1 porsi	-	2 porsi
Makan siang	812	1 gelas	1 ½ porsi	2 porsi	1 porsi
Makan malam	737	1 gelas	1 porsi	2 porsi	1 porsi
2300 kalori					
Sarapan	587	1 gelas	1 porsi	1 porsi	1 porsi
Makan siang	900	1 gelas	2 porsi	2 porsi	1 porsi
Makan malam	737	1 gelas	1 porsi	2 porsi	1 porsi

Keterangan :

1. Penukar Roti/Biskuit : 2 iris roti (70g) atau 5 buah biskuit (50 g)

Keju (rendah lemak) : 1 lembar (35g) atau telur 1 butir (tidak lebih 3 butir seminggu)

1 penukar buah: 1 buah pisang (50g) atau 1 buah jeruk (110g) atau 1 potong pepaya (110g)

1 gelas susu: 250 cc = 5 sendok takar susu pengganti

2.1.12 Diet Kalori Terbatas

Diet ini dilakukan dengan pola 3J, (Nably, 2009) yakni :

1) Jumlah kalori

Banyaknya kalori yang dibutuhkan dalam tubuh (Nably, 2009). Jumlah kalori disesuaikan terutama pada penderita *diabetes melitus* yang mempunyai masalah obesitas. Untuk menghitung kalori yang diperlukan caranya dengan Berat Badan di kalikan 30. Contohnya :

Berat Badan = 50 kg

Jumlah kebutuhan kalori dalam sehari adalah $(50 \times 30) = 1500$ kalori

2) Jadwal kalori

Waktu pada penderita *diabetes melitus* yang harus dianjurkan saat mengkonsumsi makanan (Nably, 2009). Makanan penderita *diabetes melitus* lebih sering dengan porsi sedang agar jumlah kalori merata setiap hari. Tujuan akhir agar beban kerja tubuh tidak terlampau berat dan produksi kelenjar ludah perut tidak terlalu mendadak. Jadwal makan pada penderita diabetes melitus terutama yang menggunakan insulin, (Sutedjo, 2010) :

- (1) Makan pagi – makan selingan pagi (sela dengan waktu 3 jam)
- (2) Makan siang – makan selingan siang (sela dengan waktu 3 jam)
- (3) Makan malam – makan selingan malam (sela dengan waktu 3 jam)

3) Jenis makanan

Bahan makan yang di konsumsi pada penderita diabetes melitus. (Nably, 2009). Jenis makanan yang dianjurkan pada penderita diabetes *melitus* tidak sama. Oleh karena itu banyak pasien yang tidak menyukai diet di rumah sakit dengan alasan kejenuhan makanan. Makanan yang di konsumsi tidak bervariasi. (Sutedjo,

2010). Jenis makanan yang dianjurkan makanan pada penderita diabetes melitus adalah sayuran berwarna hijau gelap dan jingga seperti wortel, buncis, bayam, caisim dapat di konsumsi banyak. Namun apabila penderita diabetes mempunyai komplikasi ginjal konsumsi sayur-sayuran hijau dan makanan protein tinggi harus dibatasi agar tidak membebani kerja ginjal. (Naby1, 2009).

Penderita mengikuti susunan menu diet B untuk 2.100 kalori seperti di bawah :

- (1) Makan Pagi (Pukul 06.30). Nasi (110g), daging (25 g), tempe (25g), sayuran A (100g), sayuran B (25g), minyak (5g).
- (2) Selingan (Pukul 09.30). Pisang (200g)
- (3) Makan Siang (Pukul 12.30). Nasi (150g), daging (40g), tempe (25g), sayuran A (100g), sayuran B(50g), minyak (10g)
- (4) Selingan (Pukul 15.30). Pisang/kentang (200g), pepaya (100g)
- (5) Makan Malam (Pukul 18.30). Nasi (150g), daging (25g), tempe (25g), sayuran A (100g), sayuran B (50g), minyak (10g)
- (6) Selingan (Pukul 21.30). Pisang/kentang (200g), pepaya (100g)

2.1.13 Faktor dominan yang mempengaruhi peningkatan kadar gula dalam darah pada penderita *diabetes melitus*

Faktor dominan adalah faktor yang paling sering ditemukan. Faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar gula dalam darah yang paling dominan adalah pengaturan pola makan yang tidak tepat. Pola makan pada penderita diabetes melitus menekankan 3J (Jenis, jumlah dan jadwal makan) (Sutedjo, 2010). *Diabetes Mellitus* merupakan salah satu penyakit yang sering terjadinya peningkatan kadar gula karena adanya pola makan yang salah ataupun lupa minum obat. Faktor utama yang mempengaruhi peningkatan diabetes melitus

adalah pengaturan pola makan yang tidak sehat, exercise dan stress yang meningkat (Sutedjo, 2010). Pola makan pasien *diabetes melitus* harus sesuai anjuran atau sesuai dengan diet yang telah ditentukan. Peningkatan kadar gula adalah faktor resiko yang paling penting dan harus segera dikenali serta diobati. (Nabyl, 2009).

Pola makan yang tidak sehat merupakan pilar utama yang mempengaruhi peningkatan kadar gula dalam darah terutama pada komposisi karbohidrat. Metabolisme karbohidrat dan *diabetes melitus* adalah dua mata rantai yang tidak dapat dipisahkan. Keterkaitan antara metabolisme karbohidrat dan diabetes melitus dijelaskan oleh keberadaan hormon insulin. Penderita *diabetes melitus* mengalami kerusakan dalam produksi insulin maupun kerja insulin, sedangkan sangat dibutuhkan dalam melakukan regulasi metabolisme karbohidrat. Akibatnya, penderita *diabetes melitus* akan mengalami pada metabolisme karbohidrat. Insulin berupa polipeptida yang dihasilkan oleh sel-sel β pankreas. Insulin terdiri atas dua rantai polipeptida (Granner, 2003).

Insulin disekresi sebagai respon atas meningkatnya konsentrasi glukosa dalam plasma darah. Konsentrasi ambang untuk sekresi adalah kadar glukosa pada saat puasa yaitu antara 80-100 mg/dL. Respon maksimal diperoleh pada kadar glukosa yang berkisar dari 300-500 mg/dL. Insulin yang disekresikan dialirkan melalui darah ke seluruh tubuh. Umur insulin dalam aliran darah sangat cepat waktu paruhnya kurang dari 3-5 menit. Sel-sel tubuh menangkap insulin pada suatu reseptor glikoprotein spesifik yang terdapat pada membran sel. Reseptor tersebut berupa heterodimer yang terdiri atas subunit α dan subunit β dengan konfigurasi $\alpha_2\beta_2$. Subunit α berada pada permukaan luar membran sel dan

berfungsi mengikat insulin. Subunit β berupa protein trans membran yang melaksanakan fungsi transduksi sinyal. Bagian sitoplasma subunit β mempunyai aktivitas tirosin kinase dan tapak autofosforilasi (King, 2007).

Terikatnya insulin subunit α menyebabkan subunit β mengalami autofosforilasi pada residu tirosin. Reseptor yang terfosforilasi akan mengalami perubahan bentuk, membentuk agregat, internalisasi dan menghasilkan lebih dari satu sinyal. Dalam kondisi dengan kadar insulin tinggi jumlah reseptor insulin berkurang dan terjadi resistensi insulin. Pengaturan metabolisme glukosa oleh insulin melalui mekanisme kompleks yang efek nettonya adalah peningkatan kadar glukosa dalam darah. Oleh karena itu, penderita *diabetes melitus* yang jumlah insulinnya tidak mencukupi atau tidak bekerja dengan efektif akan mengalami hiperglikemia (Granner, 2003)

Kenaikan kadar gula dalam darah dipengaruhi oleh pengaturan pola makan terutama pada konsumsi karbohidrat. Periode peningkatan kadar gula dalam darah ini dimana klien muncul lagi gejala yang sama seperti sebelumnya dan mengakibatkan klien harus dirawat kembali. Adapun teori gejala-gejala sebelum komplikasi lanjutan pada penderita *Diabetes Mellitus* (Andri, 2008) :

- 1) Kadar gula naik kembali > 200 mg/dL, gula darah puasa > 120 mg/dL
- 2) Kulit dingin dan pucat
- 3) Kesemutan
- 4) Gangguan penglihatan

Selain itu dengan mengatasi gejala-gejala komplikasi DM dilakukan dengan pemberian obat-obatan secara teratur. Diet yang ketat dan terarah juga sangat mempengaruhi berulangnya DM. Sebaiknya mengurangi kadar gula dan

lemak yang tinggi karena keduanya dapat memperburuk DM berikutnya. Kerangka utama penatalaksanaan DM untuk mencegah kekambuhan DM yaitu perencanaan makan, latihan jasmani, obat hipoglikemik dan penyuluhan.

2.1.14 Pengendalian kadar gula dalam darah

Pengendalian merupakan usaha atau tindakan dalam manajemen sehingga memajukan kualitas. Pengendalian kadar gula dalam darah adalah usaha atau tindakan untuk mengetahui kadar gula dalam darah sehingga kadar gula tetap stabil (Norton, 1996). Kadar gula dapat dikendalikan dengan cara memeriksa lebih dini, pemeriksaan ini dapat dilakukan pada penderita diabetes melitus yang sedang sakit. Klasifikasi pemeriksaan kadar gula dalam darah :

Tabel 2.5 Klasifikasi kadar gula pada penderita diabetes melitus (WHO, 2005)

Kadar gula dalam darah	Normal	Diabetes
Gula darah puasa		
Baik	90-110 mg/dL	110-126 mg/dL
Cukup	111-120 mg/dL	127-139 mg/dL
Kurang	>120 mg/dL	>140 mg/dL
Gula darah 2 jam setelah makan		
Baik	< 140 mg/dL	140-160mg/dL
Cukup	140-160 mg/dL	161-180 mg/dL
Kurang	160-180 mg/dL	>200 mg/dL

Ada empat hal utama yang dapat dilakukan untuk mengendalikan kadar gula dalam darah (Badawi, 2009), yaitu :

- 1.) Pengaturan makan/diet dengan penekanan pada pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan.
- 2.) Olahraga/aktivitas fisik secara teratur yakni 3-5 kali seminggu selama 30-60 menit
- 3.) Pengobatan yang sesuai dengan petunjuk dokter bila gula darah tidak dapat dikendalikan dengan pengaturan pola makan dan latihan fisik.

- 4.) Evaluasi kesehatan dengan melakukan evaluasi medis secara lengkap meliputi pemeriksaan fisik, riwayat penyakit dan pemeriksaan laboratorium.

Menurut *Brunner* dan *Suddarth* (2002), ada lima pilar dalam penatalaksanaan Diabetes Mellitus adalah :

Pilar I. Penyuluhan kesehatan masyarakat (PKM) dapat dilakukan melalui :

- 1) Perorangan (antara dokter dengan penderita); bila tidak ada waktu, ber"PKM"lah waktu memeriksa atau pun menulis resep.
- 2) Penyuluhan melalui TV
- 3) Kaset video; penjelasan tentang DM, komplikasinya, terapi DM termasuk peragaan macam-macam diet dengan berbagai jenis kandungan kalornya.
- 4) Diskusi kelompok
- 5) Poster
- 6) *Leaflet*

Pilar II. Latihan fisik : primer dan sekunder

Semua penderita DM dianjurkan latihan ringan teratur setiap hari pada saat 1 atau 1 ½ jam sesudah makan. Latihan fisik ini disebut juga LF primer. LF sekunder untuk pasien DM, terutama dengan obesitas. LF sekunder dilakukan setiap hari, pagi dan sore (dengan tujuan menurunkan berat badan) sebelum mandi pagi dan sore. Hal ini agar penderita tidak lupa.

Pada DM tipe 2, latihan jasmani dapat memperbaiki kendali glukosa secara menyeluruh, terbukti dengan penurunan konsentrasi HbA1c, yang cukup menjadi pedoman untuk penurunan resiko komplikasi diabetes dan kematian. Selain mengurangi resiko, latihan jasmani akan memberikan pengaruh yang baik pada lemak tubuh, tekanan darah arterial, sensitivitas barorefleks, vasolidatasi

pembuluh yang endothelium-dependent, aliran darah pada kulit, hasil perbandingan antara denyut jantung dan tekanan darah (baik saat aktif maupun istirahat), hipertrigliseridemi dan fibrinolisis. LF secara teratur akan memperbaiki kapasitas latihan aerobik, kekuatan otot dan mencegah osteoporosis.

Pilar III. Diet

Tujuan utama penatalaksanaan diabetes adalah menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya untuk mengurangi komplikasi vaskuler serta neuropati. Tujuan terapeutik pada setiap tipe diabetes adalah mencapai kadar glukosa darah normal tanpa terjadinya hipoglikemia dan gangguan serius pada pola aktivitas sehari – hari. Ada 4 komponen dalam penatalaksanaan diabetes (Soegondo, 2005) :

Komponen diet pada penderita DM mencakup karbohidrat, protein, lemak dan serat. Dibawah ini penjelasan masing-masing komponen tersebut :

1) Karbohidrat

Sampai sekarang hampir semua orang awam berpendirian bahwa penderita DM harus makan rendah karbohidrat. Namun akhir – akhir ini banyak penelitian yang menemukan bahwa diet tinggi karbohidrat dan rendah lemak menimbulkan perbaikan glukosa terutama pada pasien yang tidak terlalu berat, apalagi pasien DM yang gemuk. Anjuran konsumsi karbohidrat untuk penderita diabetes di Indonesia adalah 60 – 70% energi. Konsumsi karbohidrat lebih memfokuskan pada jumlah total karbohidrat daripada jenisnya. Mengonsumsi *refined carbohydrate* (karbohidrat yang mengalami penghalusan) seperti pada produk *bakery* seperti *cake*, roti halus dll karena cepat sekali diserap dan akan meningkatkan kadar glukosa darah. Karbohidrat kompleks (khususnya yang

berserat tinggi) seperti roti gandum-utuh, nasi beras tumbuk, sereal dan pasta/mi yang berasal dari gandum yang masih mengandung bekatul baik untuk dikonsumsi bagi penderita DM. Buah dan susu yang mengandung fruktosa dan laktosa terbukti mempunyai respon glikemik yang lebih rendah, prioritas hendaknya lebih pada jumlah total karbohidrat yang dikonsumsi daripada sumber karbohidrat. Penggunaan sukrosa (gula pasir) dengan jumlah yang sedang (tidak berlebihan) kini lebih banyak diterima sepanjang pasien masih dapat mempertahankan kadar gula darah serta lemak (yang mencakup kolesterol dan trigliserida) yang adekuat dan mampu mengendalikan berat badannya.

2) Protein

Menurut konsensus pengelolaan diabetes di Indonesia, kebutuhan protein untuk penderita DM adalah 10 – 15% energi. Rencana makan dapat mencakup penggunaan beberapa makanan sumber protein nabati (misalnya: kacang – kacangan dan biji – bijian yang masih utuh) untuk mengurangi asupan kolesterol serta lemak jenuh. Perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi dengan timbulnya nefropati pada orang dewasa dan 65% hendaknya bernilai biologik tinggi.

3) Lemak

Rekomendasi tentang kandungan lemak dalam diet diabetes mencakup penurunan presentase total kalori yang berasal dari sumber lemak hingga kurang dari 30% total kalori dan pembatasan jumlah lemak jenuh hingga 10% total kalori. Selain itu pembatasan asupan total kolesterol dari makan hingga kurang dari 300mg/hari mengurangi faktor resiko, seperti kenaikan kadar kolesterol serum yang berhubungan dengan proses terjadinya koroner yang merupakan

penyebab utama kematian dan ketidakmampuan diantara penderita diabetes. Anjuran asupan lemak di Indonesia adalah 20 – 25% energi.

4) Serat

Diet tinggi serat karbohidrat pada diabetes berperan menurunkan total kolesterol dan LDL (*Low Density Lipoprotein*) kolesterol dalam darah. Peningkatan kandungan serat dalam diet dapat pula memperbaiki kadar glukosa darah sehingga kebutuhan insulin dari luar dapat dikurangi. Rekomendasi asupan serat untuk penderita DM sama dengan penderita non DM yaitu 20 – 35 gram serat makanan dari berbagai sumber bahan makanan. Di Indonesia anjurannya 25g/hari dengan mengutamakan serat larut. Ada 2 jenis serat makanan yaitu yang terlarut dan tak terlarut. Serat terlarut terdapat dalam makanan seperti kacang – kacangan, hevermut dan beberapa jenis buah mempunyai peran yang lebih besar dalam menurunkan kadar gula darah dan lemak bila dibandingkan dengan serat tak larut. Serat tak larut ditemukan dalam roti gandum dan sereal serta dalam beberapa jenis sayuran. Tipe serat ini berperan penting dalam melaksanakan masa feses dan mencegah konstipasi. Serat tak larut maupun terlarut akan meningkatkan perasaan kenyang sehingga sangat membantu dalam penurunan berat badan.

Menurut Tjokprawiro (2006) berdasarkan penelitiannya pada tahun 1978 tentang diet B. Diet B mempunyai komposisi 68% kalori karbohidrat, 20% kalori lemak dan 12% kalori protein berbeda dengan diet diabetes di negara barat yang biasanya mengandung 40 – 50% karbohidrat dan 30 – 35% lemak. Penggunaan diet B tersebut didasarkan atas hasil penelitian prospektif yang telah dilaporkan di Surabaya pada tahun 1978, yang sesuai dengan hasil penelitian di luar negeri, bahwa diet tinggi karbohidrat bentuk kompleks (bukan monosakarida) dan dalam

dosis terbagi, dapat meningkatkan atau memperbaiki *glucose uptake* (pembakaran glukosa) dari jaringan perifer dan memperbaiki kepekaan sel beta di pancreas. Diet B tersebut banyak terkandung serat, yang sumber seratnya berasal dari sayuran golongan A (bayam, buncis, daun pepaya, jagung muda, labu siam, pare dan wortel) dan sayuran golongan B (cabai hijau besar, daun koro, gambas, jamur segar, kangkung, kecipir, mentimun, lobak, selada dan tomat). Tingginya serat ini dapat menekan kadar kolesterol darah, karena serat tersebut akan diekskresikan ke dalam usus dari empedu yang seterusnya dikeluarkan bersama tinja. Dalam melaksanakan diet diabetes sehari – hari hendaknya diikuti pedoman 3 J (Jumlah, Jadwal, Jenis) yaitu J1 (Jumlah kalori yang diberikan harus habis); J2 (Jadwal diet harus diikuti sesuai dengan intervalnya yaitu setiap tiga jam); J3 (Jenis makanan manis harus dihindari termasuk pantang buah golongan A).

Penentuan jumlah kalori diet diabetes terlebih dahulu dilakukan penentuan gizi penderita dengan menghitung *Percentage of Relative Body Weight* (RBW) atau BBR (Berat Badan Relatif) dengan rumus :

$$\text{BBR} = \frac{\text{BB}}{\text{TB}^2} \times 100\% \quad \text{BB} = \text{Berat Badan (kg)}$$

$$\text{TB} = \text{Tinggi Badan (cm)}$$

Setelah mendapatkan nilai BBR kemudian nilai tersebut diklasifikasikan untuk mendapatkan kategori status gizi penderita DM. Klasifikasi status gizi pasien DM tersebut dapat dilihat pada tabel 2.2 di bawah ini.

Tabel 2.6 Klasifikasi status gizi pada penderita DM

Klasifikasi status gizi	Berat badan relatif (BBR)
(1) <i>Undernutrition</i>	< 80%
(2) Kurus (<i>Underweight</i>)	< 90%
(3) Normal (<i>Ideal</i>)	90 – 100%
(4) Gemuk (<i>Overweight</i>)	>110%
(5) Obesitas, bila BBR \geq 120%	Obesitas Ringan BBR 120 – 130% Obesitas Sedang BBR >130 – 140% Obesitas Berat BBR > 140% Obesitas Morbid >200%

Sumber : Tjokroprawiro (2007)

Pedoman jumlah kalori yang diperlukan sehari untuk penderita DM yang bekerja biasa adalah :

1. Kurus: Berat Badan \times 40 – 60 kalori sehari
2. Normal: Berat Badan \times 30 kalori sehari
3. Gemuk: Berat Badan \times 20 kalori sehari
4. Obesitas: Berat badan \times 10 – 15 kalori sehari

Dalam praktik bila tergesa – gesa cukup dengan pedoman melihat saja. Jika penderita tampak kurus, jumlah kalori adalah berat badan saat ditimbang dikalikan 40 – 60. Begitu pula bila penderita nampak normak, gemuk dan obesitas dikalikan dengan aturan diatas. Untuk kasus tertentu yang diduga proses katabolik meningkat misalnya penderita diabetes dengan TB paru, nefropati diabetec atau penderita diabetes dengan sirosis hati digunakan diet diabetes dengan kalori tinggi agar mempunyai sifat anabolik yaitu lebih dari 2000 kalori sehari (Tjokroprawiro, 2006).

Jadwal diet diberikan dengan cara tiga kali makan utama dan tiga kali makan antara atau disebut kudapan (*snack*) dengan jarak antara (*interval*) tiga jam. Jadwal ini dapat diubah asalkan intervalnya tetap tiga jam (Tjokroprawiro, 2006).

Contoh :

1. Pukul 06.30 makan pagi
2. Pukul 09.30 makan kecil atau buah
3. Pukul 12.30 makan siang
4. Pukul 15.30 makan kecil atau buah
5. Pukul 18.30 makan malam
6. Pukul 21.30 makan kecil atau buah

Buah – buahan yang dianjurkan adalah buah yang kurang manis atau disebut Buah Golongan B, misalnya : pepaya, kedondong, pisang, apel, tomat dan semangka yang kurang manis. Buah – buahan yang manis dapat disebut dengan Buah Golongan A, seringkali mengacaukan perawatan dan harus dilarang diberikan kepada penderita diabetes. Contoh : sawo, mangga, jeruk, rambutan, durian, anggur. Buah golongan A boleh dimakan asal dalam jumlah yang sedikit, jarang – jarang saja (sesekali) dan dimakan sesudah sayur golongan B. Sayur golongan A mengandung 6% karbohidrat dan penggunaannya harus diperhitungkan kalorinya. Sayuran golongan B hanya mengandung 3% karbohidrat sehingga dapat digunakan agak bebas.

Pilar ke IV. Terapi obat hipoglikemi (OHO dan insulin)

Jika penderita DM telah melakukan pengaturan makan dan kegiatan jasmani yang teratur tetapi kadar glukosa masih belum baik, dipertimbangkan pemakaian obat hipoglikemik (oral/insulin). Diabetes tipe 1 hanya dapat diobati dengan menggunakan insulin.

1) Obat hipoglikemik oral (OHO)

a. Sulfonilurea

Obat golongan sulfonilurea bekerja dengan cara:

- 1) Menstimulasi pelepasan insulin yang tersimpan
- 2) Menurunkan ambang sekresi insulin
- 3) Meningkatkan sekresi insulin sebagai akibat rangsangan glukosa

Obat golongan ini biasanya diberikan pada pasien dengan berat badan normal dan masih bisa dipakai pada pasien yang beratnya sedikit lebih.

Klorpropamid kurang dianjurkan pada keadaan insufisiensi renal dan orang tua karena resiko hipoglikemia yang berkepanjangan, demikian juga dengan glibenklamid. Untuk orang tua dianjurkan preparat dengan waktu kerja pendek (tolbutamid, glikuidon), glikuidon juga diberikan pada pasien diabetes mellitus dengan gangguan fungsi ginjal atau hati ringan.

b. Biguamid

Biguamid menurunkan kadar glukosa darah tetapi tidak sampai di bawah normal. Preparat yang ada dan aman adalah metformin, obat ini dianjurkan untuk pasien gemuk (Indeks Massa Tubuh > 30) sebagai obat tunggal. Pada pasien dengan berat lebih (IMT 27 – 30) dapat dikombinasikan dengan obat golongan sulfonilurea.

c. Inhibitor dan Glukosidase

Obat ini bekerja secara kompetitif yang menghambat kerja enzim dan glukosidase di dalam saluran cerna, sehingga menurunkan penyerapan glukosa dan menurunkan hiperglikemia pasca prandial.

d. Insulin Sensitizing Agent

Thiazolidinediones adalah golongan obat baru yang mempunyai efek farmakologi meningkatkan sensitivitas insulin, sehingga bisa mengatasi masalah resistensi insulin dan berbagai masalah akibat resistensi insulin tanpa menyebabkan hipoglikemia.

Indikasi penggunaan insulin pada *NIDDM* adalah :

- 1) Diabetes mellitus dengan berat badan menurun cepat atau kurus
- 2) Ketoasidosis, asidosis laktat, dan koma hiperosmolar
- 3) Diabetes mellitus yang mengalami stress berat (infeksi sistemik, operasi berat)
- 4) Diabetes mellitus dengan kehamilan atau Diabetes mellitus gestasional yang tidak terkontrol dengan perencanaan makan
- 5) Diabetes mellitus yang tidak berhasil dikelola dengan obat hipoglikemik oral dosis maksimal atau ada kontraindikasi dengan obat tersebut

2) Terapi insulin

Indikasi terapi insulin adalah :

- a. Harus suntik insulin
 - a) Diabetes tipe 1
 - b) Diabetes pada kehamilan
 - c) Diabetes dengan komplikasi akut
- b. Perlu suntikan insulin
 - a) Glukosa tetap tinggi, sedangkan berat badan terus menurun atau kurus
 - b) Infeksi dan glukosa darah tidak terkontrol
 - c) Ada tindakan bedah
 - d) Sakit jantung

e) Strok

f) Gagal ginjal

Neuropati dengan nyeri hebat

Tabel 2.7 Insulin yang beredar di Indonesia (Konsensus PERKENI 2002)

Type Insulin	Mulai kerja	Puncak	Lama kerja
Ultra-short acting (Quick-acting, Rapid-acting) Insulin Aspart (NovoRapid, Novolog) Insulin Iispro (Humalog)	15 – 30 menit	60 – 90 menit	3-5 jam
Short-acting (Soluble, Neutral) Insulin Reguler Actrapid, Humulin R	30 – 60 menit	2 – 4 jam	6 – 8 jam
Intermediet-acting Insulatrad, Humulin N	1-2 jam	4 – 8 jam	16 – 24 jam
Long-acting insulin (zinc-based) Monotard, humulin lente, Humulin Zn	1 – 3 jam	4 -12 jam	16 – 24 jam
Ultra long/very long acting insulin (insulin analogues) Insulin glargin (Lantus) Insulin determin (Levemir)	2 – 4 jam	4-24 jam (no peak)	24-36 jam
Mixed insulin short+intermediet-acting insulin Mixtard 30/70, NovoMix, Humulin 30/70	30 menit	2-8 jam	24 jam

Sumber : Tjokropawiro et all (2007)

Menurut Tandra (2008), dosis insulin tergantung pada naik turunnya glukosa darah. Pemilihan dosis dan cara penyuntikan kadang juga disesuaikan dengan pola makan dan kegiatan sehari-hari. Macam-macam dosis pemberian insulin adalah sebagai berikut :

1. Dosis tunggal atau *single dose*: suntikan insulin kerja sedang atau *premixed insulin* sekali sehari.

2. Dosis campur atau *mixed dose*: suntikan insulin kerja cepat dan kerja sedang dalam stu kali suntikan tiap pagi hari.
3. Dosis terbagi atau *split dose*: suntikan insulin kerja sedang atau *premixed insulin*, atau campuran insulin kerja cepat dan sedang dalam satu spuit, dua kali sehari. Sebelum makan pagi dan sebelum makan malam, atau sebelum makan pagi dan sebelum tidur.
4. Regulasi cepat atau *intensive insulin therapy*: suntikan insulin secara terus menerus tiap jam secara *iv*, atau dengan pompa insulin.

Tabel 2.8 Kriteria Pengendalian Diabetes Mellitus

	Baik	Sedang	Buruk
Glukosa darah (mg/dL)			
-Puasa	80-100	100-125	≥126
-2 jam postprandial	80-144	145-179	≥180
Alc (%)	< 6.5	6.5-8	≥8
Kol.total (mg/dL)	<200	200-239	≥240
Kol.LDL (mg/dL)	<100	100-129	≥130
Kol.HDL (mg/dL)	>45		
Trigliserida (mg/dL)	<150	150-199	≥200
IMT (kg/m ²)	18.5-23	23-25	>25
Tekanan darah (mmHg)	≤ 130/80	130-140/80-90	>140/90

Sumber: Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2, PERKENI 2006.

Dosis insulin oral atau suntikan dimulai dengan dosis rendah lalu dinaikkan perlahan – lahan sesuai dengan hasil glukosa darah pasien. Jika pasien sudah diberikan sulfonilurea atau metformin sampai dosis maksimal namun kadar glukosa darah belum mencapai sasaran, dianjurkan penggunaan kombinasi sulfonilurea dengan metformin jika cara ini tidak berhasil dipakai kombinasi sulfonilurea dan insulin.

Pilar ke V. Pemantauan kadar glukosa secara mandiri

Dengan melakukan pemantauan glukosa secara mandiri, penderita Diabetes Mellitus kini dapat mengatur terapinya untuk mengendalikan kadar glukosa darah secara optimal. Cara ini memungkinkan deteksi dan pencegahan hipoglikemia atau hiperglikemia dan berperan dalam menentukan kadar glukosa darah normal yang kemungkinan akan mengurangi komplikasi Diabetes dalam jangka waktu panjang.

2.2 Konsep Pengetahuan

2.2.1 Definisi

Pengetahuan didefinisikan sebagai hasil tahu, dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu melalui penglihatan, penciuman, rasa, dan raba yang sebagian besar didapati dari mata dan telinga (Notoatmodjo, 2003). Sedangkan menurut Taufik (2007) pengetahuan merupakan penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap obyek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan lain sebagainya). Pengetahuan merupakan bagian dari keyakinan atau kepercayaan seseorang, yang terdiri dari dimensi isi (*belief of content*) menyangkut semua hal yang berkaitan dengan informasi-informasi tentang sesuatu masalah. Kedua adalah masalah dimensi kekuatan (*belief of strength*), yaitu seberapa besar pengetahuan itu memberi pengaruh terhadap keyakinan seseorang (Illardo, 2007). Pemahaman pengetahuan pada tingkat kognitif yang merupakan dominan yang sangat penting bagi terbentuknya tindakan seseorang (*over behavior*). Menurut Neisser yang dikutip oleh Notoatmodjo (2003), proses belajar yang merupakan tahapan menuju perubahan perilaku individu meliputi transformasi dari masukan (input),

kemudian input tersebut direduksi, diuraikan, disimpan, dikemukakan kembali, dan dimanfaatkan. Dari pengalaman dan penelitian, ternyata perilaku yang didasar oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

2.2.2 Dasar-dasar Pengetahuan

Menurut Sudarminta (2002), dasar-dasar pengetahuan terdiri dari beberapa elemen, yaitu :

1. Pengalaman.

Pengalaman adalah keseluruhan peristiwa yang terjadi pada manusia dalam interaksinya dengan alam, diri sendiri, lingkungan sosial sekitar.

2. Ingatan.

Ingatan adalah mengandalkan pengalaman indrawi sebagai sumber dan dasar rujukan. Kita hanya dapat mengingat yang sebelumnya pernah kita alami secara indrawi baik secara langsung maupun tak langsung. Tanpa ingatan, kegiatan penalaran pun menjadi tidak mungkin, karena untuk dapat bernalar dan menarik kesimpulan, kita harus mengingat premis-premisnya. Ingatan tidak selalu benar, supaya ingatan dapat menjadi dasar pengetahuan yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya, ada dua syarat yang harus dipenuhi yaitu memiliki kesaksian dan bersifat konsisten.

3. Kesaksian.

Kesaksian adalah penegasan sesuatu sebagai kebenaran oleh seseorang saksi kejadian atau peristiwa dan diajukan kepada orang lain untuk dipercaya kebenarannya.

4. Minat dan rasa ingin tahu.

Minat dan rasa ingin tahu adalah minat mengarahkan perhatian terhadap hal-hal yang dialami dan dianggap penting untuk diperhatikan, ini berarti bahwa dalam kegiatan mengetahui sebenarnya sudah ada unsur penelitian, orang meminati apa yang ia pandang bernilai. Sedangkan rasa ingin tahu mendorong orang untuk bertanya dan melakukan penyelidikan atas apa yang dialami atau menarik minatnya. Jika orang berusaha untuk dapat memahami dan menjelaskan apa yang dialami, maka pengalaman itu bisa berkembang menjadi pengetahuan.

5. Pikiran dan penalaran.

Pikiran dan penalaran adalah untuk dapat memahami dan menjelaskan apa yang dialami manusia seperti berpikir. Penalaran merupakan proses bagaimana pikiran menarik kesimpulan dari hal-hal yang sebelumnya telah diketahui.

6. Logika.

Logika adalah: kegiatan penalaran tidak terlepas dari logika. Penalaran adalah kegiatan berpikir seturut asas keseluruhan berpikir atau sesuai dengan hukum logika. Tanpa logika penalaran tidak mungkin dilakukan.

7. Bahasa.

Bahasa adalah: penalaran juga mengandalkan bahasa. Seluruh kegiatan berpikir manusia sendiri erat kaitannya dengan kemampuannya sebagai makhluk yang berbahsa. Pengetahuan manusia diungkapkan dan dikomunikasikan dalam bentuk bahasa.

8. Kebutuhan hidup manusia.

Kebutuhan hidup manusia adalah: memperoleh pengetahuan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia merupakan faktor yang mendasari

perkembangan pengetahuan. Sebagai sarana yang dibutuhkan dalam hidup, pengetahuan juga merupakan alat, strategi dan kebijaksanaan manusia dalam berinteraksi dengan dunia dan lingkungan sekitarnya.

2.2.3 Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan merupakan gambaran yang menjelaskan seberapa tinggi derajat kemampuan kognitif yang dimiliki atau dikuasai seseorang. Merujuk pada taksonomy domain kognitif Bloom (1987), pengetahuan merupakan bagian dari kemampuan kognitif, domain ini mempunyai enam tingkatan, yaitu :

1. Pengetahuan (*Knowledge*), adalah kemampuan dalam menangkap sesuatu informasi tentang suatu fenomena melalui pengamatan atau hasil pengalaman indrawi.
2. Pemahaman (*Comprehentio*), atau merupakan kemampuan dalam memberi penafsiran atau mengartikan suatu fenomena yang diketahuinya.
3. Aplikasi (*Application*), kemampuan dalam menerapkan atau mengimplementasikan suatu teori, konsep-konsep atau informasi tentang sesuatu fenomenadalam praktek sehari-hari yang relevan.
4. Analisis (*Analysis*), merupakan kemampuan dalam memecah dan menguraikan secara detail bagian perbagian dari setiap elemen yang menjadi konstruk atau, terlibat dalam suatu fenomena. Dari analisis ini akan diketahui keterkaitan atau runtutan antara satu elemen dengan elemen lainnya.
5. Sintesis (*Synthesis*), merupakankemampuan untuk memadukan, menggaabungkan tiap-tiap elemen, baik yang mempunyai sifat berlawanan (*antithesis*) maupun yang bersinergi (*thesis*).

6. Evaluasi (*Evaluation*), adalah kemampuan kognitif paling tinggi tingkatannya, yang merupakan tahap penilaian akhir untuk mencari kelemahan dan kelebihan dari suatu metode yang digunakan dalam pemecahan masalah, dari evaluasi ini akan diperoleh *feedback*, untuk melakukan perbaikan suatu metode pemecahan masalah.

2.2.4 Cara memperoleh pengetahuan

Pengetahuan individu biasanya diperoleh dari pengalaman yang berasal dari berbagai macam sumber, misalnya media massa, media elektronik, buku petunjuk, petugas kesehatan, media poster, kerabat dekat dan sebagainya.

Menurut Notoatmodjo (2002) banyak yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan, namun sepanjang sejarah cara mendapatkan pengetahuan dikelompokkan menjadi dua, yakni : cara tradisional atau non ilmiah dan cara moderen atau yang disebut dengan cara ilmiah.

1. Cara tradisional

Cara tradisional terdiri dari empat cara yaitu :

a. Coba dan gagal (*Trial and error*)

Cara ini dipakai sebelum ada kebudayaan, bahkan mungkin sebelum adanya peradapan. Pada waktu itu bila seseorang menghadapi persoalan atau masalah, upaya yang dilakukan hanya dengan coba-coba saja. Cara coba-coba ini dilakukan dengan menggunakan kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan tersebut tidak berhasil maka dicoba kemungkinan yang lain sampai berhasil. Oleh karena itu cara ini disebut dengan metode *trial* (coba) dan *error* (gagal atau salah) atau metode ini telah banyak jasanya terutama dalam menemukan teori-teori dalam berbagai ilmu pengetahuan.

Hal ini juga merupakan pencerminan dari upaya memperoleh pengetahuan, walaupun pada taraf yang masih primitif. Disamping itu pengalaman yang diperoleh melalui penggunaan metode ini banyak membantu perkembangan berpikir dan kebudayaan manusia ke arah yang lebih sempurna.

b. Kekuasaan atau Otoritas

Dalam kehidupan manusia sehari-hari banyak sekali kebiasaan dan tradisi-tradisi yang dilakukan oleh orang, tanpa melalui penalaran, apakah yang dilakukan itu baik atau tidak. kebiasaan ini tidak hanya terjadi pada masyarakat tradisional saja melainkan juga terjadi pada masyarakat modern. Kebiasaan-kebiasan ini seolah-olah diterima dari sumbernya sebagai kebenaran yang mutlak. Sumber pengetahuan ini dapat berupa pemimpin-pemimpin masyarakat baik formal maupun informal sebagai misal ahli agama, pemegang pemerintahan, dan sebagainya. Pengetahuan tersebut diperoleh berdasarkan pada otoritas atau kekuasaan baik tradisi, otoritas pemerintahan, otoritas pemimpin agama, maupun ahli pengetahuan.

c. Berdasarkan pengalaman pribadi

Adapun pepatah mengatakan pengalaman adalah guru yang terbaik pepatah ini mengandung maksud bahwa pengalaman itu merupakan sumber pengetahuan atau pengalaman itu merupakan sumber pengetahuan suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan.

d. Jalan pikir

Sejalan dengan perkembangan kebudayaan umat manusia, cara berpikir manusia pun ikut berkembang. Dari sini manusia telah mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuan. Dalam memperoleh kebenaran

pengetahuan manusia telah menjalankan jalan pikirannya, baik melalui induksi maupun deduksi. Induksi dan deduksi pada dasarnya adalah cara melahirkan pemikiran secara tidak langsung melalui pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan, kemudian dicari hubungannya sehingga dapat dibuat suatu kesimpulan. Apabila proses pembuatan kesimpulan ini melalui pertanyaan-pertanyaan khusus kepada yang umum dinamakan induksi. Sedangkan deduksi adalah pembuatan kesimpulan dari pernyataan-pernyataan umum kepada khusus.

2. Cara ilmiah atau modern

Dalam memperoleh pengetahuan dewasa ini menggunakan cara yang lebih sistematis, logis dan ilmiah. Cara ini disebut metode ilmiah atau lebih populer disebut metodologi penelitian (*Research Methodology*).

2.2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengetahaun dapat memebentuk keyakinan tertentu sehingga individu berperilaku sesuai keyakinan tersebut. Notoatmodjo (2003) mengatakan bahwa pengetahuan merupakan resultan dari akibat proses pengindraan terhadap suatu obyek. Pengindraan tersebut sebagian besar berasal dari penglihatan dan pendengaran. Pengukuran atau penilaian pengetahuan pada umumnya dilakukan melalui tes atau wawancara dengan alat bantu atau kuesioner berisi materi yang akan diukur dari responden.

Menurut tobing (2005) yang mengatakan bahwa pendidikan dan lingkungan mempengaruhi *attitude*, cara pandang, pengetahuan, dan orientasi hidup seseorang, informasi yang diperoleh dari berbagai sumber akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, bila seseorang memperoleh

banyak informasi maka ia cenderung mempunyai pengetahuan lebih luas (Notoatmodjo, 2003).

Rogers (1974) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku (berperilaku baru) didalam diri orang tersebut terjadi proses yang beruntun yakni

a. Kesadaran (*Awareness*)

Dimana orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus (obyek)

b. Merasa tertarik (*Interest*) terhadap obyek tersebut.

Dimana sikap subyek sudah mulai timbul.

c. Menimbang-nimbang (*evaluation*) terhadap baik atau tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.

d. *Trial*

Dimana subyek mulai mencoba melakukan sesuatu dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus.

e. *Adaptation*

Dimana subyek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.

2.3 Konsep Kepatuhan

2.3.1 Definisi kepatuhan

Patuh adalah sikap positif yang ditunjukkan dengan adanya perubahan secara berarti sesuai tujuan pengobatan yang ditetapkan (Carpenito, 2000). Menurut Sarafino (1990) yang dikutip oleh Smet (1994), kepatuhan atau ketaatan didefinisikan sebagai tingkat pasien melaksanakan cara pengobatan dan perilaku yang disarankan oleh dokternya atau yang lain. Menurut Sackett (1976) yang

dikutip oleh Niven (1995), kepatuhan pasien diartikan sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh profesional kesehatan

2.3.2 Faktor-faktor yang mendukung kepatuhan pasien

Menurut *Feuerstein* (1986) yang dikutip oleh *Niven* (1995) terdapat lima faktor yang mendukung kepatuhan pasien yaitu :

1. Pendidikan.

Pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan, sepanjang bahwa pendidikan tersebut merupakan pendidikan yang aktif seperti penggunaan buku-buku dan kaset oleh pasien secara mandiri

2. Akomodasi.

Suatu usaha harus dilakukan untuk memahami ciri kepribadian pasien yang dapat mempengaruhi kepatuhan. Sebagai contoh, pasien yang lebih mandiri harus dapat merasakan bahwa ia dilibatkan. Secara aktif dalam program pengobatan, sementara pasien yang lebih mengalami ansietas dalam menghadapi sesuatu harus diturunkan dahulu tingkat ansietasnya dengan cara meyakinkan dia dengan teknik - teknik lain sehingga ia termotivasi untuk mengikuti anjuran pengobatan.

3. Modifikasi faktor lingkungan dan sosial.

Hal ini berarti membangun dukungan sosial dari keluarga dan teman-teman.

4. Perubahan model terapi

Program-program pengobatan dapat dibuat sesederhana mungkin, dan pasien terlibat aktif dalam pembuatan program tersebut

5. Meningkatkan interaksi professional kesehatan dengan pasien. Hal ini penting untuk memberikan umpan balikpada pasien setelah memperoleh informasi tentang diagnosis.

Menurut Green (2009) kesehatan seseorang atau masyarakat dipengaruhi oleh 2 faktor pokok yakni faktor . perilaku (*behavior causes*) dan faktor dari luar perilaku (*non behavior causes*). Selanjutnya perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari 3 faktor.

- a. Faktor-faktor predisposisi (*predisposing factors*); yang terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai dan sebagainya.
- b. Faktor-faktor pendukung (*enabling factors*), yang terwujud dalam, lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana kesehatan, misalnya puskesmas, obat-obatan, alat-alat kontrasepsi, jamban dan sebagainya.
- c. Faktor-faktor pendorong (*reinforcing factors*) yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas yang lain, yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat.

Model ini dapat digambarkan sebagai berikut

$$B = f (PF, EF, RF)$$

Dimana :

B : *Behavior*

pF : *Predispoasising Factor*

EF : *Enabling Factor*

RF : *Reinforcing Factor*

F : Fungsi

Disimpulkan bahwa perilaku seseorang atau masyarakat tentang kesehatan ditentukan oleh pengetahuan, sikap, kepercayaan, tradisi dan sebagainya dari orang atau masyarakat yang bersangkutan. Disamping itu, ketersediaan fasilitas, sikap dan perilaku para petugas kesehatan terhadap kesehatan juga akan mendukung dan memperkuat terbentuknya perilaku.

2.3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan

Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan yaitu :

1) Pemahaman tentang instruksi

Tidak seorangpun dapat mematuhi instruksi jika ia salah paham tentang instruksi yang diberikan padanya. Ley dan Spelman (1967) menemukan bahwa lebih dari 60% yang diwawancarai setelah bertemu dengan dokter salah mengerti instruksi yang diberikan pada mereka. Kadang-kadangkah ini disebabkan oleh kegagalan profesional kesehatan dalam memberikan informasi yang lengkap. Penggunaan istilah-istilah medis dan memberikan banyak instruksi yang harus diingat pasien.

2) Kualitas interaksi

Riset tentang faktor-faktor interpersonal yang mempengaruhi kepatuhan terhadap pengobatan menunjukkan pentingnya sensitifitas dokter terhadap komunikasi verbal pasien non verbal pasien dan empati terhadap perasaan pasien akan menghasilkan suatu kepatuhan sehingga akan menghasilkan suatu kepuasan.

3) Isolasi sosial dan keluarga

Keluarga dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta dapat juga menentukan tentang program pengobatan yang dapat mereka terima. Derajat dimana seseorang

terisolasi dari pendampingan orang lain, isolasi sosial secara negatif berhubungan dengan kepatuhan (Baekeland & Lundwall 1975).

Anggota-anggota "jaringan sosial" individu seringkali mempengaruhi seseorang dalam mencari pelayanan kesehatan

4) Keyakinan sikap dan kepribadian

Kepribadian secara benar dibedakan antara orang yang patuh dengan yang gagal. Orang-orang yang tidak patuh adalah orang yang lebih mengalami depresi, ansietas, memiliki kekuatan ego yang lebih lemah dan yang kehidupan sosialnya lebih memusatkan perhatian kepada dirinya sendiri. Kekuatan ego yang lemah ditandai dengan kekurangan dalam hal pengendalian diri sendiri dan kurangnya penguasaan terhadap lingkungan. Pemusatan terhadap diri sendiri dalam lingkungan mengukur tentang bagaimana kenyamanan seseorang berada dalam situasi sosial. Blumenthal (1982) mengatakan bahwa ciri-ciri kepribadian tersebut menyebabkan seseorang cenderung tidak patuh dari program pengobatan.

2.3.4 Upaya untuk meningkatkan kepatuhan.

Berbagai strategi telah dicoba untuk meningkatkan kepatuhan seperti misalnya meningkatkan ketrampilan komunikasi para perawat, memberikan informasi yang jelas pada pasien mengenai penyakit yang dideritanya serta cara pengobatannya, keterlibatan lingkungan sosial (misalnya keluarga), dan beberapa Pendekatan perilaku.

Menurut Taylor (1990); Sarafino (1990) dan Ley (1992) yang dikutip oleh Smet (1994) menyatakan bahwa peranan para ahli dalam perilaku kepatuhan sering diremehkan. Salah satu strategi untuk meningkatkan kepatuhan adalah memperbaiki komunikasi antara perawat dengan pasien. Adanya komunikasi,

pasien bisa mendapatkan informasi sehingga tingkat pengetahuan pasien akan meningkat. Hal ini dapat menciptakan kepatuhan pada pasien. Dukungan sosial juga menjadi suatu faktor yang penting yang mempengaruhi kepatuhan, tenaga kesehatan seharusnya juga mencoba untuk mempertinggi dukungan sosial. Jika perawat dapat memperoleh jalan masuk ke keluarga pasien, ketidakpatuhan bisa lebih jauh lagi dikurangi. Riset telah mempertunjukkan bahwa jika kerja sama anggota keluarga diperoleh, kepatuhan menjadi lebih tinggi (Taylor, 1991). Lebih lanjut banyak pendekatan perilaku telah dicoba untuk kelompok pasien yang berbeda (Sarafino, 1990 ; Taylor, 1991).

Menurut Eraker dkk (1984) dan levanthal dan Cameron (1987), kepatuhan pasien program kesehatan dapat ditinjau dari berbagai perspektif teoritis : (1) Biomedis, yang mencakup demografi pasien, keseriusan penyakit dan kompleksitas program pengobatan ; (2) teori perilaku/pembelajaran sosial yang menggunakan pendekatan behaviouristik dalam hal *reward*, petunjuk, kontrak, dan dukungan sosial; (3) perputaran umpan balik komunikasi dalam hal mengirim, menerima, memahami, menyimpan dan penerimaan ; (4) teori keyakinan rasional, yang menimbang manfaat pengobatan dan risiko penyakit melalui penggunaan logika *cost benefit* ; dan (5) sistem pengaturan diri, pasien dilihat sebagai pemecah masalah yang mengatur perilakunya berdasarkan persepsi atas penyakit, ketrampilan kognitif, dan pengalaman masa lalu yang mempengaruhi kemampuan mereka untuk membuat rencana dan mengatasi penyakit (Bastable, 2002). Secara umum sikap mempunyai tiga komponen utama, yaitu: 1) komponen kognitif, 2) komponen afektif dan 3) komponen konatif (Mar'at, 1981). Dalam mewujudkan sikapnya terhadap suatu obyek, seseorang akan melibatkan satu atau

lebih dari ketiga komponen sikap tersebut, tetapi kualitas sikap seseorang sangat tergantung pada komponen mana yang paling dominan, penjelasan mengenai ketiga komponen tersebut adalah sebagai berikut (Walgito, 1994) :

1. Komponen kognitif

Komponen kognitif berisi kepercayaan seseorang terhadap suatu obyek ini dipengaruhi oleh pengalaman dan informasi. Pengalaman atau pengetahuan tentang obyek tersebut.

2. Komponen afektif

Komponen afektif menyangkut aspek emosional atau reaksi perasaan subyektif seseorang terhadap suatu obyek. Komponen afektif juga dipengaruhi oleh kepercayaan atau pengalaman subyek terhadap obyek tersebut. Komponen afektif ini merupakan komponen sikap yang paling sulit dirubah atau mengalami perubahan, karena berkaitan dengan perasaan seseorang terhadap suatu obyek.

2.3. Komponen konatif

Komponen konatif berkaitan dengan tindakan atau perilaku seseorang terhadap suatu obyek. Komponen konatif ini sangat dipengaruhi oleh kedua komponen lainnya (kognitif dan afektif), tercermin dalam bentuk-bentuk perilaku yang tampak maupun kecenderungan-kecenderungan yang diwujudkan dalam ungkapan-ungkapan verbal yang ditujukan pada obyek.

2.4 Sikap dan Perilaku

Menurut Bloom (1908) yang dikutip oleh Notoatmojo (2003) menyebutkan perilaku dibagi dalam 3 yaitu: kognitif, afektif, dan psikomotor dimana dalam perkembangan selanjutnya teori Bloom dipakai untuk pengukuran hasil kegiatan seperti pengetahuan, sikap, dan tindakan. Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan

ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu dimana sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmojo, 2003).

Sikap menurut Thrustone (1928), Likert (1931) dan Osgood (1932) yang dikutip oleh Azwar (1995) menyatakan sikap adalah suatu bentuk evaluasi atau reaksi perasaan. Sikap seseorang terhadap suatu objek adalah perasaan mendukung atau memihak (*favourable*) maupun tidak mendukung atau memihak (*unofavourable*).

Tiga komponen sikap menurut Walgito (1994) sebagai berikut :

1. Komponen kognitif

Komponen kognitif berisi kepercayaan seseorang terhadap suatu obyek. Kepercayaan terhadap suatu obyek ini dipengaruhi oleh pengalaman dan informasi atau pengetahuan tentang obyek tersebut.

2. Komponen afektif

Komponen afektif menyangkut aspek emosional atau reaksi perasaan subyektif seseorang terhadap suatu obyek. Komponen afektif juga dipengaruhi oleh kepercayaan atau pengalaman subyek terhadap obyek tersebut. Komponen afektif ini merupakan komponen sikap yang paling sulit dirubah atau mengalami perubahan, karena berkaitan dengan perasaan seseorang terhadap suatu obyek.

3. Komponen konatif

Komponen konatif berkaitan dengan tindakan atau perilaku seseorang terhadap suatu obyek. Komponen konatif ini sangat dipengaruhi oleh kedua komponen lainnya (kognitif dan afektif), tercermin dalam bentuk-bentuk perilaku

yang tampak maupun kecenderungan-kecenderungan yang diwujudkan dalam ungkapan-ungkapan variabel yang ditujukan pada obyek.

Suatu sikap akan diwujudkan dalam sebuah tindakan nyata bila dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut :

1. Faktor predisposisi atau *predisposing factor* meliputi pengetahuan, sikap, kepercayaan, nilai-nilai persepsi, keyakinan yang menjadi dasar atau motivasi perilaku.
2. Faktor keyakinan atau *enabling factor* adalah faktor antiseden terhadap perilaku yang memungkinkan suatu motivasi atau aspirasi terlaksana termasuk dalam keterampilan dan sumber daya pribadi disamping sumber daya komuniti.
3. Faktor penguat atau *reinforcing factor* adalah penyerta perilaku yang memeberikan insentif atau hukuman atau berperan bagi menetap dan lenyapnya perilaku, termasuk dalam faktor ini adalah keluarga, teman, guru, petugas kesehatan.

2.4.1 Hubungan antara pengetahuan, sikap dan perilaku

Pengetahuan, sikap dan perilaku merupakan tiga elemen yang mempunyai hubungan atau asosiasi dan saling mempengaruhi satu sama lain (Walgito, 1994) dan azwar (2000) menyatakan sikap merupakan fungsi dari pengeahuan manusia. Sikap merupakan pemikiran yang berisi kepercayaan, keyakinan, pengetahuan (kognitif), perasaan (afektif) dan tindakan/ perilaku (konatif). Sikap akan berubah atau akan terbentuk sikap baru dengan bertambahnya pengetahuan yang dimiliki seseorang. Sedangkan perilaku merupakan pencerminan dari sikap seseorang, seseorang akan berperilaku positif jika mempunyai sikap yang baik/positif,

sebaliknya orang akan berperilaku negatif jika mempunyai sikap yang negatif/tidak baik. Jadi jelas bahwa pengetahuan, sikap, dan perilaku merupakan tiga hal yang saling berhubungan dan saling keterkaitan satu dengan yang lain.

2.4.2 Hubungan perilaku kepatuhan dengan komplikasi

Untuk menghindari komplikasi diperlukan penanganan secara komprehensif meliputi perencanaan makan, latihan jasmani, terapi obat dan pemantauan kadar gula darah dan urin sehingga pasien harus mempunyai pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk menyesuaikan dirinya dengan penatalaksanaan diabetes dalam kehidupan sehari-hari (Sibura, 2006). Komplikasi yang serius yang dapat terjadi pada pasien DM akan muncul setelah 5-10 tahun setelah menderita penyakit tersebut, namun sekarang penderita DM yang kurang dari 5 tahun sudah banyak yang mengalami komplikasi kronis. Sebenarnya komplikasi tersebut tidak akan menakutkan jika penderita tetap patuh pada terapi pengobatan. Komplikasi akan muncul karena banyaknya kesalahan yang dilakukan pasien dalam menjalani terapi kemudian lalai yang akan berkembang menjadi kebiasaan. Faktor perilaku mempunyai pengaruh yang besar terhadap status kesehatan baik individu maupun masyarakat (Sarwono. 1997).

Yang menjadi indikator untuk mengetahui sikap, yaitu :

1. Sikap terhadap sakit dan penyakit.

Penilaian atau pendapat seseorang terhadap : gejala, atau tanda penyakit, penyebab penyakit, cara penularan penyakit, cara pencegahan penyakit, dan lain sebagainya.

2. Sikap cara pemeliharaan dan cara hidup sehat.

Adalah penilaian atau pendapat seseorang terhadap cara hidup sehat. Dengan perkataan lain pendapat terhadap makanan, minuman, olahraga, relaksasi, atau istirahat cukup, dan sebagainya.

3. Sikap terhadap kesehatan lingkungan

Adalah pendapat atau penilaian seseorang terhadap lingkungan dan pengaruhnya terhadap kesehatan. Misalnya pendapat atau penilaian terhadap air bersih, pembangunan limbah, polusi, dan sebagainya (Notoadmojo, 2003).

Tingkatan Sikap

Pendapat (Notoadmodjo, 2003) sikap terdiri dari berbagai tingkatan, yakni :

1) Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan.

2) Merespon (*responding*)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan.

3) Menghargai (*valuing*)

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah.

4) Bertanggung jawab (*responsible*)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko.

Notoatmodjo (2003) menyatakan dalam teori WHO bahwa sikap akan terwujud dalam tindakan tergantung pada situasi saat ini, mengacu pada

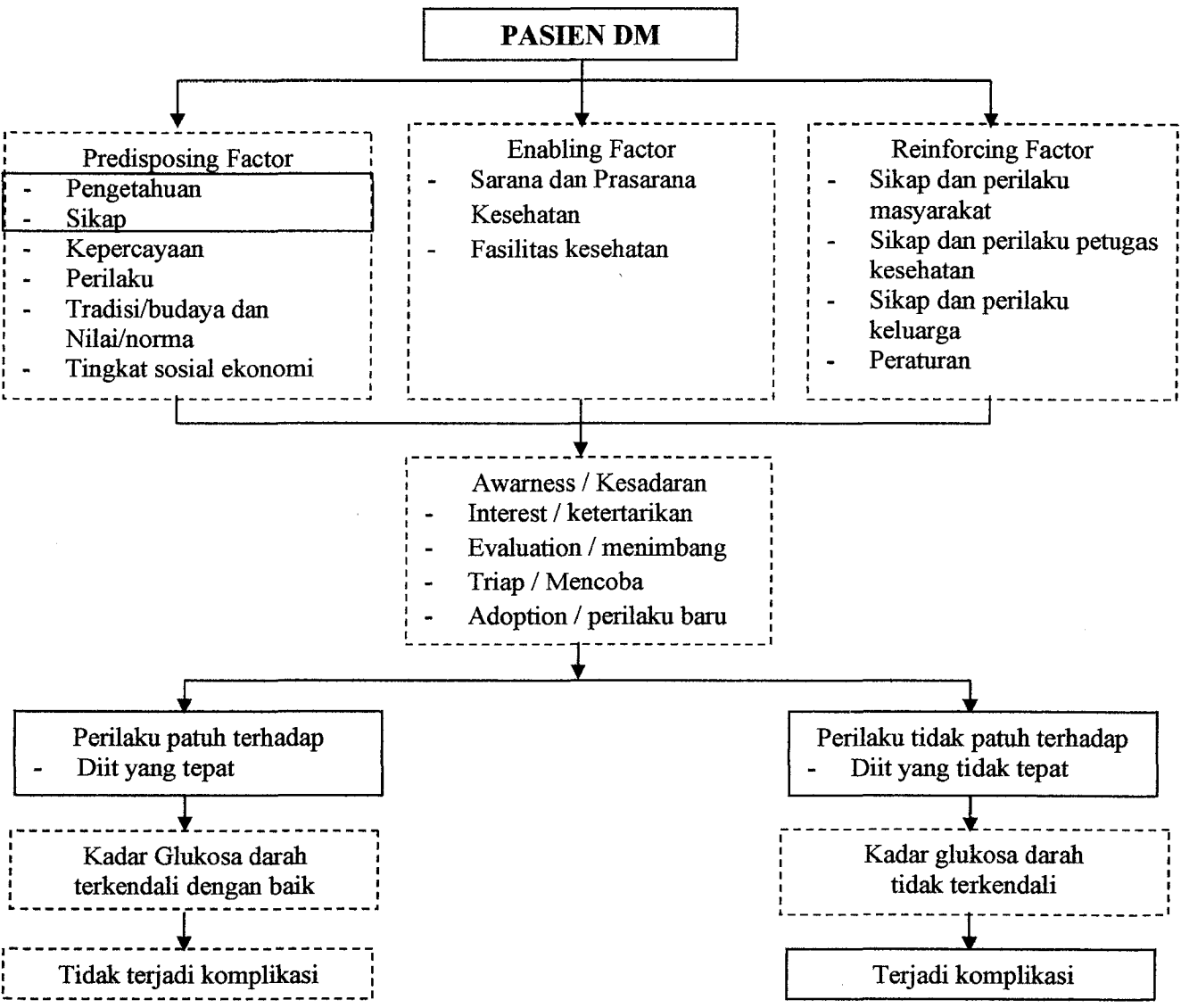
pengalaman orang lain, berdasarakan banyak atausedikitnya pengalaman seseorang dan nilai dalam masyarakat. Pernyataan tersebut didukung oleh Werner dan De Fleur seperti dikutip (Azwar Saifudin, 2003) memberikan tiga postulat guna mengidentifikasi masalah tiga pandangan umum mengenai hubungandan sikap dan perilaku yaitu postulat konsisten (postulate of consistency), postulat variasi independen (*independent of contingent variation*), postulat konsisten tergantung (postulate of consistency). Dalam penelitian ini postulat konsistensitergantungan merupakan postulat yang paling sesuai, dimana postulat ini menyatakan bahwa hubungan sikap dan perilaku sangat ditentukan oleh faktor-faktor situasional tertentu. Oleh karena itu, sejauh mana prediksi perilaku dapat disandarkan pada sikap akan berbeda-beda dari waktu ke waktu dari situasi ke situasi lainnya.

BAB 3
KERANGKA KONSEPTUAL
DAN HIPOTESIS PENELITIAN

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan:

: Diukur

: Tidak diukur

Gambar 3.1 Kerangka konseptual hubungan pengetahuan dan sikap tentang kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi.

Dari gambar tersebut dapat dijelaskan bahwa perilaku kepatuhan terhadap penatalaksanaan diabetes melitus dipengaruhi 3 faktor utama yaitu: *predisposing factor* (pengetahuan, sikap, tradisi/budaya dan nilai/norma, tingkat sosial ekonomi, pendidikan), *enabling factor* (sarana dan prasarana, fasilitas kesehatan), *reinforcing factor* (sikap dan perilaku keluarga, sikap dan perilaku petugas kesehatan, peraturan). Penelitian rogers (1974) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru (berperilaku baru), di dalam diri orang tersebut terjadi proses berurutan, yakni: *awariness* (kesadaran) dimana orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus atau objek, *interest* (merasa tertarik) terhadap stimulus atau objek tersebut, *evaluation* (menimbang-nimbang) terhadap baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya, *trial* yaitu diman objek mencoba melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus, *adoption* yaitu tahap dimana subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya terhadap stimulus. Pada penelitian selanjutnya Rogers menyimpulkan bahwa perubahan perilaku tidak selalu melewati tahap-tahap tersebut. Penderita DM bila berperilaku patuh terhadap penatalaksanaan diabetes yang meliputi: diet, latihan fisik, dan terapi farmakologi maka gula darah bisa terkendali dengan baik sehingga dapat menurunkan risiko terjadinya komplikasi. Sebaliknya bila penderita tidak bisa mematuhi penatalaksanaan diabetes tersebut maka gula darahnya juga tidak akan bisa terkendali dengan baik yang akhirnya dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi.

3.2 Hipotesis Penelitian

1. H1 : Ada hubungan pengetahuan tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi pada penderita DM
2. H1 : Ada hubungan sikap tentang kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi.

BAB 4

METODE PENELITIAN

BAB 4

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu metode pemilihan dan perumusan masalah serta hipotesis untuk memberikan gambaran mengenai metode dan teknik yang hendak digunakan dalam melakukan suatu penelitian (Tjokronegoro,1999). Menurut Nursalam & Pariani (2000) metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan untuk memecahkan masalah menurut keilmuan. Dalam bab ini akan diuraikan tentang : (1) desain penelitian, (2) kerangka kerja, (3) desain sampling meliputi populasi, sampel, dan sampling (4) identifikasi variabel, (5) definisi operasional, (6) pengumpulan data, (7) analisis data, (8) etik penelitian, dan (9) keterbatasan dalam penelitian.

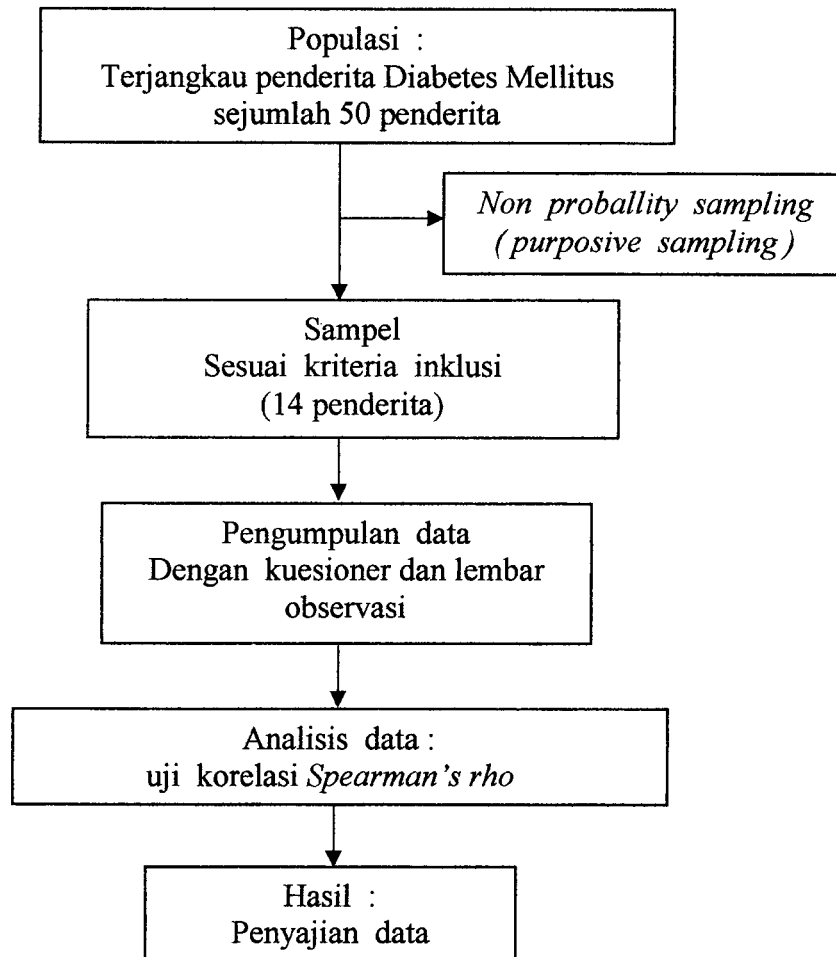
4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, karena desain penelitian pada dasarnya merupakan strategi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk keperluan pengujian hipotesis atau untuk menjawab pertanyaan penelitian dan sebagai alat untuk mengontrol atau mengendalikan berbagai variabel yang berpengaruh dalam penelitian. Dengan demikian desain penelitian pada hakekatnya merupakan suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah diterapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2003).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cross Sectional* dimana peneliti melakukan observasi dan pengukuran variabel hanya satu kali pada suatu saat yaitu waktu pengkajian data (Nursalam, 2003).

4.2 Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan alur penelitian sehingga dapat dilihat secara jelas gambaran tentang proses dan jalannya penelitian. Kerangka kerja penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Kerangka kerja penelitian hubungan pengetahuan dan sikap tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi

4.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah setiap subyek (misalnya manusia, pasien) yang memenuhi karakteristik yang telah ditetapkan (Nursalam, 2003).

Menurut Sastroasmoro (2002), populasi dalam penelitian merupakan sekelompok

subyek atau data dengan karakteristik tertentu. Dikenal pula istilah populasi target yaitu populasi yang memenuhi sampling kriteria dan dijadikan sasaran akhir penelitian, dan populasi terjangkau yaitu populasi yang memenuhi kriteria penelitian dan biasanya dapat dijangkau oleh peneliti dalam kelompoknya (Nursalam, 2003).

Populasi target dalam penelitian ini adalah 50 penderita DM yang di rawat, dan populasi terjangkau 30 penderita DM dari bulan November 2010 samapi 4 januari 2011 di Rumah Sakit Umum Daerah Dok II Jayapura.

4.3.2 Sampel dan Besar Sampel

Sampel adalah sebgaiian anggota dari populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan dapat mewakili populasinya (Sugiarto, 2003). Sedangkan Pengertian sampel menurut Nursalam (2003) adalah bagian dari populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling. Sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan oleh peneliti didapatkan populasi target sebanyak 30 penderita, sehingga jumlah sampel dapat dihitung sebagai berikut :

$$n = \frac{N \cdot Z\alpha^2 \cdot P \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z\alpha^2 \cdot P \cdot q}$$

N : Besar populasi

n : Besar sampel

Z α : Nilai standar normal untuk, q = 0,05 (1,96)

P : Perkiraan proporsi penderita diabetes, jika tidak diketahui dianggap 50 %

q : 1-p = 0,5

d : Tingkat kesalahan yang dipilih (d=0,05)

$$n = \frac{50 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05)^2 \cdot (50 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{50.(3,8416).0,25}{0,05.(49) + 3,8416.0,25}$$

$$n = \frac{48,02}{2,45 + 0,9604}$$

$$n = \frac{48,02}{3,4104}$$

$$= 14,08 = 14$$

4.3.3 Teknik Sampling

Untuk menentukan sampel maka terlebih dulu ditentukan kriteria sampel.

Adapun kriteria sampel secara garis besar dibedakan menjadi dua bagian yaitu :

1) Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari populasi target dan terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2003), yaitu :

1. Klien berumur 40- 65 tahun
2. Lama menderita DM minimal > 2 tahun
3. Klien DM disertai komplikasi dan tanpa komplikasi
4. Klien DM yang bersedia ikut serta dalam penelitian (dengan menandatangani *informat consent*).

2) Kriteria eksklusi adalah kriteria dimana subyek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memiliki syarat sebagai sampel penelitian (Azis, 2003). Pada penelitian ini yang termasuk dalam kriteria eksklusi yaitu :

1. Klien DM yang berdomisili diluar kota Jayapura

4.4 Variabel Penelitian

Variabel merupakan gejala yang menjadi fokus penelitian untuk diamati. Variabel sebagai atribut dari kelompok obyek yang mempunyai

variasi antara satu dengan lainnya dalam kelompok tersebut (Sugiyono, 1999), dibagi menjadi dua variabel yaitu :

4.4.1 Variabel bebas (independent).

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lainnya (Nursalam, 2003). Variabel independen dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan sikap kepatuhan diit.

4.4.2 Variabel terikat (dependent)

Variabel dependen adalah aspek-aspek tingkah laku yang dialami dari suatu organisme yang dikenai stimulus. Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah terjadinya komplikasi DM.

4.5 Definisi Operasional

Adalah pemberian arti atau makna pada masing-masing variabel berdasarkan karakteristik masing-masing variabel untuk kepentingan akurasi, komunikasi, dan replikasi agar memberikan pemahaman yang sama kepada setiap orang mengenai variabel-variabel yang dirumuskan dalam suatu penelitian (Nursalam,2003).

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel

No	Variable	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
1.	Independen					
	1. pengetahuan tentang penyakit DM dan kepatuhan diit	Pemahaman penderita tentang penyakit DM dan	1) Pengetahuan tentang DM : 1. .Pengertian DM 2. Penyebab terjadinya komplikasi DM 3. Tanda komplikasi pada DM 4. Akibat dari DM yang tidak terkontrol 5. Pencegahan komplikasi dalam DM. 6. Lima pilar dalam penatalaksanaan DM meliputi : (1) penyuluhan kesehatan masyarakat (PKM) (2) latihan Fisik (3) diet (4) terapi obat Hipoglikemi (OHO dan insulin) (5) pemantauan kadar glukosa Memantau kadar gula dalam darah sesuai kriteria kadar gula (gula darah puasa dan 2 jam pp) Gula darah Puasa (GDP) baik 90-110 mg/dl, cukup 111-120 mg/dl, kurang >120mg/dl, 2JPP setelah makan baik <140 mg/dl, cukup 140-160, kurang 160-180 mg/dl	Kuesioner	Ordinal	Tingkat pengetahuan Baik : 76-100% Cukup : 56-75 % Kurang : ≤55% (Arikunto, 2002)
	2. Sikap dengan kepatuhan diit	Kepatuhan penderita DM terhadap diit terhadap terjadinya komplikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mematuhi diit yang sudah di tentukan sesuai dengan jumlah, jadwal, jenis, (3 J) - Melakukan kontrol GD - Mematuhi Terapi Farmakologi 	kuesioner	ordinal	3= patuh, bila nilai 70-100% 2= kurang patuh, bila nilai 41-69% 1=tidak patuh, bila nilai <40% (Arikunto, 2002)

No	Variable	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
2	Dependen Terjadinya komplikasi	Upaya yang dilakukan penderita Diabetes Melitus terhadap terjadinya komplikasi	Usaha pencegahan terjadinya komplikasi antara lain : 1. Mematuhi diit yang sudah di tentukan yang meliputi 3 J yaitu : Jumlah kalori, Jadwal kalori, Jenis makanan 2. Mematuhi 5 pilar dalam penatalaksanaan DM	kuesioner	Ordinal	Jawaban ada komplikasi : 1, tidak ada komplikasi : 2. Jika penderita melakukan sesuai poin yang ada di lembar observasi nilainya = 1 Jika tidak melakukan nilainya 0. Kemudian diskor semuanya, lalu dipresentase

4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih muda dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih muda diolah (Arikunto, 2002).

Untuk mengukur variabel *independen* peneliti menggunakan Instrumen Arikunto, yang dimodifikasi dengan menggunakan kuesioner pengetahuan 15 soal, dan 17 soal sikap kepatuhan, untuk mengukur variabel *dependen* peneliti juga menggunakan instrumen Arikunto (2002), dengan menggunakan instrumen kuesioner komplikasi 10 soal. Dari sejumlah pertanyaan pengetahuan tentang DM dan kepatuhan diit serta sikap kepatuhan tentang diit dan terjadinya komplikasi yang dijawab oleh penderita DM akan dianalisa untuk menentukan tingkat pengetahuan dan sikap kepatuhan diit pada penderita DM, dan terjadinya komplikasi.

Jawaban dari kuesioner dihitung secara manual untuk menentukan kategori variabel (pengetahuan dan sikap kepatuhan diit). Setelah itu dilakukan uji analisis untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan uji statistik skala data yang tersedia.

4.7 Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi penelitian di polikpenyakit dalam RSUD Dok II Jayapura waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 Desember 2010 - 4 Januari 2011.

4.8 Prosedur pengambilan dan pengumpulan data

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan ijin kepada bagian pengembangan dan penelitian RSUD DOK II Jayapura, (Wadir Diklit dan SDM), untuk mendapatkan persetujuan penelitian di rumah sakit tersebut.

Prosedur yang digunakan dalam pengambilan data, yaitu pertama peneliti melihat adanya peningkatan jumlah penderita DM dari awal bulan November 2010 sampai pada saat peneliti melakukan penelitian, jumlah penderita DM dari awal bulan November 2010 sampai pada awal peneliti melakukan peneliti pada hari senin, tgl 27 Desember 2010, mengalami peningkatan dari 30 penderita menjadi 50 penderita, diantaranya 10 penderita DM lama, dan 10 penderita DM baru, jenis kelamin laki-laki sebanyak 10 penderita, perempuan 10 penderita yang sudah terkena komplikasi ada 8 penderita, ini merupakan jumlah keseluruhan penderita dari ruangan dimana peneliti melakukan penelitian. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data yaitu : setelah mendapat surat ijin keruangan rawat inap masing-masing hari pertama tgl 27 Desember 2010 jam 08.00 WIT pagi, setelah memberi surat ijin pada Kepru kelas satu/vip Trikora,

peneliti diberi izin untuk melakukan pengambilan data, yang pertama penelitian lakukan yaitu membaca buku laporan ruangan dan status penderita dari awal MRS, sampai pada hari pertama peneliti melakukan penelitian setelah mengetahui jumlah penderita DM yaitu sebanyak 15 penderita DM, laki-laki 10 penderita dan wanita 5 penderita, diantaranya ada penambahan lima penderita DM baru, terdapat komplikasi ada 3 penderita, usia rata-rata 51-60, sebanyak 3 responden, pendidikan terakhir rata-rata S1, pekerjaan PNS dan IRT, langkah pertama yang peneliti lakukan adalah melakukan wawancara sambil membagi kuesioner, waktu yang di perlukan untuk setiap penderita 10 menit terhadap 15 responden, waktu yang di perlukan dalam sehari 1 setengah jam. Hari kedua, tgl 28 Desember 2010, diruangan penyakit dalam pria, jumlah penderita DM sebanyak 20 penderita, waktu yang diperlukan untuk setiap pasien 10 menit, waktu yang di perlukan dalam sehari 2 jam, dengan prosedur kerja sama di hari pertama peneliti melakukan penelitian, penderita rata-rata berusia 40-60 tahun keatas, pendidikan terakhir SMA, pekerjaan rata-rata PNS, ada penambahan sebanyak 5 penderita DM baru terdapat komplikasi ada 7 penderita dan rata-rata penderita lama yang sering MRS. Hari ketiga tgl 29 Des 2010 jam 8.00 WIT pagi setelah memberi surat izin kepada Kepru penyakit dalam wanita, pertama yang dilakukan membaca buku laporan ruangan dan membaca status penderita, jumlah penderita DM di ruangan penyakit dalam wanita 15 penderita, waktu yang di gunakan 10 menit, waktu yang diperlukan dalam sehari 1 setengah jam, selanjutnya wawancara dan pemberian kuesioner, jumlah keseluruhan sampel penderita DM di RSUD DOK II Jayapura adalah 50 penderita, pemberian nomor pada kuesioner yang telah diisi responden, memeriksa kembali kelengkapan kuesioner atas jawaban yang diberi,

setelah dipastikan terisi dengan lengkap. Setelah hari ketiga tepatnya tgl 2-4 Januari 2011 peneliti mengobservasi kembali perkembangan penderita DM, yaitu dengan cara melihat lembar observasi kepatuhan diit, mengobservasi kadar gula darah, setelah mengumpulkan data dari hasil observasi yang diperoleh kemudian dijumlahkan dengan menghitung hasil observasi yang sudah dilakukan dari hari pertama sampai hari terakhir peneliti, kegiatan selanjutnya adalah tahap pengolahan dan analisis data.

4.9 Analisis Data

Analisa data merupakan suatu proses yang dilakukan secara sistematis terhadap data yang telah dikumpulkan oleh peneliti dengan tujuan supaya *trends* dan *relationshi* bisa dideteksi (Nursalam, 2003). Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *deskriptif* dengan menggunakan tabel distribusi, analisis statistik menggunakan komputer.

1. Analisis *Deskriptif*

1. Variabel pengetahuan

Pengetahuan diskoring dengan menggunakan rumus :

$$P + f/N \times 100\%$$

Dimana :

P = Prosentase

F = Jumlah jawaban yang benar

N = Jumlah skor maksimal, jika pertanyaan dijawab benar (Azwar, 2003)

Sesudah prosentase diketahui kemudian hasilnya dipresentasikan dengan kriteria :

Baik : 76 – 100 %

Cukup : 56 -75 %

Kurang : < 55% (Arikunto, 2002)

2. Variabel sikap

Menurut Arikunto (2002) pengukuran sikap dengan menggunakan kode 3 = patuh, bila nilai 70 - 100%, 2 = kurang patuh, bila nilai 41 - 69%, 1 = tidak patuh bila nilai < 40 %. Kemudian diperhitungkan nilai skor menjawab kuesioner dengan rumus :

$$P = f/N \times 100\%$$

Dimana :

P = Prosentase

F = Jumlah jawaban yang benar

N = Jumlah skor maksimal, jika pertanyaan dijawab benar (Azwar, 2003)

Sesudah prosentase diketahui kemudian hasilnya dipresentasikan dengan kriteria :

Baik : 76 – 100 %

Cukup : 56 -75 %

Kurang : < 55% (Arikunto, 2002)

3. Pencegahan terjadinya komplikasi

Tindakan pencegahan komplikasi di ukur dengan melihat lembar observasi pada status penderita dengan kriteria jawaban tidak ada komplikasi : 1. Ada komplikasi : 2

2. Analisa Statistik

Dipergunakan untuk menentukan apakah ada hubungan antara pengetahuan tentang penyakit dan sikap dengan kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi. Untuk mengetahui seberapa kuat hubungan tersebut digunakan uji statistik *correlation spearman*. Jika *spearman rank correlation* hitung $\alpha > (0,05)$, maka H_0 di tolak. Bila H_0 diterima berarti $\alpha < (0,05)$ ada hubungan bermakna antara pengetahuan dan sikap tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi. Bila H_0 ditolak berarti ada hubungan bermakna antara pengetahuan dan sikap dengan kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi.

Sedangkan sikap untuk mengetahui kekuatan hubungan 2 variabel secara kualitatif dapat dibagi dalam empat area yaitu :

Tabel 4.2 Hubungan 2 variabel secara kualitatif

Korelasi (r)	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,25	Tidak ada hubungan/hubungan lemah
0,26 – 0,50	Hubungan sedang
0,51 – 0,75	Hubungan kuat
0,76 – 1	Hubungan sangat kuat/semurna

4.10 Etika Penelitian

1. Untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan responden ditetapkan setelah terlebih dahulu mendapat penjelasan tentang maksud dan tujuan serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data, setelah responden bersedia diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Calon responden yang tidak setuju tidak akan dipaksa dan tetap dihormati haknya (*informed consent*).

2. Kerahasiaan terhadap responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini menjadi prioritas dengan cara tidak akan menyebut namanya dalam kuesioner maupun dalam lapangan penelitian dan penamaan hanya dengan menggunakan kode (*anonimatiy*)
3. Kerahasiaan informasi yang diberikan yang dijadikan sampel penelitian dijamin oleh peneliti (*confidentiality*)

Keterbatasan yang dihadapi penulis dalam penelitian ini adalah :

- 1) Instrumen pengumpulan data dirancang oleh peneliti sendiri dengan memodifikasi dari literatur yang ada tanpa uji coba, oleh karena itu validitas dan reabilitas masih perlu diuji coba.
- 2) Sampel yang digunakan terbatas pada penderita diabetes melitus yang berdomisili di dalam kota Jayapura sehingga kurang representatif untuk mewakili wilayah yang lebih luas.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan tentang hasil penelitian yang meliputi data umum dan data khusus yang selanjutnya dilakukan pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengidentifikasi hubungan pengetahuan tentang kepatuhan diit dan hubungan sikap kepatuhan diit, dan menganalisis hubungan terjadinya komplikasi, meliputi : 1) gambaran lokasi penelitian, 2) data umum yaitu karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita diabetes, 3) data khusus meliputi pengetahuan tentang DM, sikap kepatuhan diit, dan terhadap terjadinya komplikasi.

Untuk mengetahui signifikan atau tidaknya hubungan antara variabel dilakukan uji statistik *spearman's rho* dan untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi dengan komputer pada tingkat kemaknaan $\alpha < 0,05$.

5.1 Gambaran Lokasi Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

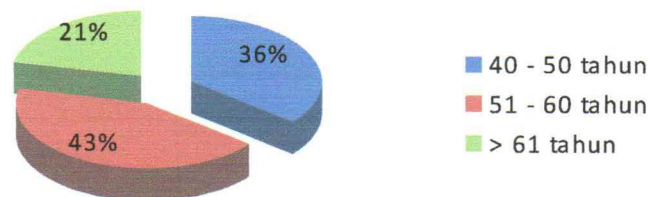
Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Jayapura dengan alamat jalan kesehatan no 1 Dok II Jayapura. Rumah Sakit ini merupakan Rumah Sakit milik Pemerintah Daerah tipe B. Poli klinik penyakit dalam bertanggung jawab pada kepala SMF Ilmu Penyakit Dalam yang berlokasi di bagian depan sebelah kiri IRD. Poli penyakit dalam buka setiap hari senin sampai sabtu dari jam 08.00 - 11.00, ada juga poli sore dari jam 14.00 – 18.00, pelayanan pasien dilakukan oleh 2 orang dokter dan dua orang perawat. Jumlah kunjungan ke poli penyakit dalam

perhari khususnya pasien DM rata-rata 20 orang perhari, dan merupakan penderita lama, ada juga penderita baru yang sudah terjadi komplikasi, rata-rata komplikasi pada luka ganggren diabetikum, dan nefropati diabetikum

5.1.2 Data Umum

Hasil penelitian data umum berdasarkan umur, secara jelasnya akan diuraikan sebagai berikut :

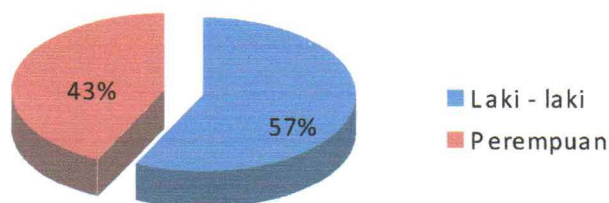
1. Data responden menurut umur.



Gambar 5.1 Responden berdasarkan umur pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011

Berdasarkan gambar 5.1 di atas menunjukkan bahwa responden sebagian besar pada umur 51 – 60 tahun sebanyak 60 orang (43 %).

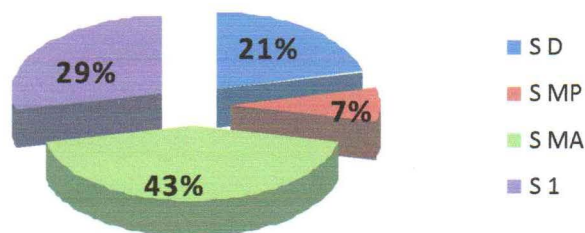
2. Data responden menurut jenis kelamin



Gambar 5.2 Responden berdasarkan Jenis Kelamin pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011

Berdasarkan gambar 5.2 menunjukkan bahwa responden sebagian besar berjenis kelamin laki – laki sebanyak 8 orang (57 %).

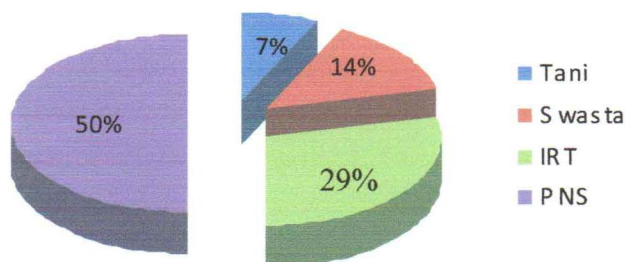
3. Data responden menurut pendidikan terakhir



Gambar 5.3 Responden berdasarkan tingkat Pendidikan terakhir pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011

Gambar 5.3 di atas menunjukkan bahwa tingkat pendidikan terakhir responden sebagian berpendidikan SMA sebanyak 8 penderita diabetes (43%).

4. Data responden menurut pekerjaan

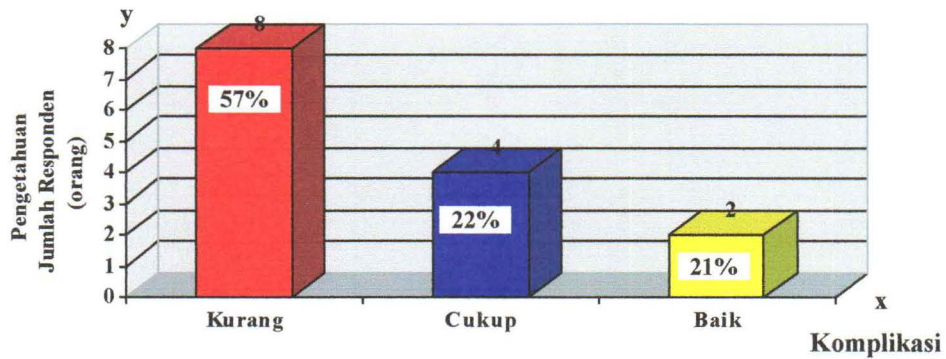


Gambar 5.4 Responden berdasarkan pekerjaan pada penderita Diabetes melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011

Berdasarkan gambar 5.4 di atas menunjukkan bahwa pekerjaan responden sebagian besar adalah PNS sebanyak 7 orang (50 %).

5.1.3 Data Khusus

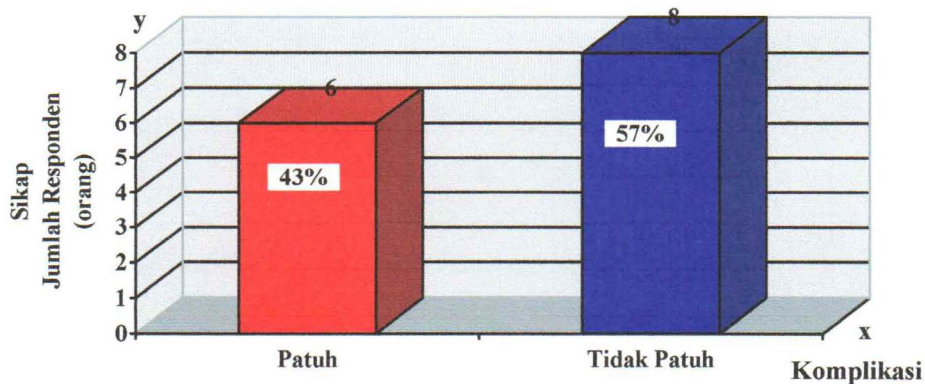
1. Hasil observasi antara pengetahuan terhadap terjadinya komplikasi



Gambar 5.5 Responden berdasarkan tingkat pengetahuan pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember – 4 Januari 2011

Gambar 5.5 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar respon memiliki tingkat pengetahuan kurang sebanyak 8 penderita (57%)

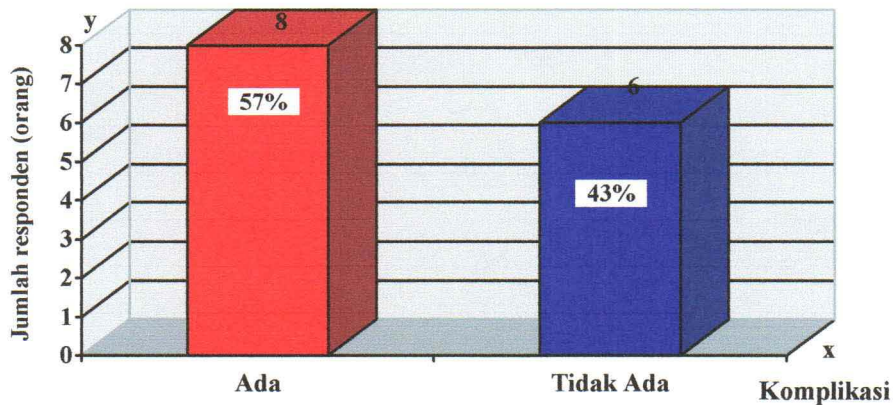
2. Hasil observasi antara sikap tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi



Gambar 5.6 Responden berdasarkan sikap pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011

Berdasarkan gambar 5.6 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki Sikap tidak patuh sebanyak 8 orang (57 %).

3. Data responden berdasarkan terjadinya komplikasi



Gambar 5.7 Responden berdasarkan komplikasi pada penderita Diabetes Melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011

Berdasarkan gambar 5.7 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki komplikasi sebanyak 8 orang (57 %).

Tabel 5.1 Hubungan antara pengetahuan tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011

No. Resp	Variabel	
	Pengetahuan	Terjadi Komplikasi
1.	56	55,5
2.	50	77,8
3.	76	50
4.	50	85,5
5.	55	88,9
6.	55	54,6
7.	80	45,6
8.	50	90
9.	50	43,5
10.	60	85,5
11.	50	77,5
12.	55	55,5
13.	70	77,8
14.	75	88,9
Koefisien Korelasi		-0,583
Signifikansi (p)		0,029

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa dari 14 penderita DM yang diteliti terdapat 8 responden yang memiliki pengetahuan yang kurang, responden yang memiliki pengetahuan kurang yaitu responden no 2,3,5,8,10,11,13,14, rata-rata penderita lama yang sering MRS, Koefisien korelasi pengetahuan tentang kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi adalah -0,583. Angka ini menunjukkan hubungan (korelasi) yang kuat antara pengetahuan tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus sebab koefisien korelasinya mendekati 1 (dengan arah hubungan positif). Jadi dapat diartikan bahwa semakin meningkat pengetahuan tentang kepatuhan diit maka semakin baik dan tidak terjadi komplikasi. Dari tabel di atas diketahui signifikasinya (p) adalah 0,029. Karena probabilitas lebih kecil dari 0,05 ($0,029 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada hubungan antara pengetahuan tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus.

Tabel 5.2 Hubungan antara sikap tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus di RSUD DOK II Jayapura, 27 Desember 2010 – 4 Januari 2011

No. Resp	Variabel	
	Sikap	Terjadi Komplikasi
1.	45	55,5
2.	35	77,8
3.	70	50
4.	35	85,5
5.	40	88,9
6.	35	54,6
7.	80	45,6
8.	40	90
9.	35	43,5
10.	60	85,5
11.	35	77,5
12.	40	55,5
13.	69	77,8
14.	55	88,9
Koefisien Korelasi		0,577
Signifikansi (p)		0,031

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa dari 14 penderita DM yang diteliti memiliki sikap kepatuhan terhadap kepatuhan diit yang kurang patuh adalah responden no 1,3,6,7,9,11,12,14, rata-rata penderita lama yang sering MRS. Koefisien korelasi sikap tentang kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi adalah 0,577, angka ini menunjukkan hubungan (korelasi) yang kuat antara sikap tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus sebab koefisien korelasinya mendekati 1 (dengan arah hubungan positif). Jadi dapat diartikan bahwa semakin meningkat sikap tentang kepatuhan diit maka semakin baik dan tidak terjadi komplikasi pada penderita diabetes melitus. Berdasarkan tabel diatas diketahui signifikansinya (p) adalah 0,031. Karena probabilitas lebih kecil dari 0,01 ($0,031 < 0,01$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada hubungan antara sikap tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus.

Dari uraian diatas dapat dianalisis bahwa hubungan pengetahuan dengan terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus terdapat hubungan yang kuat. Demikian pula pada hubungan sikap terhadap terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus terdapat hubungan yang kuat pula. Sehingga dapat dikatakan terdapat hubungan yang kuat antara keduanya dikarenakan memenuhi syarat α (0,05).

5.2 Pembahasan

Sesuai dengan rumusan masalah penelitian ada dua hal yang akan dibahas yaitu hubungan pengetahuan tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi dan hubungan sikap tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi.

Dalam pembahasan ini akan disajikan penelitian yang meliputi, hubungan pengetahuan tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi, dan hubungan sikap tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus. Berdasarkan hasil penelitian gambar 5.5 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kurang. Hal ini dipengerahui oleh beberapa faktor di antaranya pendidikan, sebagian besar pendidikan terakhir adalah SMA sebanyak 8 penderita (57%), faktor lain yang mendukung yaitu kurang membaca, kurang kesadaran akan pentingnya kesehatan, sehingga penelitian ini dapat disimpulkan bahwa responden yang berpendidikan SMA, usia 51tahun ke atas, jenis kelamin laki-laki, dan pekerjaan sebagai PNS, yang terkena DM, hal ini terkait dengan tingkat pengetahuan berdasarkan derajat kemampuan kognitif yang dimiliki atau di kuasai seseorang, merujuk pada taksonomy domain kognitif Bloom (1987), pengetahuan merupakan bagian dari kemampuan kognitif, domain ini mempunyai enam tingkatan, yaitu :

1. Pengetahuan (*Knowledge*), adalah kemampuan dalam menangkap sesuatu infrmasi tentang suatu fenomena melalui pengamatan atau hasil pengalaman indrawi.
2. Pemahaman (*Comprehentio*), atau merupakan kemampuan dalam memberi penafsiran atau mengartikan suatu fenomena yang diketahuinya.
3. Aplikasi (*Application*), kemampuan dalam menerapkan atau mengimplementasikan suatu teori, konsep-konsep atau informasi tentang sesuatu fenomena dalam praktek sehari-hari yang relevan.
4. Analisis (*Analysis*), merupakan kemampuan dalam memecah dan menguraikan secara detail bagian perbagian dari setiap elemen yang menjadi

konstruk atau, terlibat dalam suatu fenomena. Dari analisis ini akan diketahui keterkaitan atau runtutan antara satu elemen dengan elemen lainnya.

5. Sintesis (*Synthesis*), merupakan kemampuan untuk memadukan, menggaabungkan tiap-tiap elemen, baik yang mempunyai sifat berlawanan (*antithesis*) maupun yang bersinergi (*thesis*).
6. Evaluasi (*Evaluation*), adalah kemampuan kognitif paling tinggi tingkatannya, yang merupakan tahap penilaian akhir untuk mencari kelemahan dan kelebihan dari suatu metode yang digunakan dalam pemecahan masalah, dari evaluasi ini akan diperoleh *feedback*, untuk melakukan perbaikan suatu metode pemecahan masalah.

Menurut Sunaryo (2004) mengatakan bahwa pengetahuan dipengaruhi oleh pendidikan. Kegiatan pendidikan formal maupun informal berfokus pada tahu. Slameto (2003) juga mengatakan bahwa informasi, fakta, dan pengetahuan verbal dikenal/dipelajari dengan cara mendengarkan orang lain/dengan cara membaca. Selain itu ada juga pendapat lain yaitu menurut Herawani (2001) menyebutkan bahwa ada juga faktor yang berhubungan dengan kurangnya pengetahuan antara lain kurangnya keterpaparan informasi, kurangnya mengulangi pelajaran, adanya salah penafsiran, dan tidak familarnya dengan sumber dan informasi.

Dari uraian di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa pengetahuan dipengaruhi oleh faktor pendidikan semakin tinggi pendidikan seseorang khususnya penderita diabetes melitus akan semakin luas pengetahuan yang dimiliki. Tapi tidak menutup kemungkinan seseorang yang berpendidikan rendah yang mempunyai pengetahuan cukup atau baik dikarenakan rasa ingin tahu dan

keinginan untuk hidup sehat, selain dari itu pendidikan seseorang sebanyak mengenal hal-hal baru dengan membaca, dari orang lain, dari hasil penyuluhan, dengan metode ceramah yang diberikan petugas kesehatan.

Penderita diabetes melitus yang memiliki pengetahuan baik tentang kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi akan lebih mudah mendalami apa yang akan diketahui sehingga tidak terjadi komplikasi, namun di RSUD DOK II Jayapura karena keterbatasan waktu dan metode petugas kesehatan dalam memberikan pembelajaran tentang kepatuhan diit menyebabkan masih adanya penderita DM yang memiliki pengetahuan dalam kategori kurang sehingga berdampak pada terjadinya komplikasi pada penderita. Adanya penderita yang memiliki pengetahuan cukup namun kepatuhan diit kurang, kemungkinan disebabkan oleh kurangnya informasi dari tenaga kesehatan.

Berdasarkan hasil peneliti dan gambar 5.6 menunjukkan bahwa sebanyak 8 responden memiliki sikap negatif dan 6 responden memiliki sikap positif. Keadaan ini didukung oleh tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh penderita diabetes melitus dalam kategori cukup, dan memiliki pendidikan tertinggi SMA.

Pendapat Notoatmodjo (2003) bahwa dalam pembentukan sikap yang utuh pengetahuan, pikiran, dan keyakinan memegang peranan penting artinya tingkat pengetahuan yang dimiliki akan mempengaruhi sikap seseorang terhadap obyek setelah memiliki pengetahuan tentang obyek tersebut. Menurut WHO bahwa sikap akan terwujud dalam tindakan tergantung pada situasi saat itu, mengacu pada pengalaman orang lain, berdasarkan banyak atau sedikitnya pengalaman seseorang dan nilai dalam masyarakat. Pernyataan tersebut didukung oleh Warer dan De Fleur seperti dikutip Azwar S (2003) bahwa tiga postulat guna

mengidentifikasi tiga pandangan umum mengenai hubungan sikap dan perilaku yaitu : postulat konsistensi (*postulate of consistency*), postulat variasi independent (*postulate of independent variation*), postulat konsistensi tergantung (*postulate of contingent consistency*). Dalam penelitian ini postulat konsistensi tergantung merupakan postulat yang paling sesuai. Postulat ini mengemukakan bahwa hubungan sikap dan perilaku sangat ditentukan oleh faktor-faktor situasional tertentu. Oleh karena itu sejauh mana prediksi perilaku dapat disandarkan pada sikap akan berbeda-beda dari waktu ke waktu dan dari situasi ke situasi lainnya.

Bila dianalisa lebih jauh dapat diketahui bahwa responden yang skor kepatuhannya di ukur kurang (25– 40 %), disebabkan karena kurang pengetahuan tentang kepatuhan diit, dan sikap kepatuhan diit yang negatif (tidak patuh). Memiliki kesiapan untuk bertindak akan lebih mudah melakukan kepatuhan diit terhadap terjadinya komplikasi apalagi didukung dengan adanya pengetahuan tentang terjadinya komplikasi tersebut yang memadai namun ada kalanya sikap tidak terwujud dalam suatu tindakan. Penderita diabetes melitus dengan sikap dalam kategori kurang kemungkinan disebabkan oleh kondisi kesehatan penderita dan kurangnya pengetahuan tentang kepatuhan diit. Penderita memiliki sikap cukup namun terjadinya komplikasi kemungkinan disebabkan oleh kurangnya informasi dari tenaga kesehatan serta perhatian dari keluarga yang kurang.

Terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus diukur dalam bentuk observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan hasil penelitian gambar 5.7 menunjukkan bahwa 8 responden (57 %) mempunyai komplikasi, dan 6 responden (43 %). Dilihat dari lama menderita DM yaitu penderita rata-rata sudah menderita

DM lebih dari dua tahun, juga dilihat dari faktor usia, watak, tabiat, dan kepercayaan yang dianut. Pendapat Sunaryo (2004) mengatakan bahwa tindakan individu tidak ada yang sama karena adanya perbedaan kepribadian yang dimiliki individu, yang dipengaruhi oleh aspek kehidupan seperti pengalaman, usia, watak, tabiat, sistem norma, nilai dan kepercayaan yang dianut.

Dari uraian diatas, dapat di simpulkan bahwa terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus, karena kurangnya pengetahuan dilihat dari tingkat pendidikan terakhir SMA, usia 51 tahun ke atas, jenis kelamin laki-laki, dan pekerjaan sebagai PNS. Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang timbul dari dalam diri maupun dari luar, seperti emosi, orang lain dan kelompok.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan melalui pengumpulan data di RSUD DOK II Jayapura pada bulan desember 2010, makadapat disimpulkan dan saran sebagai berikut :

6.1 Kesimpulan

1. Semakin tinggi pengetahuan seseorang, dilihat dari tingkat pendidikannya khususnya penderita DM, semakin luas pengetahuan yang dimilikinya sikap dan perilaku akan baik, maka tidak terjadi komplikasi. Tapi tidak menutup kemungkinan seseorang yang berpendidikan rendah yang mempunyai pengetahuan cukup atau baik dikarenakan rasa ingin tahu dan keinginan untuk hidup sehat.
2. Berdasarkan kemampuan kognitif yang dimiliki atau dikuasai seseorang meskipun memiliki pengetahuan yan cukup tetapi, sikap perilaku kepatuhan baik yaitu lewat membaca, mengikuti penyuluhan-penyuluhan maka akan menambah wawasan seseorang, untuk mengubah perilakunya, ke hal yang lebih baik, maka tidak terjadi komplikasi.
3. Seorang penderita DM memiliki pengetahuan kurang, karena ketidaktahuan maka, sikap mempengaruhi perilaku, maka resiko terjadi komplikasi.
4. Seorang penderita DM memiliki sikap kurang, tetapi pengetahuan cukup bisa menyebabkan terjadinya komplikasi.

6.2 Saran

1. Menambah pengetahuan tentang apa itu penyakit DM, melalui pemberian *hard education* yang baik dan benar, ketika penderita sedang dirawat di RS, dan sebelum KRS, melibatkan keluarga untuk ikut serta dalam memberikan perhatian kepada penderita DM, ketika KRS.
2. Perlu meningkatkan pengetahuan tentang kepatuhan diit dengan melaksanakan 3J pada penderita DM dalam diitnya, guna mencegah terjadinya komplikasi.
3. Tenaga kesehatan (*edukator*) dalam memberikan pembelajaran sebaiknya menggunakan metode pembelajaran yang menggunakan berbagai metode, diantaranya ceramah, demonstrasi, tetapi dengan memberikan leaflet-leaflet, yang menggambarkan resiko terhadap sikap ketidakkepatuhan diit yang bisa menyebabkan terjadinya komplikasi, dan melibatkan keluarga dalam memberikan pembelajaran penatalaksanaannya sehingga dapat membantu mengawasi, meningkatkan motivasi terhadap terjadinya komplikasi
4. Perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang pengaruh pengetahuan diit terhadap terjadinya komplikasi diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar S, 2000. *Sikap dan Perilaku. Dalam: Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Edisi ke-2. Editor : Azwar S, sudjono. Pustaka Pelajar, Yogyakarta, hlm 87-99
- Bakar-Tobing, 2006. *Diabetes*. www.bpkpenabur.or.id (akses tanggal 6 desember 2010; pukul 20.00)
- Bilous W, 2003. *Seri kesehatan bimbingan Dokter pada Diabetes, Pemeriksaan Gejala Diagnosa, menolong diri, Pengobatan Gaya Hidup*. Dian Rakyat Jakarta.
- Bloomgarden ZT, 2002. *Treatment of Type 2 Diabetes: The American Association of clinical Endocrinologists Meeting*. *Diabetes care* 25 : 1644-1650
- Coffey JT, Brandle M, Zhou h et al., 2002. *Valuing Health-Related Quality of Life in Diabetes Care* 25 : 2238-2242
- deGraws WJC, de Lisdonk EHV, Behr RRA et al., 1999. *The Impact of Type 2 Diabetes Mellitus on Daily Functioning*. *Family Practice-an International Journal* 16: 133-139
- Hans Tandra, 2008. *Panduan Lengkap mengenal dan mengatasi Diabetes dengan Cepat dan Mudah*. Hal 1-276
- Hendromartono, 2000. *Pengaruh Perbaikan Status Arterohemoreologik pada Kulit Hidup Penderita Diabetes melitus Tidak Tergantung Insulin dengan Gangguan Pembuluh Darah Perifer Tungkai Bawah Disertasi Doktor Program Pascasarjana Universitas Airlangga surabaya, 25 maret*.
- Notoatmodjo s, 1993 *Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian*. Dalam *Metodologi Kesehatan*. Edisi ke- 3. Editor : Parman S, Notoatmodjo S, Sandi N. Penerbit Melton Putra Offset, Jakarta, hlm 3-24
- Notoatmodjo S, 2005 *Metodologi penelitian Kesehatan edisi 2*. RINEKA CIPTA Jakarta.
- Octa. *Diabetes Mellitus*. <http://jawaban.com> (akses tanggal 30 november 2010; pukul 22.00)
- Partosuwido S, 2005. *Psikologi Kesehatan, Sumbangan*
_____ . *Diabetes Mellitus dari Wikipedia Indonesia*. www.sportindo.com (akses tanggal 2 desember 2010; pukul 21.00)

- _____. 2005. *Memahami Konsep Kendiri*. www.pts.com (akses tanggal 2 desember 2010 pukul 22.00)
- _____. *Mengapa Kita Harus Peduli Diabetes ?*. www.kompas.co.id(akses tanggal 5 desember 2010; pukul 20.00)
- PERKENI, 2002. *Petunjuk Praktis pengelolaan Diabetes melitus Type 2*. PB PERKENI. Editor : S. Soegondo, I. Soebekti dkk. Jakarta
- Pieber TR, 2003. *Management of Type 2 Diabetes*. *Medical Progress* 30 :20-27
- Pranoto A, 2003. *Konsesus Pengelolaan Diabetes Di Indonesia*. Dalam : *Symposium Practical Approach in the Management of Diabetic Complications*. Editor : Hendromartono, Pranawa, Tjandra H, Pranoto A, Surabaya, 13 Mei, hlm 1-36
- Rickheim PL, Weaver TW, Flader JL et al., 2002. *Assessment of Group Versus Individual Diabetes Education*. *Care* 25 : 269-275
- Sastroasmoro S, 2002. *Pemilihan Subyek Penelitian*. Dalam : *Dasar-dasar Metode Penelitian Klinis*. Edisi ke – 2. Penyunting : Sastroasmoro S, Sagung Seto. Jakarta, hlm 11 -21
- Soegondo S, 2000. *Peran Edukator Diabetes Dalam Perawatan Mandiri*. *Majalah Diabetes Surabaya* I : 23 – 29
- Sudarminta J, 2002. *Dasar –dasar Pengetahuan*. Dalam : *Epistemologi Dasar* . Edisi pertama Editor : Sudarminta J. Penerbit Kanisius, Jogyakarta, hlm 31 – 34
- Tjokroprawiro A, 2003. *Diabetes Melitus : Capita Selecta 2003*. Dalam : *Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan XVIII*. Editor : Adi S, Sutjahja A, Tjokroprawiro A, Yogiantoro M, PB. Surabaya, 13 -14 September, halaman 1 – 11
- Tjokroprawiro A, 2007. *Buku Ajar Ilmu penyakit Dalam*. Airlangga University Surabaya. Press ; Setiawan B, Santoso D, soegiarto G, hal 36-46
- Tjokroprawiro A, 2004. *Hidup Sehat, Bahagia Bersama Diabetes*. GramediaPustaka Utama, Jakarta.
- Votey SR, Peters AL, 2003. *Diabetes Melitus, Type 2-A Review*. [http: // www.emedicine.com/emerg/ topic 134.htm](http://www.emedicine.com/emerg/topic134.htm) (akses tanggal 21 april 2010 ; pukul 20)
- Waspadji S, 2009. *Pedoman diet diabetes melitus edisi 2* FKUI Jakarta. Editor ;Sukardji k, Octarina, M.
- Waspadji S, 2005. *Pertanyaan Pasien & Jawabannya tentang Diabetes*. FKUI Jakarata

LAMPIRAN



IR- PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEPERAWATAN

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913752, 5913754, 5913756, Fax. (031) 5913257
Website: <http://www.ners.unair.ac.id>; e-mail: dekan_ners@unair.ac.id

Surabaya, 21 Desember 2010

Nomor : 2669 /H3.1.12/PPd/2010
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : **Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian**
Mahasiswa PSIK – FKP Unair

Kepada Yth.
Direktur RSUD DOK II Jayapura
di –
Tempat

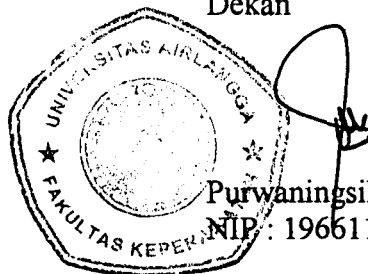
Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun Proposal Penelitian terlampir.

Nama : Nona Mulyani Aronggear
NIM : 130915237
Judul Penelitian : Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Kepatuhan Diit Pada Penderita DM Terhadap Terjadinya Komplikasi di RS Jayapura - Papua
Tempat : Rumah Sakit di Jayapura

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Dekan



Purwaningsih, S.Kp., M.Kes
NIP.: 196611212000032001

Tembusan:

1. Kepala Dinas Kesehatan Jayapura - Papua



IR- PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
PEMERINTAH PROVINSI PAPUA
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JAYAPURA
Jl. Kesehatan No. 01 Dok II Jayapura
Telp. (0967) 533616, 533567. Fax (0967) 533781
J A Y A P U R A

Nomor : 890.01/SDM-LITBANG/V/2010

Jayapura, 29 Desember 2010

Lampiran :

Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth.

Karu. Peny. Dlm Wanita/Pria

Karu. Kelas

RSUD Jayapura

Di -

Tempat

Dengan hormat,

1. Dasar :

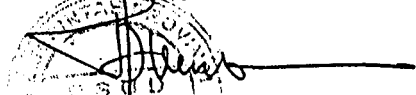
- a. Surat Dekan Fakultas Keperawatan Airlangga Nomor 2312/H3.1.1.2. /PPdL/2010 tanggal 26 Oktober 2010 tentang permohonan ijin Penelitian.
- b. Disposisi Wadir Diklit dan SDM RSUD Jayapura tanggal 29 -12-2010 tentang persetujuan Ijin Penelitian

2. Sehubungan dengan point 1 (satu) di atas, bersama ini kami sampaikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Mahasiswa Universitas Airlangga Fakultas Keperawatan a.n. **Nona Mulyani Aronggear**, Nim. **130915237** akan melaksanakan kegiatan Penelitian di RSUD Jayapura sesuai Judul "**Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Kepatuhan Diit Pada Penderita DM Terhadap Terjadinya Komplikasi Di RSUD DOK II Jayapura**"
- b. Kegiatan ini dilaksanakan selama 7(tujuh) hari mulai tanggal 17 Desember s/d 4 Januari 2011.
- c. Data yang di perlukan hanya mengacu sesuai Judul Skripsi yang bersangkutan.
- d. Mohon bimbingan, arahan dan pengawasan terhadap Mahasiswa ybs seama kegiatan berlangsung agar tidak mengganggu aktifitas.

3. Demikian kami sampaikan dan atas perhatian serta kerjasama yang baik di sampaikan terima kasih.

An. Kepala Bidang Litbang
RSUD Jayapura


Hans Himber, SE.MM
Nip. 19660429 198911 1 002

Tembusan :

1. Wadir. Diklit dan SDM
2. Mahasiswa Yang Bersangkutan untuk diketahui
3. Wadir Yanmed&Keperawatan
4. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI PAPUA
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JAYAPURA

Jl. Kesehatan No. 01 Dok II Jayapura
Telp. (0967) 533616, 533567. Fax (0967) 533781
J A Y A P U R A

Nomor : 891.46/SDM-LITBANG/I/2011

Lampiran : -

Perihal : Pengembalian Mahasiswa

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Keperawatan

Universitas Airlangga Surabaya

Di -

S u r a b a y a

Dengan hormat,

Bersama ini kami beritahukan bahwa kegiatan Penelitian, Mahasiswa An. **NONA MULYANI ARONGGEAR** telah melaksanakan Penelitian pada tanggal 17 Desember 2010 s/d tanggal 04 Januari 2011 telah berakhir dan selanjutnya mahasiswa tersebut kami kembalikan pada institusi asal.

Semoga pemahaman tentang kegiatan penelitian lapangan yang di laksanakan di RSUD Jayapura dapat menjadi target dari kegiatan kuliah tersebut dapat tercapai.

Demikian kami sampaikan atas kerjasama yang baik di ucapkan terima kasih.

Jayapura, 5 Januari 2011

Kepala Bidang Penelitian

Dan Pengembangan

RSUD Jayapura



SAADRIANUS KAWER

Pembina

NIP. 19570703 1981021 006



UNIVERSITAS AIRLANGGA

FAKULTAS KEPERAWATAN

Kampus C mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913752, 5913754, 5913756, Fax. (031) 5913257

Website : <http://www.ners.unair.ac.id> : e-mail : dekan_ners@unair.ac.id

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nona Mulyani Aronggear

NIM : 130915237

Adalah mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya, akan melakukan penelitian dengan judul **“Hubungan Pengetahuan dan Sikap Tentang Kepatuhan Diit Pada Penderita DM Terhadap Terjadinya Komplikasi di RSUD Dok II Jayapura ”**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan tentang penyakit DM dengan kepatuhan diit untuk mencegah terjadinya komplikasi pada penderita diabetes mellitus. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang hubungan tingkat pengetahuan tentang penyakit dan kepatuhan diit penderita DM untuk mencegah terjadinya komplikasi.

Untuk itu saya mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu berkenan ikut berpartisipasi dalam penelitian ini dan menjadi responden penelitian kami dengan menandatangani formulir persetujuan yang telah kami sediakan. Kesediaan Bapak/Ibu adalah sukarela, data yang diambil dan disajikan nanti bersifat rahasia tanpa menyebutkan nama Bapak/Ibu.

Atas perhatian dan partisipasi Bapak/Ibu sekalian kami mengucapkan terima kasih.

Jayapura, Desember 2010

Hormat Saya

Nona Mulyani Aronggear



UNIVERSITAS AIRLANGGA

FAKULTAS KEPERAWATAN

Kampus C mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913752, 5913754, 5913756, Fax. (031) 5913257

Website : <http://www.ners.unair.ac.id> :e-mail : dekan_ners@unair.ac.id

LEMBAR PESETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertandatangan dibawah ini bersedia ikut berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh Nona Mulyani. Aronggear, mahasiswa program Studi SI Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Yang berjudul :

“HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TENTANG KEPATUHAN DIIT PADA PENDERITA DM TERHADAP TERJADINYA KOMPLIKASI DI RSUD DOK II JAYAPURA”

Nama :
Alamat :
Umur :

Sebagai responden bagi penelitian tersebut.

Dengan menandatangani lembar persetujuan ini menunjukkan bahwa saya telah diberikan informasi tentang penelitian ini.

Jayapura, Desember 2010

Responden

(Tanda tangan)



UNIVERSITAS AIRLANGGA

FAKULTAS KEPERAWATAN

Kampus C mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913752, 5913754, 5913756, Fax. (031) 5913257

Website : <http://www.ners.unair.ac.id> :e-mail : dekan_ners@unair.ac.id

KUESIONER

Daftar pertanyaan ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang seberapa besar hubungan pengetahuan dan sikap tentang kepatuhan diit pada penderita DM terhadap terjadinya komplikasi

Responden nomor :

Alamat :

Tanggal :

I. Data penderita

Berilah tanda silang (X) pada octora yang Bpk/ibu/sdr/i baca di bawah ini.

1. Umur :

2. Jenis kelamin :

1. Data Demografi

1. Pendidikan terakhir :

2. Pekerjaan :

3. Agama :

II. Pengetahuan tentang DM dan kepatuhan diit

1. Sejak kapan anda terdiagnosis penyakit DM ?
2. Apakah ada keluarga yang juga terkena DM ?
3. Berapa lama menderita DM ?
4. Biasa berobat kemana ?
5. Berobatnya teratur tidak ?
6. Apakah makan sesuai dengan diit yang diberikan oleh ahli gizi?
7. Makanan kesukaannya apa ?
8. Apakah sebelum makan anda memeriksakan kadar gula darah atau sesudah makan?
9. Apakah menu makanan terdiri dari nasi, lauk, dan sayur ?
10. Apakah mengkonsumsi makanan 3 kali dalam sehari ?
11. Apakah mengkonsumsi manis setiap hari ?
12. Apakah dalam sehari makanan yang di konsumsi menggunakan gula setiap hari lebih dari dua sendok makan ?
13. Apakah dalam sehari mengkonsumsi makanan berikut ? (minimal satu : jerohan, ikan laut, ikan kaleng, udang laut, atau udang kaleng)
14. Apakah dalam sehari mengkonsumsi makanan berikut ? (minimal satu : ubi, betatas, keladi, roti)
15. Apakah dalam sehari mengkonsumsi buah-buahan (minimal satu : jambu biji, anggur, nangka, pepaya, jeruk).

II. Sikap

1. Apakah dalam pemenuhan kebutuhan makan sehari 3 kali ?
2. Apakah makan sesuai dengan ukuran dari ahli gizi ?
3. Apakah makanan selingan (snack) dimakan sesuai dengan waktunya ?
4. Apakah jarak makan utama dengan snack 3 jam?
5. Bila makan selalu habis ?
6. Apakah sebelum/sesudah makan anda ada minum obat ?
7. Apakah anda tidak pernah lupa minum obat/ suntik insulin ?
8. Apa nama obat yang anda minum?
9. kapan anda memeriksakan gula darah anda ?
10. Apakah anda sering terlambat dalam mengkonsumsi makan dalam keseharian ?
11. Sejak anda terdiagnosa DM apakah pemenuhan kebutuhan makan sehari-hari sesuai dengan ukuran dari ahli gizi ?
12. Apakah anda mengkonsumsi makanan pokok sesuai dengan ukuran / ketentuan dari ahli gizi ?
13. Apakah anda mematuhi makanan apa saja yang harus dipantang ?
14. Apakah keluarga selalu memberikan perhatian/dukungan kepada anda?
15. Apakah ketika dirumah anda mengkonsumsi makanan sesuai dengan yang sudah dijelaskan oleh ahli gizi ?
16. Apakah anda / keluarga sudah mengerti cara pemberian diit DM untuk anda ketika sampai dirumah ?
17. Apakah ketika akan pulang petugas gizi/perawat memberikan penjelasan bagaimana pengaturan diit ketika sampai dirumah

III. Komplikasi

1. Apakah anda pernah mengalami keadaan seperti gangguan penglihatan ?
2. Pernahkah ada luka / lecet pada kaki?
3. Pernahkah anda merasa kesemutan pada kaki ?
4. Apakah anda mengalami gangguan pada jantung/tekanan darah tinggi ?
5. Apakah ada gangguan ginjal seperti kedua kaki nampak bengkak/udema ?
6. Kapan anda melakukan kontrol ketika mengetahui adanya komplikasi?
7. Apakah anda mengetahui adanya komplikasi ?
8. Komplikasi apa ?
9. Sudah berapa lama ?
10. Sejak di ketahui adanya komplikasi seberapa sering anda memeriksakan kadar gula darah dan urin ?

TABULASI DATA RESPONDEN

No. Resp	Usia	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Pengetahuan			Sikap			Patuh		Komplikasi	
					Kurang	Cukup	Baik	Kurang	Cukup	Baik	Tidak patuh	Patuh	Ada	Tidak
1.	2	1	3	4		√			√			√		√
2.	1	2	1	3	√			√			√		√	
3.	3	1	4	4			√			√		√		√
4.	2	1	3	2	√			√				√		√
5.	1	2	1	3	√			√			√		√	
6.	2	1	3	4	√			√			√		√	
7.	3	1	4	4			√			√		√		√
8.	1	1	3	2	√			√			√		√	
9.	2	2	3	1	√			√			√		√	
10.	2	1	3	4		√			√		√		√	
11.	1	2	1	3	√			√			√		√	
12.	1	2	2	3	√			√			√		√	
13.	3	1	4	4		√			√			√		√
14.	2	2	4	4		√			√			√		√
Jumlah	14	14	14	14	8	4	2	8	4	2	8	6	8	6

Keterangan :

Usia	Jenis kelamin	Pendidikan	Pekerjaan	Pengetahuan	Sikap	Kepatuhan	Komplikasi
1 : 40-50 tahun	1 : Laki-laki	1 : SD	1 : Tani	1 : Kurang	1 : Kurang	1 : Tidak patuh	1 : Ada
2 : 51-60 tahun	2 : Perempuan	2 : SMP	2 : Swasta	2 : Cukup	2 : Cukup	2 : Patuh	2 : Tidak
3 : > 60 tahun		3 : SMA	3 : IRT	3 : Baik	3 : Baik		
		4 : S1	4 : PM				

Hasil Uji Statistik Spearman Rho

Nonparametric Correlations

			pengetahuan	komplikasi
Spearman's rho	pengetahuan	Correlation Coefficient	1.000	-.583*
		Sig. (2-tailed)	.	.029
		N	14	14
	komplikasi	Correlation Coefficient	-.583*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.029	.
		N	14	14

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pengetahuan * komplikasi	14	93.3%	1	6.7%	15	100.0%

pengetahuan * komplikasi Crosstabulation

Count		komplikasi		Total
		ada komplikasi	tidak ada komplikasi	
pengetahuan	kurang	0	7	7
	cukup	5	0	5
	baik	1	1	2
Total		6	8	14

Frequencies

Statistics

		pengetahuan	komplikasi
N	Valid	14	14
	Missing	1	1

Frequency Table

pengetahuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang	7	46.7	50.0	50.0
	cukup	5	33.3	35.7	85.7
	baik	2	13.3	14.3	100.0
	Total	14	93.3	100.0	
Missing	System	1	6.7		
Total		15	100.0		

komplikasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ada komplikasi	6	40.0	42.9	42.9
	tidak ada komplikasi	8	53.3	57.1	100.0
	Total	14	93.3	100.0	
Missing	System	1	6.7		
Total		15	100.0		

Nonparametric Correlations

Correlations

			sikap	komplikasi
Spearman's rho	sikap	Correlation Coefficient	1.000	.577*
		Sig. (2-tailed)	.	.031
		N	14	14
	komplikasi	Correlation Coefficient	.577*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.031	.
		N	14	14

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
sikap * komplikasi	14	93.3%	1	6.7%	15	100.0%

sikap * komplikasi Crosstabulation

Count		komplikasi		Total
		ada komplikasi	tidak ada komplikasi	
sikap	tidak patuh	6	2	8
	patuh	0	6	6
Total		6	8	14

Frequencies

Statistics

		sikap	komplikasi
N	Valid	14	14
	Missing	1	1

Frequency Table

sikap

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak patuh	8	53.3	57.1	57.1
	patuh	6	40.0	42.9	100.0
	Total	14	93.3	100.0	
Missing	System	1	6.7		
Total		15	100.0		

komplikasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ada komplikasi	6	40.0	42.9	42.9
	tidak ada komplikasi	8	53.3	57.1	100.0
	Total	14	93.3	100.0	
Missing	System	1	6.7		
Total		15	100.0		

