

SKRIPSI

**ANALISIS FAKTOR YANG BERPERAN DALAM
KETIDAKPATUHAN POLA MAKAN 3J (JENIS, JUMLAH
DAN JADUAL) YANG MEMPENGARUHI PENGENDALIAN
KADAR GULA DALAM DARAH PADA PENDERITA
DIABETES MELITUS DI INSTALASI RAWAT INAP
RSU HAJI SURABAYA**

PENELITIAN DESKRIPTIF ANALITIK

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



Oleh :

ANIS TRI FAUZIAH

NIM. 130915173

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

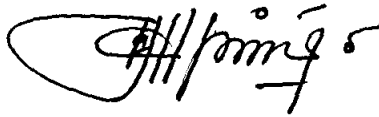
2011

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya, 17 Desember 2010

Yang menyatakan



Nama : Anis Tri Fauziah
NIM : 130915173

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

SKRIPSI DENGAN JUDUL

“ANALISIS FAKTOR YANG BERPERAN DALAM KETIDAKPATUHAN
POLA MAKAN 3J (JENIS, JUMLAH DAN JADUAL) YANG
MEMPENGARUHI PENGENDALIAN KADAR GULA DARAH PADA
PENDERITA DIABETES MELITUS DI INSTALASI RAWAT INAP RSU HAJI
SURABAYA”

Tanggal, 17 Februari 2011

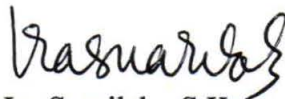
Oleh

Pembimbing I



Dr. I Ketut Suidiana, drs., M.Si
NIP. 195507051980031005

Pembimbing II



Ira Suarilah., S.Kp
NIK. 139040673

Mengetahui

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



Mira Triharini., S.Kp., M.Kep
NIP. 197904242006042002

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI


“Analisis Faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) Yang Mempengaruhi Pengendalian Kadar Gula Dalam Darah Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Haji Surabaya”


NAMA : ANIS TRI FAUZIAH
NIM : 130915173

Telah di uji

Pada Tanggal, 24 Februari 2011

PANITIA PENGUJI



Ketua : Ninuk Dian Kurniawati, S. Kep., Ns.MANP (.....)
NIP. 1323009954

Anggota : 1. Dr. I. Ketut Suidiana., drs. MSi (.....)
NIP . 195507051980031005

2. Ira Suarilah, S.Kp (.....)
NIK. 139040673

Mengetahui

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

Mira Triharini., S.Kp., M. Kep
NIP :197904242006042002

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmatnya, sehingga skripsi yang berjudul “ANALISIS FAKTOR YANG BERPERAN DALAM KETIDAKPATUHAN POLA MAKAN 3J (JENIS, JUMLAH DAN JADUAL) YANG MEMPENGARUHI PENGENDALIAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI INSTALASI RAWAT INAP RSU HAJI SURABAYA” dapat diselesaikan tepat waktu.

Dalam penyusunan penelitian ini peneliti berbekal materi kuliah, pengalaman dan didukung berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan kali ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Purwaningsih, S.Kp., M.Kes selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga surabaya yang telah memberikan 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 Suidiana, drs., Msi selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan saran dan arahnya selama proses penyusunan skripsi ini.

4. Ira Suarilah. S.Kp. selaku pembimbing II yang telah memberikan waktu dan bimbingan dalam melakukan penyusunan skripsi ini
5. Kedua orang tua dan kedua kakak saya yang selalu mencurahkan kasih sayang dan selalu mendoa'akan saya, memberikan dorongan, semangat, motivasi, dukungan baik moril maupun materiil sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Kepada orang yang terdekat dan selalu setia menemani saya yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas dari awal sampai akhir.
7. Responden yang telah membantu kelancaran penelitian dan atas kesediaannya dalam proses pengambilan data
8. Kepada semua pihak yang telah memberikan fasilitas sehingga terselesaikannya penelitian ini.

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, 04 Desember 2010

Penulis

ABSTRACT

ANALYSIS OF FACTORS THAT PLAY ROLE IN THE INCOMPLIANT OF DIET, AFFECTING BLOOD SUGAR CONTROL AT INPATIENT INSTALATION HAJJ GENERAL HOSPITAL, SURABAYA.

A cross sectional study

By: Anies Tri Fauziah

Several factors affect blood sugar level of patient with diabetes mellitus. These include diet, exercise, stress, and drugs antidiabetic. There were 25 % patient with DM experience blood sugar inacrement due to unhealthy diet. This study aimed to explain factors that play role to incompliant of diet (variety, quantity and schedule) that affecting blood glucose in patient with DM.

This study was a cross sectional study. Sample was 15 respondents taken by consecutive sampling, Sample drawn from the population of patient with DM who suffered a relapse at Inpatient Intalation of Hajj General Hospital, Surabaya. Variable independent was incomplaince of diet and variable dependent was blood sugar level.

The result of this study showed that the main factor of diet incompliant that affecting blood glucose was meals time. It was found that there were 13 patient who not follow the scheduled meals time.

This result can be used as a frame of nursing development especially in medical surgical nursing related to diet regulation in patient with DM. From this study it can be conclude that role in scheduled meals time in hospital provision have an important role in blood sugar level regulation. Futher study is needed to analyse factors that play role in the incompliant of diet, affecting blood sugar control at inpatient instalation hajj general hospital, Surabaya.

Keyword: diabetes mellitus, diet, blood sugar level, incompliant

DAFTAR ISI

COVER DALAM	i
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR HALAMAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan khusus	6
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktis	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Konsep diabetes melitus	8
2.1.1. Pengertian diabetes melitus	8
2.1.2. Klasifikasi diabetes melitus.....	8
2.1.3. Faktor penyebab diabetes melitus	11
2.1.4. Manifestasi Klinis	13
2.1.5. Pemeriksaan Penunjang.....	13
2.1.6. Penatalaksanaan	14
2.1.7. Komplikasi diabetes melitus	17
2.2. Pola makan diabetes melitus.....	19
2.2.1. Pola makan pada penderita diabetes melitus.....	19
2.2.2. Tujuan pola makan penderita diabetes melitus	22
2.2.3. Prinsip perencanaan makanan diabetes melitus	22
2.2.4. Jenis pola makan/diit penderita diabetes melitus	23
2.3 Pola makan penderita diabetes melitus berdasar 3J (Jenis, Jumlah dan Jadwal).....	30
2.4 Konsep dasar kepatuhan	32
2.4.1. Pengertian Kepatuhan	32
2.4.2. Tingkat Ketidapatuhan	33
2.4.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidapatuhan.....	33
2.4.4. Mengurangi Ketidapatuhan.....	36

2.4.5.Cara Meningkatkan Kepatuhan	40
2.5 Pengendalian kadar gula dalam darah	42
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Kerangka Konseptual.....	44
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1. Desain Penelitian	47
4.2. Kerangka Kerja	48
4.3. Desain Sampling	49
4.3.1 Populasi	49
4.3.2 Sampel.....	49
4.3.3 Sampling	51
4.4. Identifikasi Variabel.....	51
4.4.1 Variabel independen.....	52
4.4.2 Variabel dependen.....	52
4.5. Definisi Operasional.....	52
4.6 Pengumpulan Data	54
4.6.1 Instrumen	54
4.6.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	54
4.6.3 Prosedur Pengambilan Data	54
4.7 Analisa Data	55
4.8 Etik Penelitian	56
4.9 Keterbatasan	57
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1. Hasil penelitian	58
5.1.1 Data Umum	58
5.1.2 Data khusus	62
5.2. Pembahasan	71
5.2.1 Faktor jenis makan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan terhadap pengendalian kadar gula darah	71
5.2.2 Faktor jumlah makan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan terhadap pengendalian kadar gula darah	73
5.2.3 Faktor jadwal makan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan terhadap pengendalian kadar gula darah	74
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Simpulan	79
6.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis pola makan/diit penderita diabetes melitus	23
Tabel 2.2 Kebutuhan Kalori Orang dengan diabetes melitus.....	24
Tabel 2.3 Kebutuhan bahan makanan dalam sehari	28
Tabel 2.4 Menu pengganti makanan	29
Tabel 2.5 Klasifikasi kadar gula pada penderita diabetes melitus	43
Tabel 4.1 definisi operasional	53
Tabel 5.1 Faktor jenis makan berperan dalam ketidakpatuhan pola makan terhadap pengendalian kadar gula darah.....	64
Tabel 5.2 Faktor jumlah makan berperan dalam ketidakpatuhan pola makan terhadap pengendalian kadar gula darah.....	65
Tabel 5.3 Faktor jadwal makan berperan dalam ketidakpatuhan pola makan terhadap pengendalian kadar gula darah.....	66
Tabel 5.4 Distribusi frekwensi jenis kelamin berdasarkan ketidakpatuhan jadwal makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.....	67
Tabel 5.5 Distribusi frekwensi usia berdasarkan ketidakpatuhan jadwal makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus	68
Tabel 5.6 Distribusi frekwensi pendidikan berdasarkan ketidakpatuhan jadwal makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.....	69
Tabel 5.7 Distribusi frekwensi pekerjaan berdasarkan ketidakpatuhan jadwal makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.....	70

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konseptual	44
Bagan 4.2 Kerangka kerja	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Permohonan Bantuan Fasilitas Pengambilan Data Awal	83
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Mengumpulkan Data Awal.....	84
Lampiran 3 Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian.....	85
Lampiran 4 Lembar Permohonan Menjadi Responden.....	86
Lampiran 5 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	87
Lampiran 6 Lembar Observasi dan Wawancara Responden	88
Lampiran 7 Lembar Observasi Kadar Gula Puasa dan 2JPP selang 3 hari	92
Lampiran 8 Tabulasi Data.....	93
Lampiran 9 Laporan Lembar Hasil Observasi Kadar Gula Puasa dan 2JPP selang 3 hari.....	95
Lampiran 10 Tabulasi data jenis, jumlah dan jadual makan	96
Lampiran 11 Hasil Analisis Statistik.....	99

DAFTAR DIAGRAM

Tabel 5.1 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di URI Interne RSU Haji Surabaya, Januari 2011	59
Tabel 5.2 Distribusi responden berdasarkan umur di URI Interne RSU Haji Surabaya, Januari 2011	60
Tabel 5.3 Distribusi responden berdasarkan Pendidikan di URI Interne RSU Haji Surabaya, Januari 2011	60
Tabel 5.4 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan di URI Interne RSU Haji Surabaya, Januari 2011	61
Tabel 5.5 Distribusi responden berdasarkan jenis makan di URI Interne RSU Haji Surabaya, Januari 2011	62
Tabel 5.6 Distribusi responden berdasarkan jumlah makan di URI Interne RSU Haji Surabaya, Januari 2011	62
Tabel 5.7 Distribusi responden berdasarkan jadwal makan di URI Interne RSU Haji Surabaya, Januari 2011	63
Tabel 5.8 Distribusi responden berdasarkan kadar gula darah di URI Interne RSU Haji Surabaya, Januari 2011	64

DAFTAR SINGKATAN

ADO	: Antidiabetika Oral
BB	: Berat Badan
BMI	: Body Mass Index
DM	: Diabetes Melitus
GDM	: Gestational Diabetes Melitus
IDDM	: Insulin Dependent Diabetis Melitus
INH	: Isoniazid
NIDDM	: Non Insulin Dependent Diabetis Melitus
OHO	: Obat Hipoglikemik Oral
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
RSCM	: Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo
RSU	: Rumah Sakit Umum
TB	: Tinggi Badan
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
WHO	: World Health Organization

BAB I
PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit endokrin yang paling umum ditemukan. Penyakit ini ditandai oleh naiknya kadar gula (hiperglikemia) dan tingginya kadar dalam urin (glikosuria). Penyebab utama penderita diabetes melitus adalah gangguan pankreas dan gaya hidup yang tidak sehat. Penyakit diabetes melitus tidak dapat disembuhkan sepenuhnya namun penyakit diabetes melitus ini bisa dikontrol dengan 5 pilar utama pengelolaan diabetes melitus antara lain : mengenal penyakit diabetes melitus, diet atau perencanaan makanan yang baik, olahraga yang tepat dan teratur, pengobatan dan pemantauan kesehatan dengan patuh, serta pencegahan dan pengendalian komplikasi (Soetedjo, 2010). Sekitar 25% penderita diabetes melitus mengalami peningkatan kadar gula dalam darah disebabkan karena pengaturan pola makan yang tidak sehat (Yunani, 2000). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Haji Sukolilo Surabaya telah didapatkan pada bulan Desember tahun 2010 dari 27 penderita diabetes melitus di ruang rawat inap 11 diantaranya mengalami peningkatan kadar gula darah. Dari 11 pasien tersebut 6 pasien diantaranya mempunyai hasil cek gula darah > 200 mg/dL setelah ditelusuri oleh peneliti saat melakukan wawancara dengan perawat rawat inap RSUD Haji diketahui bahwa pasien tidak menghabiskan makanan yang disajikan oleh Rumah Sakit dan membeli makanan dari luar Rumah Sakit. Ahli gizi Rumah Sakit sudah memberi penjelasan tentang diet Diabetes

Melitus di Rumah Sakit yang harus dipatuhi oleh penderita Diabetes Melitus karena penderita tidak mematuhi sehingga proses terapi diitnya tidak berjalan optimal dan tanpa ada perencanaan pola makan 3 J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) yang telah diatur oleh tim gizi Rumah Sakit Haji Sukolilo Surabaya. Salah satu alasan penderita penderita diabetes melitus membeli makan atau membawa makan dari luar rumah adalah menu makan yang tidak bervariasi dan tidak ada rasa. Selain itu didapatkan pula data dari dokumentasi rekam medik 9 dari 27 keluarga penderita diabetes melitus bahwa penderita diabetes mengalami rawat inap lebih dari 1 kali dengan penyakit yang sama dengan alasan di rumah penderita tidak mau tarak atau pola makannya tidak mau teratur. Pada penderita diabetes melitus sebanyak 85% yang mengikuti perencanaan makan dengan mengikuti pola makan 3 J (jenis, jumlah dan jadwal) akan dapat menstabilkan kadar gula darah (Tandra, 2008). Pada beberapa penderita diabetes melitus selama di rumah sakit sudah diberi penyuluhan oleh tim kesehatan yang dapat meningkatkan kepatuhan diit diabetes melitus, tidak hanya penyuluhan tetapi dengan menggunakan takaran nyata makanan yang lebih mudah di mengerti oleh diabetes melitus dan meningkatkan motivasi untuk melaksanakan diitnya (Setianyani, 2003). Namun, sampai saat ini analisis faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3 J (Jenis, jumlah dan jadwal) yang mempengaruhi pengendalian kadar gula dalam darah pada penderita diabetes melitus belum dapat dijelaskan.

Pengaturan pola makan merupakan faktor utama yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah sehingga mengakibatkan

hiper/hipoglikemia (Yunani, 2000). Laporan statistik dari *International Diabetes Federation (IDF)* menyebutkan bahwa sekarang sudah ada sekitar 230 juta jiwa penderita diabetes, tiap tahun angka kejadian *diabetes* naik 3%, atau bertambah 7 juta orang. *American Diabetes Association* melaporkan bahwa tiap 21 detik ada satu orang yang terkena *diabetes*. Pada tahun 2025 diperkirakan jumlah penderita diabetes akan mencapai 350 juta, dimana lebih dari setengah berada di Asia, terutama di India, Cina, Pakistan dan Indonesia. Angka yang didapatkan di Asia Tenggara adalah salah satunya di Indonesia (1992) 5,7% (Tandra, 2009). Kejadian diabetes melitus di Indonesia lebih banyak ditemukan di perkotaan, di Jakarta (1982) ada 1,7% dan naik menjadi 5,7% pada tahun 1992, di Depok terdapat 6,75 penderita diabetes melitus. Kasus diabetes melitus selain di Depok juga di Manado 6,1% (Sutedjo, 2010). Di Rumah Sakit Haji Sukolilo Surabaya prevalensi penderita diabetes melitus tahun 2009 sebanyak 887 penderita diabetes melitus tahun 2010 dari bulan Januari sampai bulan September sebanyak 148 penderita diabetes melitus. Pada sebagian besar penderita diabetes melitus dapat di kontrol gula darahnya dengan gaya hidup sehat namun jika hal ini diabaikan dapat mengancam komplikasi diabetes melitus (Yunani, 2000). Dari sebanyak 148 penderita Diabetes Melitus diketahui 50 sering MRS berulang di Rumah Sakit Haji Surabaya. Dari 50 penderita Diabetes Melitus, 16 keluarga penderita Diabetes Melitus mengungkapkan pasien tidak mematuhi diet Diabetes Melitus yang diberikan oleh Rumah Sakit. Hasil yang didapatkan riwayat pola makan dari 15 penderita Diabetes Melitus di rumah tidak mematuhi

dietnya.. Selain itu gaya hidup yang tidak sehat dalam jangka panjang dan kebiasaan pola makan yang tidak sehat dapat menyebabkan kematian yang disebabkan ketoasidosis (15%) dan hipoglikemia (5%). Komplikasi diabetes melitus diawali dengan diabetes melitus yang terjadi adanya gangguan metabolik sehingga terjadi hiperglikemia berat. Ringannya komplikasi seiring dengan derajat hiperglikemia, lama dan beratnya menderita diabetes melitus, serta kadar lemak dalam darah kematian penderita diabetes melitus paling banyak disebabkan oleh komplikasi (Sutedjo, 2010).

Penyebab utama diabetes melitus adalah gangguan pankreas dan gaya hidup yang tidak sehat. Gaya hidup tidak sehat terutama pengaturan pola makan, pada pengaturan pola makan yaitu pengaturan mengkonsumsi karbohidrat, karena karbohidrat mendorong naiknya kadar gula dalam darah (Tjahjadi, 2009). Metabolisme karbohidrat dan diabetes melitus adalah dua mata rantai yang tidak dapat dipisahkan. Faktor utama yang mempengaruhi peningkatan pengendalian kadar gula dalam darah yaitu perubahan pola hidup yang tidak sehat. Pola hidup yang tidak sehat atau pola makan yang tidak sehat berdasarkan 3J (Jenis, jumlah dan jadwal), jenis makan pada penderita diabetes yang tidak patuh akan mengalami kerusakan dalam produksi maupun kerja insulin dan mempengaruhi regulasi darah yang diakibatkan jenisnya yaitu karbohidrat, karbohidrat akan mengalami gangguan metabolisme sehingga memicu pelepasan insulin dari pankreas. Tugas insulin adalah mendorong glukosa keluar dari aliran darah menuju sel-sel otot dan jaringan lain diseluruh tubuh (Mare,

2006). Jumlah makan penderita diabetes melitus juga harus ditentukan sesuai dengan kebutuhan kalori tubuh sehingga tidak terjadi obesitas, apabila jumlah makan berlebih dan tubuh menjadi obesitas maka dengan sendirinya kadar glukosa darah menumpuk sehingga terjadi gangguan regulasi darah. Jadwal makan yang tidak teratur mengakibatkan penderita diabetes melitus sehingga jumlah kalori tidak merata dan produksi kelenjar ludah perut akan mendadak dalam menerima makanan dan glukosa darah t menumpuk dengan adanya jadwal makan yang tidak teratur dan mengakibatkan gangguan regulasi darah. (Hartono & Karyadi, 2007) Sebuah penelitian menunjukkan bahwa data di rumah sakit Indonesia kematian penderita diabetes melitus 15-23% dengan angka amputasi 20-32,5%, di RSCM (1993-1996) kematian ada 15% dan tahun (2003) ada 16,1% dengan amputasi ada 7% yang banyak disebabkan karena pengaturan pola makan yang tidak teratur atau perencanaan sesuai dengan pola makan berdasarkan 3 J (Jenis, jumlah dan jadwal) (Tandra, 2009).

Salah satu upaya yang dilakukan untuk perawat/tim kesehatan sebagai edukator adalah mendidik penderita diabetes melitus dengan cara penyuluhan yaitu dengan memberikan informasi tentang diabetes melitus dan cara penanganan serta pencegahan. Pendidikan kesehatan merupakan pembelajaran yang memiliki tujuan yang sama yaitu merubah prilaku/kemampuan. Tjajadi (2009) menyatakan faktor gaya hidup mulai memiliki peranan penting dalam menjaga kesehatan. Mengonsumsi makanan yang sehat dan gizi seimbang merupakan salah satu pilar utama pengelolaan diabetes melitus. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti

tertarik untuk meneliti faktor dominan dalam ketidakpatuhan pola makan 3J (Jenis, jumlah dan jadual) yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah penderita diabetes melitus.

1.2 Rumusan Masalah

Faktor apakah yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan (jenis, jumlah dan jadual) yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah penderita diabetes mellitus?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan (jenis, jumlah dan jadual) yang mempengaruhi pengendalian kadar gula penderita diabetes mellitus

1.3.2 Tujuan khusus

- 1.) Mengidentifikasi ketidakpatuhan jenis makan dikonsumsi terhadap pengendalian kadar gula darah penderita diabetes melitus
- 2.) Mengidentifikasi ketidaktepatan jumlah makan yg dikonsumsi terhadap pengendalian kadar guladarah penderita diabetes melitus
- 3.) Mengidentifikasi ketidaktepatan jadual makan yang dikonsumsi terhadap pengendalian kadar gula darah penderita diabetes melitus

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjelaskan faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3 J (jenis, jumlah dan jadual) yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus sehingga dapat digunakan sebagai kerangka dalam pengembangan ilmu keperawatan medikal bedah yang berhubungan dengan penanganan diabetes melitus khususnya pengelolaan diet/pola makan.

1.4.2 Praktis

Pengaturan pola makan pada pasien diabetes melitus diharapkan dapat digunakan cara untuk menurunkan prevalensi dari peningkatan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes melitus.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab 2 ini peneliti akan membahas tentang konsep diabetes melitus, pola makan diabetes melitus, pola makan berdasarkan 3J (jenis, jumlah dan jadwal), teori tentang kepatuhan, serta pengendalian kadar gula dalam darah .

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2.1.1 Pengertian diabetes melitus

Diabetes melitus adalah suatu kelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hyperglukemia. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah. Glukosa dibentuk di hati dari makanan yang di konsumsi (Brunner & Suddarth, 2002). 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 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 *diabetes gestational*. 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 adrenal 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

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

Faktor penyebab diabetes melitus tipe I

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

Faktor penyebab diabetes tipe II :

1. **Obesitas.** Semakin banyak lemak menimbun diperut, semakin sulit unsulin bekerja, gula darah anda akan mudah naik.
2. **Kurang gerak badan.** Makin kurang gerak 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 beta dan 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 pemerksaan pasien makan seperti biasa.
2. Kegiatan jasmani sementara cukup, tidak terlalu banyak.
3. Pasien puasa semalam selama 10-12 jam.
4. Perikasa glukosa darah puasa.
5. Berikan glukosa sesuai dengan kebutuhan tubuh 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 antidiabetika 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 tahun) adalah resiko tinggi untuk DM (Syaifoellah, 1996)

(2) Genogram

Dengan 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 ketidakmampuan keluarga membuat seseorang tidak mau memeriksakan diri ke dokter dan fasilitas kesehatan lainnya.

2.) Olahraga yang tepat dan teratur

Salah satu tindakan pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus adalah menjaga rutinitas aktifitas tubuh agar metabolisme tubuh tetap prima. Salah satunya dengan latihan olahraga. Latihan jasmani

membantu meningkatkan kinerja reseptor insulin terhadap hormon insulin. Dengan demikian gula darah dapat mudah masuk ke dalam sel darah. Aktifitas olahraga selama 30-40 menit mampu meningkatkan pemasukan gula darah ke dalam sel sampai 20 kali di bandingkan tidak melakukan olahraga sama sekali.

3.) Pengobatan dan pemantauan kesehatan dengan patuh

Obat Diabetes Melitus terdiri dari 2 jenis, yaitu : 1) Obat Hipoglikemik Oral (OHO) atau Antidiabetika Oral (ADO) dan 2) Insulinn. Pemberian obat pada penderita diabetes melitus bertujuan untuk mempertahankan kadar gula darah puasa maupun sesudah makan dalam batas normal.

4.) Mengetahui dengan baik mengenai penyakit DM

Penderita diabetes melitus memiliki modal cukup pengetahuan mengenai penyakitnya, memiliki modal awal untuk melakukan perawatan diri secara benar. Terjadinya komplikasi dan kematian pada penderita diabetes melitus berakar dari ketidaktahuan pada penderita diabetes melitus.

5.) Pencegahan dan pengendalian komplikasi

Komplikasi diabetes melitus diawali dari gangguan metabolik sehingga terjadi hiperglikemia. Hiperglikemia berdampak pada peningkatan kadar lemak darah dan kerusakan pembuluh darah kecil yang dalam waktu yang lama akan menyebabkan neuropati diabetik serta gangguan organ-organ penting dalam tubuh yaitu jantung, ginjal, otak, saluran pencernaan, pancaindra dan sebagainya. Terjadinya

mikroangiopati disebabkan oleh hiperglikemia lama. Berat ringanya komplikasi seiring dengan derajat hiperglikemia. Kematian penderita diabetes melitus paling banyak disebabkan karena komplikasi.

2.1.7 Komplikasi diabetes melitus

Ada 2 komplikasi diabetes melitus :

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, gemetaran, 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).

2.2 Pola makan diabetes melitus

2.2.1 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 (1 sendok teh) (Dyahracmi, 2009).

2.2.2 Tujuan pola makan penderita diabetes melitus

Tujuan pola makan penderita diabetes melitus adalah membantu pasien memperbaiki kebiasaan makan dan olahraga untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik, dengan cara :

1. Mempertahankan kadar glukosa darah supaya mendekati normal dengan menyeimbangkan asupan makanan dengan insulin (*endogenous* atau *exogenous*), dengan obat penurun glukosa oral dan aktivitas fisik.
2. Mencapai dan mempertahankan kadar lipida serum normal.
3. Memberi cukup energi untuk mempertahankan atau mencapai berat badan normal.
4. Menghindari atau menangani komplikasi akut pasien yang menggunakan insulin seperti hipoglikemia, komplikasi jangka pendek dan jangka lama serta masalah yang berhubungan dengan latihan jasmani
5. Meningkatkan derajat kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang optimal.

2.2.3 Prinsip perencanaan makanan diabetes melitus

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

2.2.4 Jenis pola makan/diit penderita diabetes melitus

Pola makan/ diit yang digunakan sebagai bagian dari penatalaksanaan diabetes melitus dikontrol berdasarkan kandungan energi, protein, lemak dan karbohidrat. Sebagai pedoman dipakai 8 jenis diit penderita diabetes melitus

Tabel 2.1 Jenis diet diabetes melitus menurut kandungan energi, protein, lemak dan karbohidrat (Almatsier, 2007)

Jenis diet	Energi kkal	Protein g	Lemak g	Karbohidrat g
I	1100	43	30	172
II	1300	45	35	192
III	1500	51.5	36.5	235
IV	1700	55.5	36.5	275
V	1900	60	48	299
VI	2100	62	53	319
VII	2300	73	59	369
VIII	2500	80	62	396

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. Perhitungan berat badan idaman

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. Perhitungan kalori bagi penderita diabetes melitus

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

Kriteria berat badan dan status gizi :

1. BB kurang : < 90% BB ideal atau IMT < 18,5 kg/m²
2. BB normal : 90-110% BB ideal atau IMT 18,5-22,9 kg/m²
3. BB lebih : 110-120% BB ideal atau IMT ≥ 23,0 kg/m²
4. Gemuk : >120% BB ideal atau IMT (kg/m²) : 23-24 (*beresiko*) ; 25-29,9 (*obesitas I*) ; ≥ 30 (*obesitas II*)

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 sedang tidak perang, kebutuhan dinaikkan menjadi 30% dari basal
- (3) Berat : petani, militer dalam keadaan latihan, penari, atlet, kebutuhan ditambah 40%
- (4) 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 celsius

6) Berat badan

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

Tabel 2.3 Kebutuhan Bahan Makanan Dalam sehari (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	
			Ikan 40 g atau penukarnya tempe 50 g	40 g 50 g				
	Kalori							
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	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	-

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

2.3 Pola makan penderita diabetes melitus berdasar 3 J (jenis, jumlah dan jadual)

Diet/pola makan pada penderita diabetes melitus harus sesuai dengan kondisi pasien. Batasan diet untuk pasien diabetes melitus dilakukan berdasarkan 3J (jenis, jumlah dan jadual). (Saraswati,2009) :

1. Jenis

Pola makan penderita diabetes melitus tetap mengkonsumsi makanan pokok dan menghindari makanan ringan. Pada jenis makan penderita diabetes yang paling utama mempengaruhi kemampuan regulasi darah adalah karbohidrat. Pada penderita diabetes melitus mengalami kerusakan dalam produksi maupun kerja insulin, sedangkan ini sangat dibutuhkan dalam melakukan regulasi metabolisme karbohidrat. Akibatnya penderita diabetes melitus akan mengalami gangguan metabolisme karbohidrat (Granner, 2003). Metabolisme karbohidrat mengalami pemecahan glukosa sehingga mempengaruhi regulasi darah. (Hartono & Karyadi, 2007). Makanan pokok yang dikonsumsi pada penderita diabetes melitus adalah tepung-tepungan, nasi, kentang. Jenis makanan yang tidak dianjurkan untuk penderita diabetes melitus adalah makaroni, roti manis, mie, lumpia, martabak, donat, cireng, pempek dan sebagainya. Makanan lain yang harus dihindari adalah makanan yang mengandung kadar gula tinggi seperti gula, minuman bersoda, kolak pisang, dan bubur kacang. Beberapa buah harus dihindari nangka, durian, salak, sawo dan pisang.

2. Jumlah

Jumlah kalori makanan diperhatikan. Jumlah makan pada penderita diabetes melitus disesuaikan kebutuhan tubuh sehingga tidak terjadi obesitas. Berat badan bertambah, pembuluh darah mengalami penyempitan dan glukosa dalam tubuh menumpuk karena ada keterlambatan aliran darah keseluruh tubuh sehingga mengakibatkan gangguan regulasi darah (Hartono & Karyadi, 2007) Masukan lemak berasal dari bahan nabati, yang mengandung lebih banyak asam lemak tak jenuh dibanding asam lemak jenuh. Sebagai sumber protein dari ikan, ayam (terutama daging bagian dada), tahu, tempe karena tidak banyak mengandung lemak. Makanan serat sangat penting pada penderita diabetes melitus.

3. Jadwal

Diet/pola makan penderita diabetes melitus diawali dengan melakukan makan teratur sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Jadwal teratur sesuai dengan kebiasaan makan sehari-hari yakni 3 kali sehari, pagi, siang, dan sore menjelang malam. Makan pagi disarankan dilakukan setelah berolahraga lari, *jogging* atau jalan kaki (menggunakan alas kaki) adalah waktu pada penderita diabetes melitus yang harus dianjurkan saat mengonsumsi makanan (Naby1, 2009). Makanan penderita diabetes melitus lebih sering dengan porsi sedang agar jumlah kalori merata setiap hari. Tujuan akhir agar beban kerja tubuh tidak terlampaui berat dan produksi kelenjar ludah perut tidak terlalu mendadak. Dan glukosa mendadak sehingga adanya keterlambatan

sekresi insulin dan mengakibatkan gangguan regulasi darah (Hartono & Karyadi, 2007). Jadwal makan pada penderita diabetes melitus terutama yang menggunakan insulin (Soetedjo, 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)

2.4 Konsep Dasar Kepatuhan

2.4.1 Pengertian kepatuhan

Kepatuhan (*Compliant*) juga dikenal sebagai ketaatan (*adherence*), adalah derajat dimana pasien mengikuti anjuran klinis dari dokter yang mengobatinya. Contoh dari kepatuhan adalah mematuhi perjanjian, memasuki dan menyelesaikan program pengobatan, menggunakan medikasi secara tepat dan mengikuti anjuran perubahan perilaku atau diet. Perilaku kepatuhan tergantung pada situasi klinis tertentu sifat penyakit, dan program pengobatan (Harold dkk. 1997 dalam Niven 2002).

Sackett (1976) dalam Niven, (2002) mendefinisikan kepatuhan pasien sebagai sejauhmana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh professional kesehatan.

2.4.2 Tingkat ketidakpatuhan

Menurut Niven, (2002) derajat ketidakpatuhan ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya kompleksitas prosedur pengobatan, derajat perubahan gaya hidup yang dibutuhkan, lamanya waktu dimana pasien harus mematuhi nasihat tersebut, apakah penyakit tersebut benar-benar menyakitkan, apakah pengobatan tersebut terlihat berpotensi menyelamatkan hidup, keparahan penyakit yang dipersepsikan sendiri oleh pasien dan bukan profesional kesehatan. Ketidakpatuhan diartikan tindakan yang tidak dilakukan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan sesuai dengan pasien yang mengalami ketentuan pengobatan.

2.4.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi Ketidakpatuhan

Niven, (2002) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan dapat digolongkan menjadi empat bagian:

1. Pemahaman tentang intruksi

Tidak seorang pun dapat mematuhi intruksi jika salah paham tentang intruksi yang diberikan namun hal ini bias juga disebabkan oleh kegagalan profesional kesehatan dalam memberikan informasi yang lengkap, penggunaan istilah medis dan memberikan banyak intruksi yang harus diingat oleh pasien.

Anderson (1986) dikutip Niven, (2002) bahwa hasil penelitian tentang komunikasi dokter dan pasiennya di Hongkong, mendapatkan bahwa pasien yang rata-rata di beri 18 jenis informasi untuk diingat dalam setiap konsultasi, hanya mampu mengingat 31% saja. Ketepatan dalam memberikan informasi secara jelas dan *eksplisit* terutama sekali penting

dalam pemberian antibiotic karena seringkali pasien menghentikan obat tersebut setelah gejala yang dirasakannya hilang bukan saat obat tersebut habis. Pendekatan praktis untuk meningkatkan kepatuhan pasien diantaranya buat intruksi tertulis yang jelas dan mudah diinterpretasikan, berikan informasi tentang pengobatan sebelum menjelaskan hal-hal lain, maka akan ada efek keunggulan yaitu mereka berusaha mengingat hal-hal yang pertama kali tertulis. Efek keunggulan ini telah terbukti mampu mengingatkan ingatan tentang informasi medis serta intruksi harus ditulis dengan bahasa umum dan hal-hal penting perlu ditekankan.

2. Kualitas interaksi

Kualitas interaksi antara professional kesehatan dan pasien merupakan bagian yang penting dalam menentukan derajat kepatuhan. Korsch dan Negrete (1972) dikutip Niven, (2002) dalam penelitiannya telah mengamati 800 kunjungan orangtua dan anak-anaknya ke rumah sakit anak di Los Angeles. Selama 14 hari mereka mewawancarai ibu-ibu tersebut untuk memastikan apakah ibu-ibu tersebut melaksanakan nasihat yang diberikan dokter, mereka menemukan bahwa ada kaitan yang erat antara kepuasan ibu terhadap konsultasi dengan seberapa jauh mereka mematuhi, nasehat dokter; tidak ada kaitan antara lamanya konsultasi dengan kepuasan ibu. Jadi konsultasi yang pendek tidak akan menjadi tidak produktif jika diberikan perhatian untuk meningkatkan kualitas interaksi. Beberapa keluhan yang spesifik adalah kurangnya minat yang diperlihatkan oleh dokter, penggunaan istilah medis yang berlebihan, kurangnya empati dan hampir setengah dari ibu-ibu tersebut tidak

memperoleh kejelasan tentang penyebab penyakit anaknya yang sering kali menimbulkan kecemasan.

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. Peran yang dimainkan keluarga dalam pengembangan kebiasaan kesehatan dan pengajaran terhadap anak-anak mereka. Keluarga juga memberi dukungan dan membuat keputusan mengenai perawatan dari anggota keluarga yang sakit. Derajat dimana seseorang terisolasi dari pendampingan orang lain, isolasi sosial secara *negative* berhubungan dengan kepatuhan. Anggota-anggota jaringan sosial individu seringkali mempengaruhi seseorang dalam mencari pelayanan kesehatan. Jaringan kerja rujukan biasa terdiri dari sekelompok orang, biasanya keluarga atau teman, dimana seseorang pertama kali menceritakan keluhannya dan meminta nasehat.

4. Keyakinan

Becker et al (1979) di kutip Niven, (2002) telah membuat suatu usulan bahwa model keyakinan kesehatan berguna untuk memperkirakan adanya ketidakpatuhan. Mereka menggambarkan kegunaan model tersebut dalam suatu penelitian bersama yang memperkirakan ketidakpatuhan terhadap ketentuan untuk pasien hemodialisa kronis, 50 orang pasien dengan gagal ginjal kronis tahap akhir yang harus mematuhi program pengobatan yang kompleks, meliputi diet, pembatasan cairan, pengobatan dan dialisa. Pasien tersebut di wawancarai tentang keyakinan kesehatan mereka

dengan menggunakan suatu model. Ahli psikologi yang lain telah menyelidiki tentang hubungan antara pengukuran kepribadian dan kepatuhan. Mereka menemukan bahwa data kepribadian secara benar dibedakan antara orang patuh dengan yang gagal. Orang yang tidak patuh adalah orang yang mengalami depresi, ansietas, sangat memperhatikan kesehatannya, memiliki kekuatan ego yang lebih lemah dan 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 social mengukur tentang bagaimana kenyamanan seseorang berada dalam situasi sosial. Bahwa cirri kepribadian yang disebutkan diatas itu yang menyebabkan seseorang cenderung tidak patuh dari program pengobatan. Jadi memang ada bukti hasil penelitian yang penting bahwa hubungan antara professional kesehatan dan pasien, keluarga dan teman keyakinan tentang kesehatan dan kepribadian seseorang berperan dalam menentukan respon pasien terhadap anjuran pengobatan

2.4.4 Mengurangi ketidakpatuhan

Menurut Dinicola dan DiMatteo (1984) dikutip oleh Niven, (2002) mengusulkan lima titik rencana untuk mengatasi ketidakpatuhan pasien, diantaranya:

1. Mengembangkan tujuan kepatuhan

Banyak dari pasien yang tidak patuh pernah memiliki tujuan untuk mematuhi nasehat medis pada awalnya. Singkat kata seseorang akan

dengan senang hati mengemukakan tujuannya mengikuti program diet jika ia memiliki keyakinan dan sikap positif terhadap diet dan keluarga serta teman mendukung keyakinan tersebut. Pernyataan yang dipublikasikan dapat meningkatkan kepatuhan seseorang. Kontrak tertulis juga dapat meningkatkan kepatuhan, tetapi seperti yang telah kita lihat kontrak kemungkinan dapat menjadi tidak efektif untuk kurun waktu yang lama. Akhirnya kesepakatan apapun yang diharapkan dari pasien harus berasal dari pasien sendiri, paksaan tenaga kesehatan hanya akan menghasilkan efek yang negatif.

2. Perilaku sehat yang dipengaruhi kebiasaan

Suatu strategi yang bukan hanya mengubah perilaku tetapi juga untuk mempertahankan perubahan tersebut. Sikap pengontrolan diri membutuhkan pemantauan terhadap diri sendiri, evaluasi diri dan penghargaan terhadap diri sendiri terhadap perilaku yang baru tersebut. Sebagai contoh program penurunan berat badan membutuhkan seseorang untuk menyadari berapa banyak makanan yang mereka makan, mengevaluasi seberapa baik mereka mampu mempertahankan program dietnya dan secara terus menerus memberikan penghargaan dalam mempertahankan program dietnya.

3. Pengontrolan perilaku sering sekali tidak cukup untuk mengubah perilaku itu sendiri. Faktor kognitif juga berperan penting.

Suatu program data secara total dihancurkan sendiri oleh pasien dengan menggunakan pernyataan pertahanan diri seperti "oh, saya benar-benar seperti seekor babi jika makan makanan macam ini. Saya tidak dapat

bergantung pada diet apapun. Saya dihukum untuk tetap menjadi gemuk. Untuk menghindari pernyataan semacam ini, penting untuk mengembangkan perasaan mampu, bisa mengontrol diri dan percaya diri sendiri pada setiap pasien.

4. Dukungan sosial dalam bentuk dukungan emosional dari anggota keluarga yang lain, teman, waktu dan uang.

Contoh yang sederhana tidak memiliki pengasuh, transportasi tidak ada dan anggota keluarga yang sakit dapat mengurangi kepatuhan pasien. Keluarga dan teman dapat mengurangi ansietas yang disebabkan oleh penyakit tertentu, mereka dapat menghilangkan godaan pada ketidaktaatan dan mereka seringkali dapat menjadi kelompok pendukung untuk mencapai kepatuhan.

5. Dukungan dari professional kesehatan

Dukungan mereka terutama berguna saat pasien menghadapi bahwa perilaku yang sehat baru tersebut merupakan hal penting. Begitu juga mereka dapat mempengaruhi perilaku pasien dengan cara menyampaikan antusias mereka terhadap tindakan tertentu dari pasien dan secara terus menerus memberikan penghargaan yang positif bagi pasien yang telah mampu beradaptasi dengan program pengobatannya.

Berikut juga ditampilkan lima faktor yang mendukung kepatuhan pasien, jika faktor ini lebih besar dari pada hambatannya, kepatuhan harus mengikuti. Feuerstein et al (1986) dikutip oleh Niven, (2002) juga menyampaikan suatu program tindakan yang terdiri dari lima elemen:

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 kecemasan dalam menghadapi sesuatu harus diturunkan dahulu tingkat keemasannya dengan cara menyakinkan dia atau dengan teknik lain sehingga ia termotivasi untuk mengikuti anjuran pengobatan. Jika tingkat ansietas terlalu tinggi atau terlalu rendah maka kepatuhan pasien akan berkurang.

3. Modifikasi faktor lingkungan dan sosial

Hal ini berarti membangun dukungan sosial dari keluarga dan teman-teman. Kelompok pendukung dapat dibentuk untuk membantu kepatuhan terhadap program pengobatan seperti pengurangan berat badan, berhenti merokok dan menurunkan konsumsi alkohol.

4. Perubahan model terapi.

Program pengobatan dapat dibuat sederhana mungkin dan pasien terlibat aktif dalam pembuatan program tersebut. Dengan cara ini komponen sederhana dalam program pengobatan dapat diperkuat untuk selanjutnya dapat mematuhi komponen yang lebih kompleks.

5. Meningkatkan interaksi professional kesehatan dengan pasien.

Suatu hal penting untuk memberikan umpan balik pada pasien setelah memperoleh informasi tentang diagnosis. Pasien membutuhkan penjelasan tentang kondisinya saat itu, apa penyebabnya dan apa yang dapat mereka lakukan dengan kondisi seperti itu. Seseorang yang menderita migren dapat menduga bahwa ia mungkin menderita tumor otak. Suatu penjelasan tentang penyebab migren dan bagaimana pengobatannya dapat membantu meningkatkan kepercayaan pasien. Untuk melakukan konsultasi dan selanjutnya dapat membantu meningkatkan kepatuhan.

2.4.5 Cara meningkatkan kepatuhan

Harold dkk. (1997) mengatakan berbagai strategi telah dicoba untuk meningkatkan ketaatan, seperti misalnya meningkatkan ketrampilan komunikasi para dokter, memberikan informasi yang jelas kepada pasien mengenai penyakit yang dideritanya serta cara pengobatannya, keterlibatan lingkungan (misalnya keluarga), dan beberapa pendekatan perilaku.

1. Strategi Meningkatkan Ketaatan

Salah satu strategi untuk meningkatkan ketaatan adalah memperbaiki komunikasi antara dokter dan pasien. Strategi untuk meningkatkan ketaatan antara lain :

- 1) Meningkatkan ketrampilan komunikasi antara dokter dan pasien
- 2) Memberikan informasi yang jelas kepada pasien mengenai penyakit yang dideritanya.

- 3) Cara pengobatan
- 4) Keterlibatan lingkungan sosial (dukungan sosial, peran keluarga).

2. Faktor-faktor Ketaatan

Menurut Soebagijo Adi, (1999), faktor-faktor yang berkaitan dengan ketaatan maupun ketidaktaatan meliputi.

1) Ciri-ciri kesakitan dan ciri-ciri pengobatan

Perilaku ketaatan lebih rendah untuk penyakit kronis karena tidak ada akibat buruk yang segera di rasakan atau resiko yang jelas, saran mengenai gaya hidup yang umum dan kebiasaan yang lama, pengobatan yang kompleks, pengobatan dengan efek samping, dan lain-lain. Sedangkan tingkat ketaatan rata-rata minum obat untuk menyembuhkan kesakitan akut dengan pengobatan jangka pendek adalah sekitar 78%, untuk kesakitan kronis dengan pengobatan jangka panjang tingkat tersebut menurun sampai 54%.

2) Persepsi dan harapan klien

Menurut Uha Suliha, dkk. (2002). Menganggap klien sebagai seorang "Pengambil keputusan" dan ketaatan sebagai hasil proses pengambilan keputusan, sehingga klien sendirilah yang harus memutuskan tentunya harus diberitahukan mengenai tujuan kegunaan resiko serta efektifitas pengobatan agar mereka dapat mengambil keputusan yang tetap. Makin tinggi pendidikan atau pengetahuan seseorang, maka makin tinggi kesadaran untuk berperan serta.

3) Komunikasi antar klien dengan petugas kesehatan

Berbagai aspek komunikasi klien dengan petugas kesehatan mempengaruhi tingkat ketaatan maupaun ketidaktaatan seseorang. Misalnya informasi dengan pengawasan yang kurang, ketidakpuasan terhadap aspek hubungan emosional dengan dokter atau perawat, ketidakpuasan terhadap pengobatan yang diberikan.

4) Variabel-variabel sosial.

Hubungan antara ketaatan dengan dukungan sosial telah di pelajari secara luas, secara umum orang-orang yang merasa menerima penghiburan, perhatian dan pertolongan yang mereka butuhkan dari seseorang atau kelompok biasanya cenderung lebih mudah mengikuti nasehat dari petugas kesehatan dari pada klien yang merasa kurang mendapatkan dukungan sosial.

5) Karakteristik Individual

Variabel-variabel demografis juga digunakan untuk meramalkan ketidaktaatan, umur atau status perkembangan merupakan sektor yang penting. Selain itu pendapat lain menyatakan bahwa kepatuhan dipengaruhi oleh ketidaktahuan penderita, peran petugas, motivasi, pekerjaan dan fasilitas kesehatan.

2.5 Pengendalian Kadar Gula Dalam Darah

Pengendalian merupakan usaha atau tindakan dalam mememanajemen sehingga memajukan kualitas. Kadar gula merupakan suatu zat gula yang

mengacu kepada tingkat glukosa dalam darah. Pengendalian kadar gula dalam darah adalah usaha atau tindakan untuk mengetahui zat 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	Diabetes
Gula darah puasa	
Hipoglikemia	< 80 mg/dL
Normal	80-120 mg/dL
Hiperglikemia	>126 mg/dL
Gula darah 2 jam setelah makan	
Hipoglikemia	80-119 mg/dL
Normal	120-199 mg/dL
Hiperglikemia	>200 mg/dL

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

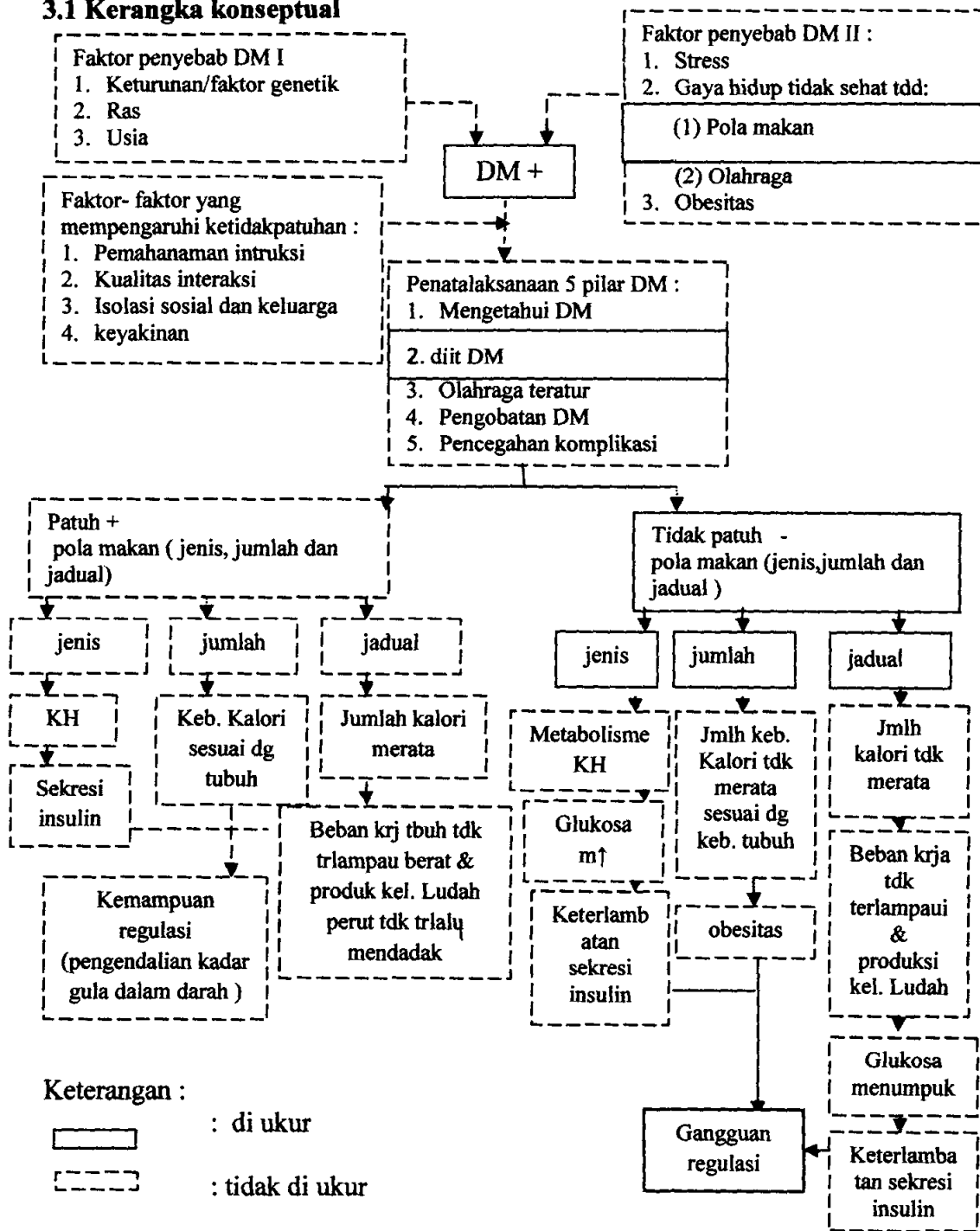
- 1.) Pengaturan makan/diet dengan penekanan pada pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan.
- 2.) Olahraga/aktivitas fisik secara teratur yakni 3-5 kali seminggu selama 30-60 menit
- 3.) Pengobatan yang sesuai dengan petunjuk dokter bila gula darah tidak dapat dikendalikan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

BAB 3
KERANGKA KONSEPTUAL
DAN HIPOTESIS PENELITIAN

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka konseptual



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3 J (Jenis, Jumlah dan jadwal) yang mempengaruhi kadar gula darah pada penderita diabetes melitus modifikasi teori Hartono & Karyadi, 2007

Ada beberapa faktor penyebab diabetes melitus yaitu faktor DM tipe I dan DM tipe II . Faktor penyebab DM I meliputi keturunan/faktor genetik, Ras dan Usia. Sedangkan faktor penyebab DM II meliputi stress, obesitas dan gaya hidup yang tidak sehat (Tjahjadi, 2009). Gaya hidup yang tidak sehat adalah pola makan yang tidak teratur dan olahraga yang tidak teratur (Tjandra, 2010). Beberapa faktor utama yang mempengaruhi peningkatan kadar gula dalam darah yaitu perubahan pola hidup yang tidak sehat, stress dan ketidakteraturan aktifitas fisik sehingga menyebabkan diabetes melitus. Faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan meliputi pemahaman tentang interuksi, kualitas interaksi, isolasi sosial dan keluarga dan keyakinan.

Penatalaksanaan pengelolaan DM ada 5 pilar utama yaitu pengetahuan DM, diit DM, olahraga, pengobatan dan pencegahan komplikasi (Soetedjo, 2010). Dalam penatalaksanaan pengelolaan DM perlu diperhatikan diit DM yaitu patuh dan tidak patuh. kepatuhan pola makan (Jenis, jumlah dan jadual) akan mempengaruhi kemampuan regulasi darah. Dalam jenis mempengaruhi metabolisme karbohidrat karena karbohidrat mengandung gula yang sangat tinggi, karbohidrat mempengaruhi sekresi insulin, dan jumlah sangat dibutuhkan dalam pemenuhan jumlah makan sehingga jumlah kebutuhan kalori sesuai dengan tubuh serta jadual makan sangat ditentukan pada penderita diabetes melitus karena beban kerja tubuh pada penderita diabetes melitus di lihat sehingga pada jadual makan ditentukan supaya pada produksi kelenjar ludah perut tidak terlalu mendadak. Pola makan berdasarkan 3 J

ini mempengaruhi kemampuan regulasi darah. Sedangkan pada penderita diabetes melitus yang tidak patuh terhadap pola makan pada jenis yang paling dominan mempengaruhi yaitu karbohidrat. Metabolisme karbohidrat dan diabetes melitus dua mata rantai yang tidak dapat dipisahkan. Penderita diabetes melitus mengalami kerusakan dalam produksi maupun kerja insulin akibatnya mengganggu pada metabolisme karbohidrat. Tugas insulin adalah mendorong glukosa keluar dari aliran-aliran darah menuju sel-sel otot dan jaringan lain di seluruh tubuh (Granner, 2003). Jenis pada pola makan penderita diabetes yang tidak terkontrol mempengaruhi glukosa meningkat yang mengakibatkan keterlambatan sekresi insulin, pada jumlah pola makan yang tidak patuh mengakibatkan tubuh menjadi obesitas dan memperberat peningkatan insulin. Sedangkan pada jadwal pola makan yang yang tidak teratur mengakibatkan kalori tidak merata sehingga produksi kelenjar ludah perut mendadak, glukosa menjadi menumpuk dan keterlambatan sekresi insulin yang akan mengalami gangguan regulasi darah (Hartono & Karyadi, 2007)

BAB 4

METODE PENELITIAN

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

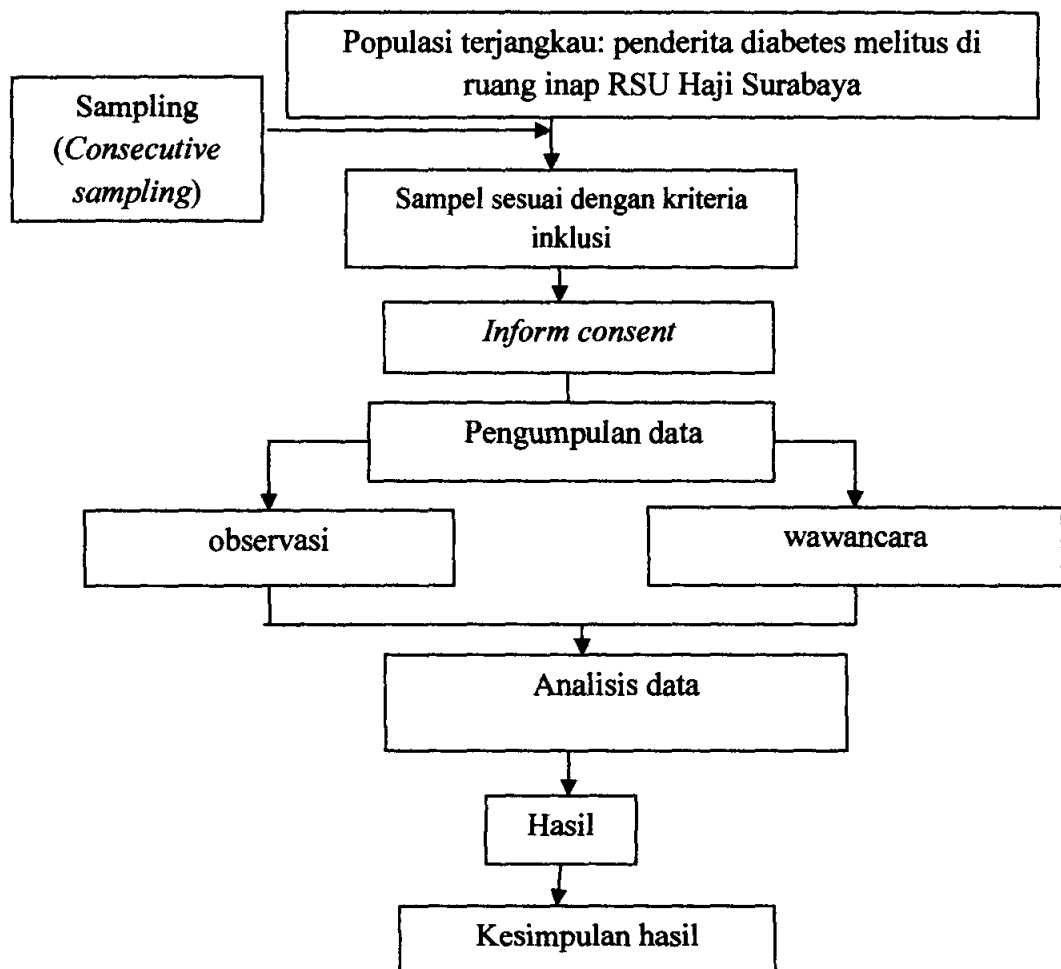
Metode penelitian adalah suatu metode pemilihan dan perumusan (Tjokronegoro, 1999). Menurut Nursalam & Pariani (2000) metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan untuk memecahkan masalah menurut keilmuan. Dalam bab ini akan diuraikan tentang : (1) desain penelitian, (2) kerangka kerja, (3)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

4.1 Desain Penelitian

Menurut Nursalam (2003) desain penelitian adalah suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data. Berdasarkan tujuan penelitian, maka desain penelitian yang digunakan metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Metode deskriptif yaitu menggambarkan faktor dominan dalam ketidakpatuhan pola makan 3 J (jenis, jumlah dan jadwal) yang mempengaruhi kadar gula darah pada penderita diabetes peristiwa dilakukan secara sistematis dan lebih menekankan pada data aktual daripada penyimpulan, oleh karena itu penelitian jenis ini tidak perlu adanya suatu hipotesis. Sedangkan pendekatan *cross sectional* adalah jenis penelitian yang melakukan pengukuran data variabel hanya satu kali pada suatu saat (Nursalam, 2003).

4.2 Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan salah satu tahap dalam penelitian. Pada kerangka kerja disajikan alur penelitian, terutama variabel yang akan digunakan dalam penelitian (Nursalam,2003). Kerangka kerja yang digunakan pada penelitian disajikan pada bagan berikut



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian analisis faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan (3 J) yang mempengaruhi kadar gula darah pada penderita diabetes melitus

4.3 Desain Sampling

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah setiap subyek (misalnya manusia, pasien) yang memenuhi kriteria 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, 2008).

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah 16 pasien yang menderita diabetes melitus di rawat inap 3C, 3A dan 4C di RSUD Haji Sukolilo Surabaya Desember 2010-Januari 2011.

4.3.2 Sampel

Sampel adalah *subset* atau bagian dari populasi yang diteliti (Sastroasmoro, 2002). Pengertian sampel menurut Nursalam (2008) adalah bagian dari populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling. Dari data tentang populasi di atas akan diseleksi kriteria sampel yang terdiri dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Sampel pada penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria inklusi yaitu karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau oleh peneliti (Nursalam, 2008).

- 1) Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :
 1. Pasien yang bersedia menjadi responden
 2. Penderita diabetes melitus yang menjalani rawat inap dengan diagnosa diabetes melitus lebih dari 1 x di RSUD Haji Surabaya
 3. Pasien dengan diabetes melitus berumur > 20 tahun.
 4. Semua penderita diabetes melitus
 5. Pasien diabetes melitus dengan kadar gula darah < 200 mg/dL
- 2) Kriteria eksklusi pada penelitian ini ditetapkan dengan mengeluarkan atau menghilangkan subyek dari penelitian karena berbagai sebab dengan kata lain tidak layak untuk diteliti atau tidak memenuhi kriteria inklusi pada saat penelitian berlangsung (Nursalam & Pariani, 2000). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :
 1. Pasien tidak sadar atau pindah ke ruangan lain saat akan diteliti
 2. Pasien mengundurkan diri

Besar sampel adalah banyaknya anggota yang dijadikan sampel (Zainudin, 1999). Penentuan besar sampel harus mempertimbangkan salah satunya “unit analisis” yaitu faktor yang dipertimbangkan oleh peneliti dalam menentukan besarnya sampel disamping pendekatan, ciri-ciri khusus yang ada pada populasi dan keterbatasan yang ada (Arikunto, 2000). Besar sampel dihitung dengan rumus sebagai berikut (Nursalam, 2008) :

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

$$n = \frac{16 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2(16-1) + (1,96)^2 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = 15,4$$

$$n = 15$$

Jadi perkiraan besar sampel adalah 15 orang.

Keterangan :

- n : Perkiraan besar sampel
N : Perkiraan besar populasi
z : Nilai standar normal untuk $\alpha = 0,05$ (1,96)
p : Perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50 %
q : $1 - p$ (100% - p)
d : Tingkat kesalahan yang dipilih ($d = 0,05$)

4.3.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2003). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *consecutive sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian kurun waktu tertentu, sehingga jumlah klien yang diperlukan terpenuhi (Nursalam, 2003).

4.4 Identifikasi Variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda dari suatu subyek ke subyek lain (Nursalam, 2003). Variabel pada penelitian ini ada 2 variabel yaitu :

4.4.1 Variabel independen (variabel bebas)

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah ketidakpatuhan pola makan 3 J (Jenis, Jumlah dan Jadwal).

4.4.2 Variabel dependen (variabel tergantung)

Variabel dependen (variabel tergantung) adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2003). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.

4.5 Definisi Operasional

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 Tabel definisi operasional variabel yang diteliti :

Variable	Definisi	Parameter	Alat Ukur	Skala data	Skor
Variabel independen: Ketidapatuhan pola makan	Ketidapatuhan pola makan adalah tindakan tidak yang dilakukan atau ketidaksanggupan program pola makan	Tindakan pasien melaksanakan pola makan /diit yang ditentukan : 1. Jenis makan 2. Jumlah makan 3. Jadwal makan	Observasi dan wawancara	Ordinal	Observasi dan wawancara dilakukan selama 3 hari dan skor untuk tingkat kepatuhan ada 2 kategori yaitu : patuh = 1 tidak patuh = 0 penggolongan responden dengan 2 kategori : (1) patuh = 56-100% (2) tidak patuh = \geq 55%
Variabel dependen : Kadar gula dalam darah	Kadar gula dalam darah adalah zat atau cairan yang mengacu pada tingkat glukosa dalam darah.	Pemeriksaan kadar gula dalam darah puasa dan 2 jam setelah makan sesuai dengan (WHO, 2005) : 1. hipoglikemi 2. normal 3.hiperglikemia	Observasi lab	rasio	Jumlah kadar gula dalam darah puasa selama 3 hari : 1. hipoglikemia : < 80 mg/dL 2. normal : 80-120 mg/dL 3. hiperglikemia : > 126 mg/dL 2JPP selama 3hari : 1. hipoglikemia = 80-119 mg/dL 2.normal = 120-199 mg/dL 3. hiperglikemia = >200mg/dL

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data untuk ketidakpatuhan pola makan menggunakan observasi dan wawancara. Observasi digunakan untuk melihat dan mengukur kepatuhan dan ketidakpatuhan dengan metode observasi berisi hasil laboratorium, jadwal makan, jenis diit dan jumlah makan. Observasi ini sebagai penyelidikan suatu masalah yang berkaitan dengan ketidakpatuhan pola makan penderita diabetes melitus selama di rumah sakit. Instrumen penelitian untuk kadar gula dalam darah menggunakan lembar observasi dengan melihat kadar gula darah saat di rumah sakit. Data yang telah dikumpulkan kemudian ditabulasi. Data yang dianggap memenuhi syarat untuk selanjutnya diberi tanda khusus (*coding*) untuk menghindari pencantuman identitas di cek atau menghindari adanya kesalahan dan duplikasi entri data.

4.6.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Ruang Rawat Inap RSUD Haji Sukolilo Surabaya pada tanggal 21 januari sampai dengan 16 februari 2011

4.6.3 Prosedur Pengambilan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Memohon rekomendasi dari Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga kemudian mengajukan permohonan ijin dari kepala bidang

keperawatan RSUD Haji Sukolilo, Surabaya. Selanjutnya juga mengajukan permohonan izin ke kepala ruang inap 3A, 3C dan 4C.

2. Menyeleksi calon responden dengan berpedoman pada kriteria inklusi
3. Peneliti meminta persetujuan dari responden penelitian dengan memberikan *informed consent* dan meminta tanda tangan untuk bersedia diteliti.
4. Peneliti mengisi data ada lembar observasi untuk setiap responden dan wawancara kepada setiap responden untuk menanyakan pola makan
5. Peneliti melihat hasil observasi laboratorium yang di lakukan selama selang 3 hari.

4.7 Analisa Data

Analisa data dilakukan secara manual dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

1. Ketidapatuhan pola makan

Pengukuran pada variabel ini menggunakan bentuk pengukuran observasi dengan skala guttman. Untuk memperoleh presentasi suatu nilai dengan perhitungan yaitu :

$$\frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan kategori penilaian :

Patuh : bila nilai 56-100%

Tidak patuh : bila nilai $\leq 55\%$

(modifikasi teori pendidikan menurut Arikunto, 2000).

2. Observasi laboratorium pada analisa data kuantitatif yakni data yang berhubungan dengan angka-angka data ini diperoleh dari hasil pengukuran penderita diabetes melitus dengan kadar gula darah puasa dan kadar gula 2JPP. Kemudian mencatat hasil pengukuran laboratorium.

4.8 Etik Penelitian

Peneliti memohon ijin kepada pihak terkait sebelum penelitian dilakukan. Penelitian akan dimulai dengan melakukan beberapa prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian meliputi:

1. Lembar persetujuan penelitian (*Informed Consent*)

Informed Consent merupakan lembar persetujuan yang diberikan kepada responden yang akan diteliti yaitu yang akan mendapatkan intervensi pengaturan pola makan. Peneliti memberikan penjelasan maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang mungkin terjadi selama pengumpulan data. Jika responden bersedia, maka mereka harus menandatangani surat persetujuan penelitian. Peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak responden untuk menolak.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Kerahasiaan identitas responden harus dijaga. Peneliti menjaga kerahasiaan identitas responden dengan tidak mempublikasikan nama responden.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan informasi yang diberikan responden dijamin oleh peneliti karena hanya kelompok data tertentu saja yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

4.9 Keterbatasan

Keterbatasan adalah kelemahan atau hambatan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2003). Keterbatasan yang dihadapi oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Keterbatasan pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan hanya 3 hari tanpa adanya observasi 24 jam maka pengambilan sampel mungkin kurang memadai dan wawancara kepada penderita mungkin kurang valid. Instrumen penelitian dirancang sendiri oleh peneliti tanpa di uji cobakan terlebih dahulu. Untuk itu validasi dan realibilitasnya masih perlu diuji coba.

2. Keterbatasan jumlah sampel

Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah jumlah penderita diabetes melitus yang berulang pada bulan januari-februari. Untuk itu jumlah sampel belum representatif untuk mewakili populasi yang ada.

3. Waktu, biaya dan tenaga

Keterbatasan waktu, biaya dan tenaga dalam melaksanakan penelitian menyebabkan pengumpulan data yang sangat sederhana dan memungkinkan adanya kesalahan yang tidak sengaja.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab 5 ini akan menguraikan hasil dan pembahasan dari pengumpulan data tentang faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3J (Jenis, Jumlah dan jadwal) yang mempengaruhi pengendalian kadar gula dalam darah pada penderita Diabetes Melitus di Instalasi Rawat Inap RSUD Haji Surabaya, yang dilakukan pada bulan Januari 2011. Hasil penelitian ini meliputi gambaran umum lokasi penelitian, karakteristik responden dan data khusus yang meliputi ketidakpatuhan 3J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) dan kadar gula dalam darah pada penderita DM di ruang rawat inap 3A, 3C dan 4C RSUD Haji Surabaya. Data tersebut diperoleh dengan menggunakan kuisioner yang dibagikan kepada 15 responden. Kemudian dilakukan pembahasan tentang hasil yang telah didapatkan sesuai dengan teori yang telah dikemukakan.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Data Umum

1.) Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Haji Surabaya merupakan Rumah Sakit Umum yang berlokasi di Jalan Manyar Kertoadi Sukolilo Surabaya. Unit Rawat Inap 3A, 3C dan 4C merupakan bagian dari RSUD Haji Surabaya yang khusus memberikan pelayanan pada pasien rawat inap penyakit dalam. Unit Rawat Inap terletak disebelah selatan gedung tower RSUD Haji Surabaya Ruang Rawat Inap 3A merupakan ruang rawat inap kelas sedangkan ruang rawat inap 3C merupakan ruang

rawat inap bangsal untuk laki-laki dan 4C merupakan ruang rawat bangsal untuk perempuan di setiap unit rawat inap ini dikelola 20 perawat pelaksanaan dan 5 pembantu perawat.

2.) Karakteristik Responden

(1.) Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil pengumpulan data dapat diketahui prosentase jenis kelamin pada diagram dibawah ini :

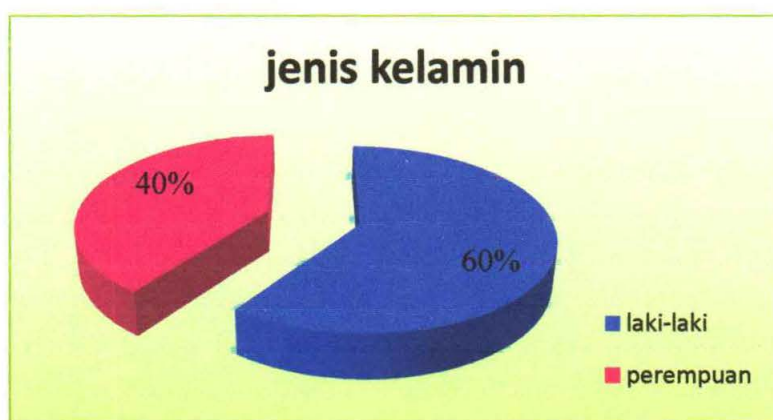


Diagram 5.1 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di URI Interne RSUD Haji Surabaya, Januari 2011.

Diagram diatas memberi gambaran bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 9 responden atau 60% dan perempuan sebanyak 6 responden atau 40%.

(2.) Umur

Untuk mengetahui prosentasi umur dapat dilihat pada diagram dibawah ini :

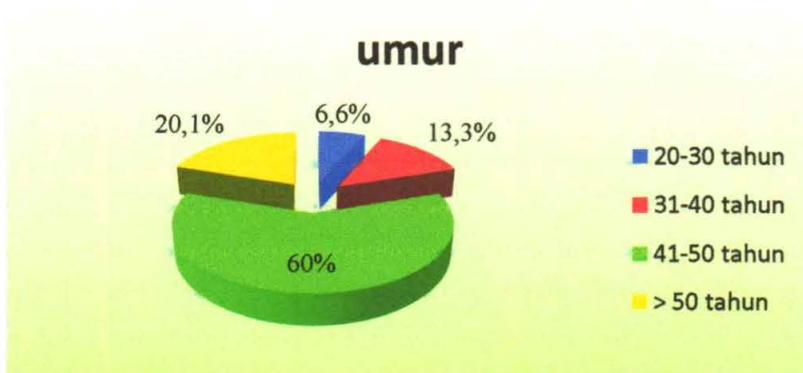


Diagram 5.2 Distribusi responden berdasarkan umur di URI interne RSU Haji Surabaya, Januari 2011.

Berdasarkan diagram diatas dapat diuraikan bahwa sebagian besar responden berada dalam kelompok umur 41-50 tahun yaitu 9 responden atau 60%.

(3.) Pendidikan

Menurut data yang telah diteliti dapat diketahui prosentase pendidikan seperti pada diagram 5.3 dibawah ini :

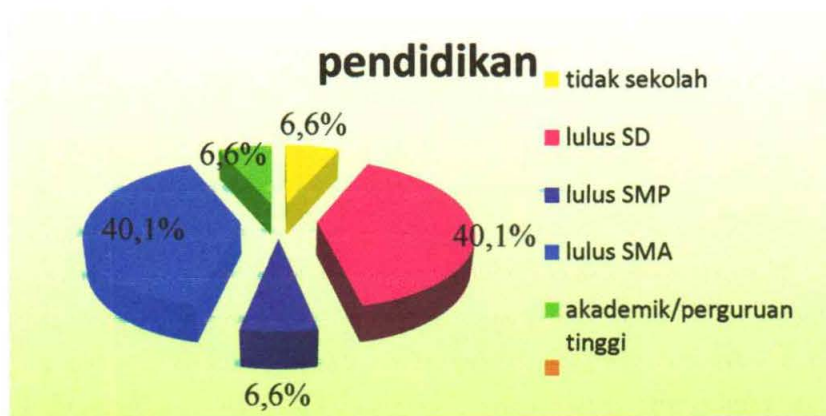


Diagram 5.3 Distribusi responden berdasarkan pendidikan di URI Interne RSU Haji Surabaya, Januari 2011.

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berpendidikan lulus SD dan lulus SMA yaitu 6 responden atau 40,1%.

(4.) Pekerjaan

Untuk mengetahui prosentase pekerjaan dapat dilihat pada diagram dibawah ini :



Diagram 5.4 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan di URI Interne RSUD Haji Surabaya, januari 2011.

Berdasarkan diagram diatas memberi gambaran bahwa sebagian besar responden tidak bekerja dan swasta masing-masing sebanyak 5 responden atau 33,4%.

5.1.2 Data Khusus

1.) Ketidapatuhan pola makan 3J (Jenis, Jumlah dan Jadwal)

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat digambarkan tentang ketidapatuhan pola makan 3 J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) pasien Diabetes Melitus dalam menjalankan dietnya, seperti terlihat pada diagram dibawah ini :

(1.) Jenis Makan

Untuk mengetahui prosentase ketidaktepatan jenis makan pada pasien Diabetes Melitus dapat dilihat pada diagram dibawah ini :

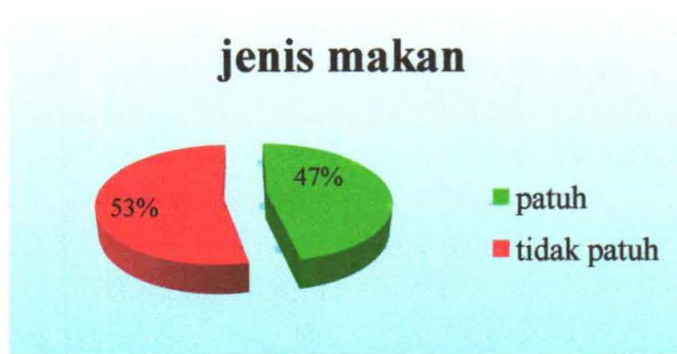


Diagram 5.5 Distribusi responden berdasarkan jenis makan di URI Interne RSUD Haji Surabaya, januari 2011

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa dari 15 responden sebagian besar responden tidak patuh terhadap jenis makan sebesar 8 responden atau 53%.

(2.) Jumlah Makan

Untuk mengetahui prosentase ketidapatuhan jumlah makan pada pasien Diabetes Melitus dapat dilihat pada diagram dibalik ini :



Diagram 5.6 Distribusi responden berdasarkan jumlah makan di URI Interne RSUD Haji Surabaya, januari 2011.

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa dari 15 responden sebagian besar responden tidak patuh terhadap jumlah makan sebesar 11 responden atau 73%.

(3.) Jadwal Makan

Untuk mengetahui prosentase ketidakpatuhan jadwal makan pada pasien Diabetes Melitus dapat dilihat pada diagram dibawah ini :

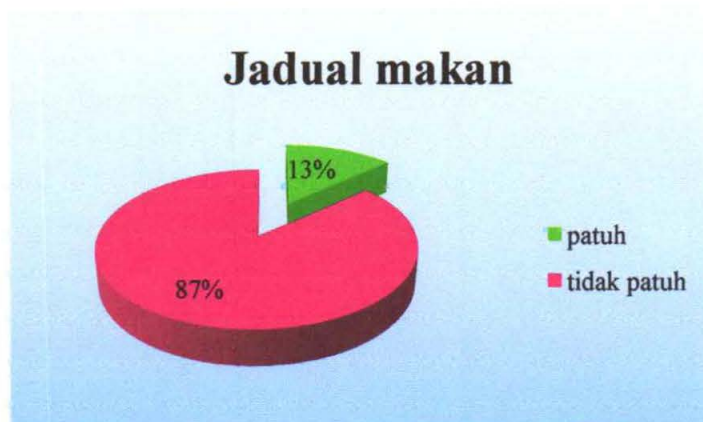


Diagram 5.7 Distribusi responden berdasarkan jadwal makan di URI Interne RSUD Haji Surabaya, januari 2011

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa dari 15 responden sebagian besar responden tidak patuh terhadap jumlah makan sebesar 13 responden atau 87%.

2.) Kadar gula darah penderita DM

Untuk mengetahui frekuensi kadar gula darah penderita Diabetes Melitus kasus lama dapat dilihat pada diagram 5.8 dibawah ini :



Diagram 5.8 distribusi responden berdasarkan kadar gula darah penderita DM di Unit Rawat Interne RSUD Haji Surabaya 2011.

Berdasarkan diagram diatas dapat diuraikan bahwa dari 15 responden mengalami hiperglikemia sebanyak 12 responden atau 80%.

3.) Faktor jenis makan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah

Tabel 5.1 Faktor jenis makan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3 J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) terhadap pengendalian kadar gula darah.

ketidakpatuhan jenis makan	kadar gula darah						Jumlah	
	hiper glikemia		Normal		Hipo glikemia			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Patuh	5	34	2	13	-	-	7	47
Tidak patuh	7	46	-	-	1	7	8	53
Jumlah	12	80	2	13	1	7	15	100

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan dari 15 responden yang mengalami hiperglikemia sebanyak 12 responden atau 80% dengan kepatuhan jenis makan sebanyak 7 responden atau 34% dan ketidakpatuhan jenis makan sebanyak 8 responden atau 46%. Hasil penelitian dari 7 responden yang patuh dan mengalami hiperglikemia

sebanyak 5 responden atau 34% dan patuh terhadap jenis makan 2 responden atau 13% dan mengalami kadar gula normal sedangkan ketidakpatuhan jenis makan dari 8 responden sebanyak 7 responden mengalami hiperglikemia dan yang mengalami hipoglikemia sebanyak 1 responden 7% sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor pola makan terutama jenis makan penderita diabetes melitus sangat mempengaruhi kadar gula dalam darah.

4.) Faktor jumlah makan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah

Tabel 5.2 Faktor jumlah makan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3 J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) terhadap pengendalian kadar gula darah.

ketidakpatuhan jumlah makan	kadar gula darah						Jumlah	
	hiper glikemia		Normal		Hipo glikemia		Σ	%
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Patuh	2	14	2	13	-	-	4	27
Tidak patuh	10	66	-	-	1	7	11	73
Jumlah	12	80	2	13	1	7	15	100

Berdasarkan tabel 5.2 didapatkan dari 15 responden yang mengalami hiperglikemia sebanyak 12 responden atau 80% dengan kepatuhan jumlah makan sebanyak 4 responden atau 27% dan ketidakpatuhan jumlah makan sebanyak 11 responden atau 73%. Hasil penelitian dari 2 responden yang patuh dan mengalami hiperglikemia sebanyak 2 responden yang patuh mengalami kadar gula normal. Sedangkan sebanyak 11 responden, 10 responden diantaranya mengalami hiperglikemia dan 1 responden mengalami hipoglikemia sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor pola makan terutama jumlah

makan penderita diabetes melitus sangat mempengaruhi kadar gula dalam darah.

5.) **Faktor jadwal makan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah**

Tabel 5.3 Faktor jadwal makan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3 J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) terhadap pengendalian kadar gula darah.

ketidakpatuhan jadwal makan	kadar gula darah						Jumlah	
	hiper glikemia		Normal		Hipo glikemia			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Patuh	-	-	2	13	-	-	2	13
Tidak patuh	12	80	-	-	1	7	13	87
Jumlah	12	80	2	13	1	7	15	100

Berdasarkan tabel 5.3 didapatkan dari 15 responden yang mengalami hiperglikemia sebanyak 12 responden atau 80% dengan kepatuhan jadwal makan sebanyak 2 responden atau 13% dan ketidakpatuhan jadwal makan sebanyak 13 responden atau 87%. Hasil penelitian dari 2 responden yang patuh dan mengalami kadar gula normal dan sebanyak 12 responden yang patuh mengalami hiperglikemia sedangkan sebanyak 1 responden mengalami hipoglikemia sehingga dapat disimpulkan bahwa dari hasil penelitian didapatkan jadwal makan sangat berperan penting dalam pengendalian kadar gula darah dalam tubuh sehingga dari data yang diketahui faktor jadwal makan merupakan faktor yang dominan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan yang mempengaruhi kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.

Faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3 J (Tabel 5.4 Distribusi frekwensi jenis kelamin berdasarkan ketidakpatuhan jadwal makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus)

jenis kelamin	ketidakpatuhan jadwal makan				Jumlah	
	patuh		tidak patuh		Σ	%
	Σ	%	Σ	%		
perempuan	2	13	4	27	6	40
laki-laki	-	-	9	60	9	60
jumlah	2	13	13	87	15	100

Dari tabel 5.4 didapatkan bahwa 15 responden mayoritas responden tidak patuh terhadap jadwal makan sebanyak 13 responden (87%) dan 2 responden (13%) yang patuh terhadap jadwal makan. Dilihat distribusi frekwensi ketidakpatuhan jadwal makan berdasarkan jenis kelamin responden didapatkan :

1. Pada frekwensi kepatuhan jadwal makan sebanyak 2 responden perempuan (13%).
2. Pada frekwensi ketidakpatuhan jadwal makan sebanyak 13 responden (87%) dengan kelompok responden perempuan yaitu 4 responden (27%) dan kelompok responden laki-laki yaitu 9 responden (60%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 13 responden atau 87% yang tidak patuh mayoritas berjenis kelamin laki-laki hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan aktivitas laki-laki lebih besar dari pada perempuan dan kebutuhan kalori pada laki-laki lebih besar daripada perempuan sehingga ketidakpatuhan jadwal makan yang seharusnya dipatuhi penderita diabetes melitus dilanggar karena adanya kebiasaan makan yang tidak teratur.

Tabel 5.5 Distribusi frekwensi usia berdasarkan ketidakpatuhan jadual makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus

usia (tahun)	ketidakpatuhan jadual makan				Jumlah	
	patuh		tidak patuh			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%
20 – 30 (tahun)	-	-	1	6	1	6
31 – 40 (tahun)	-	-	2	13	2	13
41 – 50 (tahun)	2	13	7	53	9	66
>50 (tahun)	-	-	3	15	3	15
jumlah	2	13	13	87	15	100

Dari tabel 5.5 didapatkan bahwa 15 responden sebanyak 13 responden (87%) yang tidak patuh terhadap jadual makan sedangkan 2 responden (13%). Dilihat distribusi frekwensi ketidakpatuhan jadual makan berdasarkan usia responden didapatkan :

1. Pada frekwensi kepatuhan jadual makan adalah kelompok responden dengan usia 41 – 50 (tahun) yaitu sebanyak 2 responden (13%).
2. Pada frekwensi ketidakpatuhan jadual makan sebanyak 13 responden (87%), paling banyak adalah kelompok responden dengan usia 41 – 50 (tahun) yaitu sebanyak 7 responden (53%)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 13 responden atau 87% yang tidak patuh mayoritas berusia 41-50 (tahun) sebanyak 7 responden hal ini menunjukkan bahwa faktor usia merupakan faktor yang mempengaruhi faktor-faktor kebutuhan kalori yang dalam faktor usia tersebut penurunan kebutuhan kalori pada penderita diabetes melitus

harus dikurangi sehingga penderita merasa lapar dan melanggar jadwal makan yang sudah ditentukan rumah sakit.

Tabel 5.6 Distribusi frekwensi pendidikan berdasarkan ketidakpatuhan jadwal makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.

pendidikan	ketidakpatuhan jadwal makan				Jumlah	
	patuh		tidak patuh			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%
tidak sekolah	-	-	1	7	1	7
lulus SD	-	-	6	40	6	40
lulus SMP/ sederajat	-	-	1	7	1	7
lulus SMA/ sederajat	1	6	5	33	6	39
Akademik/perguruan tinggi	1	7	-	-	1	7
jumlah	2	13	13	87	15	100

Dari tabel 5.6 didapatkan bahwa 15 responden sebanyak 13 responden (87%) yang tidak patuh terhadap jadwal makan sedangkan 2 responden (13%) yang patuh terhadap jadwal makan. Dilihat distribusi frekwensi ketidakpatuhan jadwal makan berdasarkan pendidikan responden didapatkan :

1. Pada frekwensi kepatuhan jadwal makan didapatkan 1 responden (6%) lulus SMA dan 1 responden (7%) perguruan tinggi.
2. Pada frekwensi ketidakpatuhan jadwal makan didapatkan 13 responden (87%), responden yang paling banyak tidak patuh adalah lulusan SD yaitu sebanyak 6 responden (40%) dan lulusan SMA yaitu sebanyak 5 responden (33%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 6 responden atau 40% yang tidak patuh mayoritas berpendidikan lulus SD hal ini menunjukkan bahwa faktor pendidikan merupakan faktor yang mempengaruhi faktor-faktor pemahaman intruksi tentang diabetes melitus dan diketahui 2

responden yang berpendidikan lebih tinggi mampu memahami pengaturan jadwal makan sehingga pada penderita diabetes melitus proses terapi diit berjalan optimal dan kadar gula darah dapat terkendali.

Tabel 5.7 Distribusi frekwensi pekerjaan berdasarkan ketidakpatuhan jadwal makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus

pekerjaan	ketidakpatuhan jadwal makan				jumlah	
	patuh		tidak patuh			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%
pegawai negeri	-	-	1	7	1	7
swasta	1	7	4	26	5	33
wiraswasta	1	6	3	21	4	26
tidak bekerja	-	-	5	33	5	33
jumlah	2	13	13	87	15	100

Dari tabel 5.5 didapatkan bahwa 15 responden sebanyak 13 responden (87%) yang tidak patuh terhadap jadwal makan sedangkan 2 responden (13%) yang patuh terhadap jadwal makan. Dilihat distribusi frekwensi ketidakpatuhan jadwal makan berdasarkan pekerjaan responden berdasarkan :

1. Pada frekwensi kepatuhan jadwal makan sebanyak 2 responden (13%) didapatkan 1 responden (7%) bekerja sebagai pegawai swasta dan 1 responden (6%) bekerja sebagai wiraswasta.
2. Pada frekwensi ketidakpatuhan jadwal makan sebanyak 13 responden, yang paling banyak adalah 5 responden (33%) tidak bekerja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 5 responden atau 33% yang tidak patuh mayoritas penderita yang tidak bekerja hal ini menunjukkan bahwa faktor pekerjaan merupakan faktor yang

mempengaruhi faktor-faktor interaksi sosial tentang informasi diabetes melitus terutama pengelolaan diet diabetes melitus sangat mempengaruhi ketidakpatuhan jadwal makanan. Pekerjaan merupakan salah satu faktor peran dalam berinteraksi dengan seseorang, jika banyak berinteraksi dengan seseorang makan semakin banyak masukan yang diterima.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Faktor Jenis makan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan terhadap pengendalian kadar gula darah

Berdasarkan hasil penelitian sebanyak 8 responden atau 53% dapat dilihat bahwa setengah responden yang tidak mematuhi jenis makan mengalami gangguan regulasi darah. Data pada hasil kadar gula darah 12 responden (80%) mengalami hiperglikemia dan didapatkan pula data hasil observasi pada faktor jenis makan yaitu sebanyak 8 responden (53%) yang tidak patuh mengalami hiperglikemia. Pola makan menjadi faktor utama yang mempengaruhi pengendalian kadar gula dalam darah dan selain pola makan dapat juga dipengaruhi faktor-faktor lain seperti latihan fisik, stress dan pengobatan yang tidak teratur. Jenis makan pada penderita diabetes melitus merupakan konsumsi makanan pokok terutama karbohidrat dan yang paling utama mempengaruhi gangguan regulasi darah. Hal ini terjadi akibatnya penderita diabetes melitus mengalami gangguan karbohidrat (Granner, 2003). Metabolisme karbohidrat mengalami pemecahan glukosa sehingga mempengaruhi regulasi darah (Hartono & Karyadi, 2007). Ketidakpatuhan jenis makan menunjukkan pengaruh gangguan regulasi darah. Faktor – faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan adalah

pemahaman tentang intruksi, kualitas interaksi, isolasi sosial dan keluarga, keyakinan (Niven, 2002).

Dalam penelitian ini faktor jenis makan diartikan sebagai asupan makan yang konsumsi penderita diabetes melitus terhadap pengendalian kadar gula di RSUD Haji Surabaya. Faktor jenis makan ini diobservasi selama 3 hari sesuai dengan hasil penelitian dapat diketahui bahwa hampir setengah responden yang tidak mematuhi jenis makan mengalami hiperglikemia. Sebagian besar responden beralasan tidak mematuhi pola makan di rumah sakit terutama jenis makan karena makanan dari rumah sakit kurang bervariasi dan tidak berasa dan jenuh atau bosan dengan menu makanan rumah sakit sehingga pasien membawa makanan dari rumah sehingga proses terapi tidak berjalan optimal. Penderita diabetes melitus yang telah diteliti merupakan penderita diabetes melitus berulang dengan diagnosa yang sama. Keluarga penderita diabetes saat diwawancara dalam penelitian penderita diabetes melitus di rumah juga tidak melakukan diet terutama jenis makan atau menjaga dietnya padahal sebelum keluar rumah sakit tim gizi melakukan penyuluhan tentang diet yang harus dipatuhi oleh penderita saat di rumah. Hal ini dapat ditekankan pada penderita tentang pemahaman terapi diet yang seharusnya dilakukan penderita sehingga terapi diet berjalan optimal di rumah sakit maupun di rumah.

selama 3 hari dan hasil penelitian dapat diketahui bahwa lebih setengah responden yang tidak mematuhi jenis makan mengalami hiperglikemia. Dari hasil wawancara sebagian besar responden beralasan tidak mematuhi pola makan di rumah sakit terutama jumlah makan karena jumlah makanan dari rumah sakit kurang sehingga penderita masih tetap merasa lapar sehingga penderita makan-makanan dari luar rumah sakit, kadang penderita menambahkan makanan dengan cemilan yang tidak sesuai dengan kalori yang di dapatkan sehingga tanpa di ketahui oleh perawat dan tim gizi proses terapi tidak berjalan optimal dan penderita diabetes melitus mengalami hiperglikemia. Tim kesehatan terutama tim gizi melakukan penyuluhan tentang diit dan dengan penyuluhan takaran nyata makanan yang lebih mudah dimengerti penderita diabetes melitus yang harus dipatuhi saat di rumah dan mningkatkan motivasi untuk melaksanakan diitnya. Hal ini dapat ditekankan pada penderita tentang pemahaman terapi diit terutama jumlah makan pada penderita diabetes melitus yang seharusnya dilakukan sehingga terapi diit berjalan optimal di rumah sakit maupun di rumah.

5.2.3 Faktor jadwal makan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan terhadap pengendalian kadar gula darah

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa lebih setengah responden yang tidak mematuhi jadwal makan akan mengalami gangguan regulasi darah. Data yang didapatkan 12 responden (80%) yang mengalami hiperglikemia. Data yang diperoleh dari hasil observasi selama 3 hari didapatkan sebanyak 13 responden (87%), 12 responden diantaranya

yang tidak mematuhi jadwal makan mengalami hiperglikemia dan 1 responden mengalami hipoglikemia. Pola makan menjadi faktor utama yang mempengaruhi pengendalian kadar gula dalam darah dan selain pola makan dapat juga dipengaruhi faktor-faktor lain seperti latihan fisik, stress dan pengobatan yang tidak teratur. Jadwal makan pada penderita diabetes melitus merupakan pola makan yang di atur sesuai waktu yang ditentukan khusus penderita diabetes melitus. Jadwal teratur dengan kebiasaan makan sehari-hari yakni 3 kali sehari pagi, siang dan malam. Tujuan pengaturan jadwal makan pada penderita diabetes melitus adalah produksi kelenjar ludah perut tidak terlalu mendadak mendapatkan asupan makanan yang tidak teratur. Glukosa mendadak akan mengalami keterlambatan sekresi insulin sehingga terjadi menjadi gangguan regulasi darahh (Hartono & Karyadi, 2007). Faktor – faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan adalah pemahaman tentang intruksi, kualitas interaksi, isolasi sosial dan keluarga, serta keyakinan (Niven, 2002).

Penelitian jadwal makan pada penderita diabetes melitus saat di observasi selama 3 hari, penderita diabetes melitus beralasan bahwa ketidakpatuhan jadwal makan dikarenakan ketidaksesuaian jadwal makan di rumah dengan jadwal makan di rumah sakit. Penderita diabetes melitus dalam wawancara menyatakan bahwa keterlambatan penyajian makanan menyebabkan penderita merasa lapar sehingga terlebih dahulu makan dari luar rumah sakit. Ketidaktepatan jadwal makan merupakan faktor dominan yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.

Dari responden A15 rendah sekali terhadap kepatuhan jadual makan diketahui pada observasi penderita hampir tidak pernah makan dari rumah sakit dengan alasan sering mengeluh lapar dan lemas jika mengikuti jadual makan dari rumah sakit sehingga pasien makan dari rumah sakit dan makan dari luar rumah sakit yang di bawa oleh keluarga pasien. Hal ini dapat dipengaruhi kebiasaan makan dari rumah sakit tidak sesuai dengan kebiasaan makan yang dirumah sehingga penderita tidak patuh terhadap jadual makan di rumah sakit. Jadual makan pada penderita diabetes melitus merupakan pengaturan jadual yang ditentukan sesuai dengan yang dianjurkan untuk penderita diabetes melitus. Jadual teratur dengan kebiasaan makan sehari-hari yakni 3 kali sehari pagi, siang dan malam.

Berdasarkan pengamatan peneliti selain responden A15 juga terdapat responden yang tidak mematuhi jadual makan A4 dan A10 sering sekali tidak patuh terhadap jadual makan seharusnya 30 menit setelah injeksi insulin penderita diabetes melitus makan namun penderita diabetes melanggar dengan selang waktu 5 menit penderita mengkonsumsi makan yang sudah diberikan oleh tim gizi, hal ini mempengaruhi pengendalian kadar gula menjadi meningkat karena jadual yang tidak tepat. Selain itu responden A10 sering sekali makan cemilan dengan kadar gula yang tinggi seperti biskuit yang ada pemanisnya pola kebiasaan mengkonsumsi cemilan ini sering kali di langgar sehingga penderita sudah merasa kenyang dengan cemilan tersebut dan tidak mau mengkonsumsi makanan dari rumah sakit.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan disampaikan kesimpulan hasil dari penelitian dan saran tentang analisis faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3 J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) terhadap pengendalian kadar gula dalam darah di RSUD Haji Surabaya.

6.1 Simpulan

Faktor yang berperan dalam pengendalian kadar gula dalam darah adalah pola makan, latihan fisik/*exercise*, stress dan pengobatan. Pola makan merupakan faktor yang paling dominan mempengaruhi pengendalian kadar gula dalam darah. Faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula darah pada penderita diabetes melitus meliputi jenis makan, jumlah makan dan jadwal makan. Berdasarkan hasil penelitian faktor jadwal makan ternyata merupakan faktor yang paling dominan dalam ketidakpatuhan pola makan yang mempengaruhi pengendalian kadar gula dalam darah pada penderita diabetes melitus. Hal ini dapat ditekankan pada tim gizi rumah sakit agar menerapkan jadwal makan untuk menginformasikan jadwal yang harus dipatuhi oleh penderita diabetes melitus supaya proses pengaturan jadwal makan berjalan optimal dan terkendalinya kadar gula dalam darah pada penderita diabetes melitus.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas saran dari penulis adalah sebagai berikut:

6.2.1. Bagi Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai kerangka dalam pengembangan ilmu keperawatan medikal bedah yang berhubungan dengan penanganan diabetes melitus khususnya pengolahan diet/pola makan terutama pada tim kesehatan ataupun tim gizi untuk menekankan penyuluhan tentang pengaturan jenis, jumlah dan jadwal makan supaya dapat terkendalinya kadar gula darah penderita diabetes melitus .

6.2.2 Bagi Praktis

Pengaturan pola makan terutama pada jadwal makan diharapkan dapat digunakan cara untuk menurunkan prevalensi dari peningkatan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus serta dukungan keluarga sangat penting untuk penderita diabetes melitus untuk tidak membawa makan dari luar rumah sakit sehingga pengaturan pola makan di rumah sakit berjalan optimal. Pemberian health education pada penderita diabetes terutama penderita yang akan pulang atau keluar rumah sakit untuk melakukan diet sesuai dengan kebutuhan kalori yang dibutuhkan supaya pengendalian kadar gula darah tetap normal dan mengurangi prevalensi peningkatan kadar gula serta tidak terjadinya komplikasi lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Badawi, H (2009). *Melawan dan mencegah diabetes mellitus*. Yogyakarta : Araska hal : 43
- Dyahrachmi. (2009). *Pola makan diabetes melitus*. [www//http : nurs.ind.co.id](http://www.nurs.ind.co.id) Tanggal 25 Oktober 2010 Jam 21.17 WIB
- Fobita. (2006). *Penatalaksanaan diabetes melitus*. [www//http : peduliDM.multiply.com](http://www.pedulidm.multiply.com) Tanggal 10 November 2010 Jam 17.20 WIB
- Ganner. (2003). *Pengaruh KH terhadap diabetes mellitus*. [www//http : Chemicalzone.com](http://www.chemicalzone.com) Tanggal 7 November 2010 Jam 19.49 WIB
- Gitahafas. (2009). *Penyakit diabetes melitus*. [www//http : scirncemotiontopic.com](http://www.scirncemotiontopic.com). Tanggal 5 November 2010 jam 14.28 WIB
- Hartono & Karyadi. (2007). *Pola makan diabetes melitus (Jenis, Jumlah dan jadual)*. [www//http . dietdm.com](http://www.dietdm.com). Tanggal 14 Desember 2010
- Hiswani. (2009). *Perencanaan diabetes melitus*. [www//http : Diabetesmellitus.co.id](http://www.Diabetesmellitus.co.id) tanggal 30 November 2010 Jam 12.00 WIB
- Nabyl, (2009). *Cara mudah mencegah dan mengobati diabetes mellitus*. Yogyakarta : Aulia Publishing hal : 79
- Nina. (2010). *Insiden pengendalian kadar gula dalam darah terhadap penderita diabetes mellitus*. [www//http : healthyguidenews.com](http://www.healthyguidenews.com) Tanggal 29 Oktober 2010 Jam 09.00 WIB
- Niven N. (2002), *Psikologi kesehatan: pengantar untuk perawat dan profesional kesehatan lain*. Jakarta: EGC
- Norton. (1996). *Pengendalian kadar gula*. [www//http : Wikipedia.org](http://www.Wikipedia.org) tanggal 3 November 2010 Jam 23.00 WIB
- Nursalam. (2003). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan* . Jakarta : Salemba Medika
- Nursalam. (2009). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika hal ,97-100,122
- Mare & Christine. (2008). *Penyakit diabetes mellitus*. [www//http : infopenyakit.com](http://www.infopenyakit.com) Tanggal 25 Oktober 2010 Jam 20.00 WIB

- Rewati. (2000). *Penatalaksanaan diabetes mellitus*. [www/http :
Johanness.wordpress.com](http://www.johanness.wordpress.com) Tanggal 9 November 2010 Jam 14.20 WIB
- Riswanto. (2010). *Klasifikasi kadar gula*. [www/http :labkesehatan.blogspot.com](http://www.labkesehatan.blogspot.com)
Tanggal 30 November 2010
- Saraswati, S. (2009). *Diet sehat*. Yogyakarta : A plus Books hal : 73-74
- Setiyani, E. (2003). *Prevalensi penyuluhan diabetes melitus*. [www/http :
fkmundip.ac.id](http://www.fkmundip.ac.id) Tanggal 07 November 2010 Jam 18.28 WIB
- Soetedjo, A.Y. (2010). *5 strategi penderita diabetes mellitus berusia panjang*.
Yogyakarta : kanisius hal : 16-17, 29-31,36,45-49,74
- Suwarsono, (2000). *Penyuluhan diabetes mellitus*. [www/http : peduliDM.com](http://www.peduliDM.com)
Tanggal 10 November 2010 Jam 18.40 WIB
- Tandra, H. (2008). *Diabetes*. Jakarta : PT. Gramedia hal : 61-70
- Tandra, H. (2009). *Kiss diabetes goodbye*. Surabaya : Jaring Pena (Dini
penerbitan JP Books) hal : 5-6,12-13,17-19.
- Tjahjadi, V. (2009). *Mengenal, mencegah dan mengatasi silent killers
diabetes*. Semarang : Pustaka Widyagamara hal : 25-28
- Yunani. (2000). *Penderita diabetes mellitus*. [www/http : wong.actresstar.com](http://www.wong.actresstar.com)
Tanggal 25 Oktober 2010 Jam 21.30 WIB

LAMPIRAN



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, 9 Desember 2010

Nomor : 2497 /H3.1.12/PPd/2010
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : **Permohonan Bantuan Fasilitas Pengambilan
Data Awal Mahasiswa PSIK – FKp Unair**

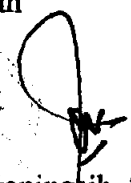
Kepada Yth.
Direktur RSU Haji Sukolilo Surabaya
di –
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa PSIK Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data awal sebagai bahan penyusunan proposal penelitian.

Nama : Anis Tri Fauziah
NIM : 130915173
Judul Penelitian : Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan Pola Makan 3J (Jenis, Jumlah, dan Jadwal) Terhadap Pengendalian Kadar Gula Dalam Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus
Tempat : RSU Haji Sukolilo Surabaya

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Dekan

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

Tembusan:

1. Kepala Bidang Keperawatan RSU Haji Sukolilo Surabaya

RUMAH SAKIT UMUM HAJI SURABAYA

Jl. Manyar Kertoacai Telp. (031) 5947760, Fax (031) 5947890 Surabaya

NOTA DINAS

Kepada : Yth. Kepala Seksi Rekam Medik RSUD Haji Surabaya.
Dari : Kepala Bidang Diklit RSUD Haji Surabaya
Tanggal : 22 Desember 2010
Nomor : 070/141 / 03.2.2/2010
Perihal : Penghadapan Mahasiswa Penelitian

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan permohonan ijin pengambilan data awal yang bersangkutan ke Kepala Seksi Rekam Medik yang telah disetujui pada tanggal 21 Desember 2010, kami hadapkan mahasiswa tersebut,

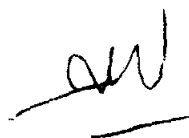
Nama : Anis Tri Fauziah
NIM : 130915173
Institusi : Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga
Judul : *Faktor Dominan yang Mempengaruhi Ketidapatuhan Pola Makan 3 J (Jenis, Jumlah, dan Jadwal) terhadap Pengendalian Kadar Gula Dalam Darah pada Penderita Diabetes Mellitus*

Untuk melaksanakan pengambilan data di unit kerja saudara dalam rangka penyusunan proposal Skripsi terhitung mulai tanggal 22 Desember 2010 s.d 22 Januari 2011. Untuk kebenaran data serta memantau pelaksanaan pengambilan data oleh mahasiswa tersebut, dimohon memberikan tanda tangan pada lembar monitoring bagi pemberi data dan pembimbing di unit kerja.

Demikian atas perhatian dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Rumah Sakit Umum Haji Surabaya
Kepala Bidang Diklit



drg. Siti Rachmawati, MARS

NIP. 19621225 198803 2 005



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, 31 Desember 2010

Nomor : 2648 /H3.1.12/PPd/2010
 Lampiran : 1 (satu) berkas
 Perihal : **Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian
 Mahasiswa PSIK – FKP Unair**

Kepada Yth.
 Direktur RSU Haji Surabaya
 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 : Anis Tri Fauziah
 NIM : 130915173
 Judul Penelitian : Analisis Faktor Yang Berperan Dalam Ketidakpatuhan Pola Makan 3 J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) Yang Mempengaruhi Pengendalian Kadar Gula Dalam Darah Pada Penderita Diabetes Melitus di Ruang Rawat Inap 3A, 3C dan 4C RSU Haji Surabaya
 Tempat : RSU Haji Surabaya

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Dekan

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

Tembusan:

1. Kepala Bidang Keperawatan RSU Haji Surabaya
2. Kepala Litbang RSU Haji Surabaya

Lampiran 4**LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Assalamualaikum Wr. Wb.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anis Tri Fauziah

NIM : 130915173

Adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya, akan melakukan penelitian dengan judul :

“Analisis faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) yang mempengaruhi pengendalian kadar gula dalam darah pada penderita diabetes melitus di ruang rawat inap 3A, 3C dan 4C RSU Haji Surabaya”

Untuk maksud di atas, maka saya mohon dengan hormat kepada Bapak / Ibu menjadi responden dalam penelitian ini :

- 1) Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor dominan apakah yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan terhadap pengendalian kadar gula dalam darah pada penderita *diabetes melitus*
- 2) Kesiediaan Bapak / Ibu untuk menandatangani *informed consent*
- 3) Identitas Bapak / Ibu akan dirahasiakan sepenuhnya oleh peneliti.
- 4) Kerahasiaan informasi yang diberikan Bapak / Ibu dijamin oleh peneliti karena hanya kelompok data tertentu saja yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

Atas perhatian dan Partisipasi Bapak / Ibu sekalian saya ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surabaya, 2010

Hormat saya,

Anis Tri Fauziah

Lampiran 5**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan saya bersedia menjadi peserta / responden penelitian yang dilakukan oleh Anis Tri Fauziah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang berjudul :

**“Analisis faktor yang berperan dalam ketidakpatuhan pola makan 3J (Jenis, Jumlah dan Jadwal) yang mempengaruhi pengendalian kadar gula dalam darah pada penderita diabetes melitus di ruang rawat inap 3A, 3C dan 4C
RSU Haji Surabaya”**

Persetujuan ini saya buat dengan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.
Demikian pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya,.....2011

Saksi
Perawat

Yang menyetujui,
pasien/keluarga

(.....)

(.....)

Lampiran 6**LEMBAR OBSERVASI DAN WAWANCARA RESPONDEN DIISI
PENELITI**

Nama responden : Kode responden :
 Diagnosa : Ruang/Kamar :
 Tanggal MRS : Tanggal pengisian :
 Berat badan : Kalori yang dibutuhkan :

Data Demografi

1. Jenis Kelamin
 - 1) Laki – laki
 - 2) Perempuan
2. Usia :
 - 1) 20 – 30 tahun
 - 2) 31 – 40 tahun
 - 3) 41 – 50 tahun
 - 4) > 50 tahun
3. Pendidikan terakhir:
 - 1) Tidak sekolah
 - 2) Lulus SD
 - 3) Lulus SMP/ sederajat
 - 4) Lulus SMA/ sederajat
 - 5) Akademik/ Perguruan Tinggi
4. Pekerjaan:
 - 1) Pegawai Negeri
 - 2) Swasta
 - 3) Wiraswasta
 - 4) Tidak bekerja

1. Jenis Makan

No.	Jenis makan								Ket
	Patuh				Tidak patuh				
	P	H	N	SYR	P	H	N	SYR	

- Keterangan :
- P = Pokok
 - H = Hewani
 - N = Nabati
 - SYR = Sayur

2. Jumlah makan

No.	Jumlah makan								Ket
	Patuh				Tidak patuh				
	P	H	N	SYR	P	H	N	SYR	

Keterangan :

P = Pokok
 H = Hewani
 N = Nabati
 SYR = Sayur

3. Jadwal makan

No.	Jadwal makan										Ket
	Patuh					Tidak patuh					
	P	SL	S	SL	Sr	P	SL	S	SL	Sr	

Keterangan :
 P = pagi 07.00
 SL = selingan 10.00
 S = Siang 12.00
 SL = selingan 15.00
 SR = Sore 17.00

Lampiran 7

**LEMBAR OBSERVASI KADAR GULA PUASA DAN 2JPP DALAM
DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS**

▪ **Diisi oleh peneliti**

No	Responden	Obs I		Obs II	
		GDP	2JPP	GDP	2JPP
1	A1				
2	A2				
3	A3				
4	A4				
5	A5				
6	A6				
7	A7				
8	A8				
9	A9				
10	A10				
11	A11				
12	A12				
13	A13				
14	A14				
15	A15				

Keterangan :

- A : kode untuk penderita diabetes melitus
Angka A1-A15 menunjukkan kode nama responden
- Pada kolom diisi data kadar gula darah

Tabulasi data

No.	No. Resp.	karateristik responden				kadar gula	kepatuhan			keterangan
		Jenis kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan		jenis makan	jumlah makan	jadual makan	
1.	A1	1	3	2	3	3	2	2	2	jenuh, porsi sedikit, tidak sesuai dg waktu dirumah
2.	A2	2	3	4	2	3	2	1	2	tidak berasa, terlalu pagi
3.	A3	1	2	4	2	3	1	2	2	jumlah makan sedikit, lapar
4.	A4	2	3	3	3	3	2	2	2	tahu berukuran besar, tidak sesuai selera, sebelumnya makan dr biskuit
5.	A5	1	3	4	2	3	2	2	2	makan dr RS dan keluarga, msh merasa lapar, biasa makan pkl 06.00
6.	A6	1	4	2	3	3	2	2	2	jenuh, porsi kurang, tidak sesuai dg waktu dirumah
7.	A7	2	3	5	3	2	1	1	1	
8.	A8	1	3	4	1	3	1	1	2	biasanya makan pkl 08.00
9.	A9	1	4	2	4	3	2	2	2	nasi terlalu keras, cemilan kurang, tidak sesuai dg kebiasaan
10.	A10	2	4	2	4	3	1	2	2	terlalu sedikit msh lapar, waktu menunggu jm makan lama
11.	A11	1	3	2	2	3	1	2	2	kurang banyak, terlalu lama
12.	A12	2	3	4	2	2	1	1	1	
13.	A13	1	3	4	4	1	2	2	2	sayur dan tempe tidak berasa, tidak sesuai selera, lama
14.	A14	2	2	2	4	3	1	2	2	terlalu banyak, kebiasaan makan malam
15.	A15	1	1	1	4	3	2	2	2	jenuh, porsi kurang, tidak sesuai dg waktu dirumah

Keterangan :

- | | | |
|----------------------|---|---|
| Jenis kelamin | : 1. Laki-laki
2. Perempuan | Kepatuhan jenis, jumlah dan jadual : |
| Usia | : 1. 20-30 tahun
2. 31-40 tahun
3. 41-50 tahun
4. > 50 tahun | 1. patuh
2. Tidak patuh |
| Pendidikan | : 1. Tidak sekolah
2. lulus SD
3. lulus SMP
4. lulus SMA
5. akademik/perguruan tinggi | |
| Pekerjaan | : 1. Pegawai negeri
2. Swasta
3. Wiraswas
4. Tidak bekerja | |

- | | | | |
|-------------------------|-------------------|----------------|-------|
| Kadar gula darah | : 1. Hipoglikemia | : GDP = < 80 | mg/dL |
| | | 2JPP = 80-119 | mg/dL |
| | 2. Normal | : GDP = 80-120 | mg/dL |
| | | 2JPP = 80-119 | mg/dL |
| | 3. Hiperglikemia | : GDP = >126 | mg/dL |
| | | 2JPP = >200 | mg/dL |

Lampiran 9

**LEMBAR HASIL OBSERVASI KADAR GULA PUASA DAN 2 JPP
DALAM DALAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS SELANG 3
HARI**

No	Responden	Obs I		Obs II	
		GDP	2JPP	GDP	2JPP
1	A1	3	3	3	3
2	A2	3	3	2	3
3	A3	3	3	3	3
4	A4	3	3	2	3
5	A5	3	3	3	3
6	A6	3	3	3	3
7	A7	3	3	3	2
8	A8	3	2	3	3
9	A9	3	3	3	3
10	A10	3	3	3	3
11	A11	3	3	3	3
12	A12	3	3	3	2
13	A13	3	3	2	1
14	A14	3	3	3	3
15	A15	3	3	3	3

Keterangan :

1. Hipoglikemia : GDP = < 80 mg/dL
2JPP = 80-119 mg/dL
2. Normal : GDP = 80-120 mg/dL
2JPP = 80-119 mg/dL
3. Hiperglikemia : GDP = >126 mg/dL
2JPP = >200 mg/dL

Lampiran 10

Tabulasi data

no.	kode responden	jenis makan															skor	nilai (%)	kode
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	A1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	8	53	2
2	A2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	5	33	2
3	A3	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	10	66	1
4	A4	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	5	33	2
5	A5	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	8	53	2
6	A6	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	8	53	2
7	A7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	11	73	1
8	A8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	12	80	1
9	A9	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	4	26	2
10	A10	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	12	80	1
11	A11	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	9	60	1
12	A12	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	10	66	1
13	A13	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	7	46	2
14	A14	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	10	66	1
15	A15	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	8	53	2

Keterangan :

Nilai : patuh = 56-100%

Tidak patuh = $\leq 55\%$

Penggolongan 2 kategori ketidakpatuhan yaitu :

1. patuh
2. tidak patuh

no.	kode responden	jumlah makan															skor	nilai (%)	kode
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	A1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	20	2
2	A2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	66	1
3	A3	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	7	46	2
4	A4	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	20	2
5	A5	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	7	46	2
6	A6	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	7	46	2
7	A7	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	9	60	1
8	A8	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	11	73	1
9	A9	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	4	26	2
10	A10	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	7	46	2
11	A11	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	7	46	2
12	A12	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	9	60	1
13	A13	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	7	46	2
14	A14	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	8	53	2
15	A15	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	5	33	2

Keterangan :

Nilai : patuh = 56-100%

Tidak patuh = $\leq 55\%$

Penggolongan 2 kategori ketidakpatuhan yaitu :

1. patuh
2. tidak patuh

kode responden	jadual makan															skor	nilai (%)	kode
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
A1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	6	40	2
A2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	4	26	2
A3	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5	33	2
A4	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	26	2
A5	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	8	53	2
A6	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	8	53	2
A7	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	60	1
A8	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	20	2
A9	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	5	33	2
A10	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	4	26	2
A11	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	7	46	2
A12	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	10	66	1
A13	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	33	2
A14	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	6	40	2
A14	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	20	2

Keterangan :

Nilai : patuh = 56-100%

Tidak patuh = $\leq 55\%$

Penggolongan 2 kategori ketidakpatuhan yaitu :

1. patuh
2. tidak patuh

Lampiran 11

HASIL ANALISIS STATISTIK

Statistics		
jenis kelamin		
N	Valid	15
	Missing	0

jenis kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	9	60.0	60.0	60.0
perempuan	6	40.0	40.0	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Statistics

umur

N	Valid	15
	Missing	0

umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20-30 tahun	1	6.7	6.7	6.7
31-40 tahun	2	13.3	13.3	20.0
41-50 tahun	9	60.0	60.0	80.0
> 50 tahun	3	20.0	20.0	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Statistics

pendidikan

N	Valid	15
	Missing	0

pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak sekolah	1	6.7	6.7	6.7
lulus SD	6	40.0	40.0	46.7
lulus SMP	1	6.7	6.7	53.3
lulus SMA	6	40.0	40.0	93.3
akademik/perguruan tinggi	1	6.7	6.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Statistics

pekerjaan

N	Valid	15
	Missing	0

pekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid pegawai negeri	1	6.7	6.7	6.7
swasta	5	33.3	33.3	40.0
wiraswasta	4	26.7	26.7	66.7
tidak bekerja	5	33.3	33.3	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Statistics

jenis makan

N	Valid	15
	Missing	0

jenis makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	patuh	7	46.7	46.7	46.7
	tidak patuh	8	53.3	53.3	100.0
Total		15	100.0	100.0	

Statistics

jumlah makan

N	Valid	15
	Missing	0

jumlah makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	patuh	4	26.7	26.7	26.7
	tidak patuh	11	73.3	73.3	100.0
Total		15	100.0	100.0	

Statistics

jadual makan

N	Valid	15
	Missing	0

jadual makan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid patuh	2	13.3	13.3	13.3
tidak patuh	13	86.7	86.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Statistics

kadar gula darah

N	Valid	15
	Missing	0

kadar gula darah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid hipoglikemia	1	6.7	6.7	6.7
normal	2	13.3	13.3	20.0
hiperglikemia	12	80.0	80.0	100.0
Total	15	100.0	100.0	