SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN DIET DENGAN PERUBAHAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS YANG BEROBAT KE PUSKESMAS TAWANGREJO KOTA MADIUN

Oleh :

HENDRO ANINDITA PUTRA WIDODO

NIM : 201302029

PRODI KEPERAWATAN

STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN

2017

SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN DIET DENGAN PERUBAHAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS YANG BEROBAT KE PUSKESMAS TAWANGREJO KOTA MADIUN

Oleh :

HENDRO ANINDITA PUTRA WIDODO

NIM : 201302029

PRODI KEPERAWATAN

STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN

2017

SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN DIET DENGAN PERUBAHAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS YANG BEROBAT KE PUSKESMAS TAWANGREJO KOTA MADIUN

Diajukan untuk memenuhi
Salah satu persyaratan dalam mencapai gelar
Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Oleh :

HENDRO ANINDITA PUTRA WIDODO

NIM : 201302029

PRODI KEPERAWATAN

STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN

2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, atas terselesainya Proposal "Hubungan Antara Kepatuhan Diet Dengan Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Yang Berobat Ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun". Proposal ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Keperawatan di Program Studi Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Peneliti menyadari dengan sepenuh hati bahwa dalam rangka kegiatan penyusunan proposal ini tidak akan terlaksana seperti yang diharapkan tanpa bantuan dari pihak-pihak yang terkait yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, dan motivasi kepada peneliti. Untuk itu, dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Zaenal Abidin, SKM, M.Kes. (Epid) selaku ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun. Dan juga selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan ilmunya untuk membimbing peneliti dalam penyelesaian proposal ini.
2. Gaguk Eko Waluyo S.Kep, Ns, M.Kes, selaku pembimbing II yang telah memberikan peneliti arahan dan bimbingan kepada peneliti dalam menyelesaikan proposal ini dengan baik.
3. Mega Arianti P.,S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah

memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Keperawatan.

4. Keluarga yang telah memberikan dukungan, bantuan, motivasi, dan nasihat yang berarti dalam penyusunan proposal ini.
5. Teman-teman peneliti yang telah mendukung, membantu dan menjadi tim sukses peneliti dalam penelitian ini.
6. Semua pihak terkait yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu atas bantuan dalam penyelesaian proposal ini.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan dan berkat melimpah atas budi baik dan ketulusan yang telah diberikan selama ini pada peneliti.

Peneliti menyadari dalam menyelesaikan proposal ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga diharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini.

Akhirnya peneliti berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan kita semua.

Madiun, Agustus 2017

Hendro Anindita P.W

NIM.201302029

DAFTAR ISI

Sampul Depan i

Sampul Dalam ii

Lembar Persetujuan iii

Lembar Pengesahan iv

Lembar Persembahan v

Lembar Keaslian Penelitian vi

Daftar Riwayat Hidup vii

Abstrak viii

Abstract ix

Kata Pengantar x

Daftar Isi xii

Daftar Tabel xiv

Daftar Lampiran xv

Daftar Singkatan dan Istilah xvi

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 5

1.3 Tujuan Penelitian 5

1.4 Manfaat Penelitian 6

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus 7

2.2 Konsep Diet Diabetes Melitus 13

2.3 Konsep Kepatuhan Diet 20

2.4 Konsep Glukosa Darah 25

BAB 3. KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep 31

3.2 Hipotesa 31

BAB 4. METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian 32

4.2 Populasi Sampel 33

4.3 Kerangka Kerja Penelitian 34

4.4 Variabel Penelitian dan Definis Operasional 35

4.5 Instrumen Penelitian 37

4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian 38

4.7 Prosedur Pengumpulan Data 38

4.8 Teknik Analisa Data 39

4.9 Etika Penelitian 40

BAB 5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum 44

5.2 Karakteristik Responden 46

5.3 Hasil Penelitian 49

5.4 Pembahasan 52

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 57

6.2 Saran 57

Daftar Pustaka

Lampiran-lampiran

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti ujian sidang

SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN DIET DENGAN PERUBAHAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS YANG BEROBAT KE PUSKESMAS TAWANGREJO KOTA MADIUN

Menyetujui, Pembimbing II	Menyetujui, Pembimbing I
Gaguk Eko Waluyo S.Kep, Ns., M.Kes NIP. 19701024199503100	Zaenal Abidin SKM.,M.Kes (Epid) NIP. 20160130

Mengetahui,
Ketua Program Studi Keperawatan

Mega Arianti P.,S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIS. 20130092

LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir (Skripsi) dan dinyatakan telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar (S.Kep)

Pada Tanggal : .....

Dewan Penguji

1. Ketua Dewan Penguji :
   Asrina Pitayanti, S.Kep.,Ns.,M.Kes : .....

2. Penguji 1
   Zaenal Abidin, SKM.,M.Kes (Epid) : .....

3. Penguji 2
   Gaguk Eko Waluyo, S.Kep.,Ns.,M.Kes : .....

Mengesahkan
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
Ketua,

Zaenal Abidin, SKM.,M.Kes (Epid)
NIP. 20160130

DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Melitus
KAD	: Komplikasi Akut Diabetes Melitus
BB	: Berat Badan
3J	: Jadwal, Jumlah, dan Jenis
IGT	: Impairing Glucose Tolerance
IFG	: Impairing Fasting Glucose
IDDM	: Insulin Dependen Diabetes Melitus
NIDDM	: Non Insulin Dependent Diabetes Melitus
WHO	: World Health Organization
IDF	: International Diabetes Federation
SD	: Sekolah Dasar
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SMA	: Sekolah Menengah Atas
PT	: Perguruan Tinggi
IRT	: Ibu Rumah Tangga
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
BP	: Balai Pengobatan
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
IGD	: Instalasi Gawat Darurat

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	: Hendro Anindita P.W
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Tempat dan Tanggal Lahir	: Madiun, 22 Desember 1994
Agama	: Kristen
Alamat	: Jl.Raya Nglames No:74 RT:06/RW:02 Kelurahan: Nglames/Kecamatan: Madiun
Email	: mosesendroe1@gmail.com
Riwayat Pendidikan	
1. 1999-2001	: TK PGRI Nglames, Kabupaten Madiun
2. 2002-2007	: SD Advent Imanuel, Kota Madiun
3. 2007-2010	: SMPN 9, Kota Madiun
4. 2010-2013	: SMAN 1 Nglames, Kabupaten Madiun
5. 2013-Sekarang	: STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
Riwayat Pekerjaan	: Belum pernah bekerja

LEMBAR PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini khusus untuk :

1. Tuhanku, Allah SWT atas ridho yang diberikan.
2. Kedua orang tuaku tercinta sebagai wujud jawaban atas kepercayaannya yang telah diamanatkan kepadaku serta atas kesabaran dan dukungannya. Terima kasih untuk segala curahan kasih sayang yang tulus dan ikhlas serta segala pengorbanan dan doa yang tiada henti kepada ananda.
3. Adik kakakku tercinta atas dukungan, doa dan sayangnya selama ini.
4. Semua keluarga, saudara-saudara dan sahabat yang selalu membantuku dalam segala hal.

MOTTO

"Kegagalan juga menyenangkan, hidup dengan kepercayaan bahwa cobaan itu berguna untuk menempa diri sendiri". *(Jiraiya Sense)*

"Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur." *(Filipi 4:6)*

"Pencobaan-pencobaan yang kamu alami ialah pencobaan-pencobaan biasa, yang tidak melebihi kekuatan manusia. Sebab Allah setia dan karena itu Ia tidak akan membiarkan kamu dicobai melampaui kekuatanmu. Pada waktu kamu dicobai Ia akan memberikan kepadamu jalan ke luar, sehingga kamu dapat menanggungnya." *(1 Korintus 10:13)*

"Bersukacitalah dalam pengharapan, sabarlah dalam kesesakan, dan bertekunlah dalam doa!" *(Roma 12:12)*

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definis Operasional Variabel

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menderita yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Diet yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

Tabel 5.8 Tabulasi Silang antara Kepatuhan Diet dengan Kadar Gula Darah di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Penjelasan Penelitian

Lampiran 2 : Format Persetujuan

Lampiran 3 : Kisi-kisi Kuesioner

Lampiran 4 : Kuesioner Penelitian

Lampiran 5 : Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Lampiran 6 : Hasil Analisa Data

ABSTRAK

Hendro Anindita P.W

HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN DIET DENGAN PERUBAHAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS YANG BEROBAT KE PUSKESMAS TAWANGREJO KOTA MADIUN

Latar belakang Menurut *World Health Organization* (WHO) memperkirakan Indonesia menduduki kedudukan ke-4 dalam jumlah pasien diabetes melitus. WHO pada tahun2009 memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM dari 7 juta pada tahun 2009 menjadi 12 juta pada tahun 2030. Dari hasil penelitian Diah Sri Unik (2012) di Semarang menunjukkan kepatuhan diet responden diketahui 45,3% patuh diet dan 54,7% tidak patuh diet. Hasil dari penelitian awal di Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun 65% pasien diabetes melitus rutin melakukan kontrol, 35% tidak rutin kontrol. Menurut hasil yang di dapat oleh peneliti, dari 5 pasien diabetes melitus 3 diantaranya tidak mematuhi aturan diet DM yang telah di berikan oleh dokter ataupun petugas kesehatan lainnya seperti jadwal makan, jumlah, dan jenis (3J).

Tujuan penelitian Menganalisis hubungan kepatuhan diet dengan perubahan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus yang berobat ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun.

Metode penelitian Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional, menggunakan teknik total sampling, dan menggunakan uji spearman.

Hasil penelitian Didapatkan bahwa sebagian besar, yaitu 19 orang(59,4%) responden mempunyai kategori patuh. responden memiliki keseimbangan kadar gula darah normal maupun tidak normal dengan jumlah masing-masing (50,0%). kepatuhan diet dengan kategori patuh memiliki kadar gula darah dengan kategori normal, yaitu sebanyak 16 orang (50%). Sedangkan yang tidak patuh terhadap diet tidak terdapat kadar gula darah yang normal.

Kesimpulan Berdasarkan analisis tingkat keeratan hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017 menunjukkan nilai korelasi sebesar 0,827; maka dapat diartikan bahwa hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah di wilayah kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017 adalah tergolong kuat.

Kata Kunci : kepatuhan diet DM, kadar gula darah, Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun

ABSTRACT

Hendro Anindita P.W

RELATIONSHIP BETWEEN DIET COMPLIANCE WITH CHANGE OF BLOOD SUGAR RATE ON PATIENTS DIABETES MELITUS WHO TREATED TO TAWANGREJO HEALTH CENTER IN MADIUN CITY

Background According to the World Health Organization (WHO) estimates Indonesia occupies the 4th position in the number of patients with diabetes mellitus. WHO in the year 2009 predicts the increase of the number of people with DM from 7 million in 2009 to 12 million in 2030. From the research Diah Sri Unik (2012) in Semarang showed dietary compliance of respondents known 45.3% obedient diet and 54.7% diet. Results from preliminary research at Puskesmas Tawangrejo Madiun City 65% of patients with diabetes mellitus routinely control, 35% not routine control. According to the results obtained by researchers, of 5 patients with diabetes melitus 3 of them do not obey the rules of the DM diet that has been given by doctors or other health workers such as eating schedule, amount, and type (3J).

Research purposes Analyze the relationship of dietary adherence to changes in blood sugar levels in patients with diabetes mellitus who went to Tawangrejo Health Center in Madiun City.

Research methods This research is an analytic research using cross sectional approach, using total sampling technique, and using spearman test.

Research result It was found that most, ie 19 people (59.4%) of respondents have obedient categories. the respondent had normal or abnormal blood sugar balance with the amount of each (50,0%). adherence to diet with obedient category has blood sugar level with normal category, that is counted 16 person (50%). While non-adherent to the diet there is no normal blood sugar levels.

Conclusion Based on the analysis of the level of closeness of the relationship between diet compliance with blood sugar levels in Tawangrejo Community Health Center Area Madiun City October 2017 showed a correlation value of 0.827; then it can be interpreted that the relationship between dietary compliance with blood sugar levels in the work area Tawangrejo Community Health Center Madiun City October 2017 is quite strong.

Keywords : compliance diet DM, blood sugar levels, Tawangrejo Public Health Center Madiun City

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (hiperglikemia), disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan insulin. Berkurang atau tidak adanya insulin menjadi glukosa tertahan di dalam darah dan menimbulkan peningkatan gula darah, sementara sel menjadi kekurangan glukosa yang sangat dibutuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel (Tarwoto dkk, 2012).

Menurut *World Health Organization* (WHO) memperkirakan Indonesia menduduki kedudukan ke-4 dalam jumlah pasien diabetes melitus. WHO pada tahun2009 memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM dari 7 juta pada tahun 2009 menjadi 12 juta pada tahun 2030. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 Indonesia dengan populasi 230 juta penduduk angka prevalensi diabetes militus di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2007-2013 yaitu 1,1% menjadi 2,1%. Angka pervalensi diabetes militus tertinggi yang terdiagnosis dokter atau gejala terdapat di provinsi Sulawesi Tengah 3,7%, Sulawesi Utara 3,6%, dan Sulawesi Selatan 3,4%. Prevalensi di Jawa Timur adalah 2,5% (Riskesdas, 2013). Jumlah penderita diabetes melitus di kota Madiun pada tahun 2014 adalah 4.972 penderita dan mengalami peningkatan pada tahun 2015 menjadi 6.243 penderita, sedangkan untuk jumlah penderita diabetes melitus di

Puskesmas Tawangrejo pada tahun 2013 sebanyak 1723 mengalami peningkatan pada tahun 2014 sebanyak 1524 penderita kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2015 sebanyak 2108 penderita dan mengalami peningkatan pada tahun 2016 menjadi 2492 (Dinkes Kota Madiun, 2016).

Penyakit DM bukan hanya menjadi masalah yang dialami Indonesia saja, melainkan menjadi salah satu masalah kesehatan di tingkat global. Menurut International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2012, jumlah penderita DM makin bertambah dan menurut estimasi lebih dari 371 juta orang di seluruh dunia mengalami DM, 4,8 juta meninggal dan 471 miliar dolar AS dikeluarkan untuk pengobatannya.

Menurut hasil penelitian Isra Utari (2014) bahwa 35% klien diabetes militus tidak pernah mendapatkan pendidikan mengenai program diet diabetes melitus, 40% telah mendapat pendidikan tetapi tidak mengikuti, dan 25% menyatakan mereka mengikuti diet tersebut. Hasil tersebut juga melaporkan bahwa klien DM tidak mempunyai pengetahuan yang adekuat tentang penyakitnya pada umumnya dan rekomendasi diet pada khususnya. Dari hasil penelitian Diah Sri Unik (2012) di Semarang menunjukkan perilaku diet responden diketahui 45,3% patuh diet dan 54,7% tidak patuh diet. Tingkat pengetahuan terhadap pelaksanaan diet menunjukkan 26,4% dengan kategori cukup, 35,8% baik dan 37,7% kurang.

Menurut Arsana (2011), kontrol glikemik pasien sangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien terhadap anjuran diet meliputi, jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi dan ketidakpatuhan merupakan salah satu hambatan untuk tercapainya

tujuan pengobatan dan juga akan mengakibatkan pasien memerlukan pemeriksaan atau pengobatan yang sebenarnya tidak diperlukan (Laili dkk, 2012 dalam Jurnal Kesehatan Unair, 2013).

Penyakit degeneratif seperti DM disebut juga dengan *the silent killer* sebab penyakit ini dapat menyerang beberapa organ tubuh dan mengakibatkan berbagai macam keluhan. DM tidak dapat disembuhkan tetapi glukosa darah dapat dikendalikan melalui 4 pilar penatalaksanaan DM seperti edukasi, diet, olah raga dan obat-obatan.

Kepatuhan pasien terhadap perencanaan makan merupakan salah satu kendala yang dialami pada pasien DM. Penderita DM banyak yang merasa tersiksa sehubungan dengan jenis dan jumlah makanan yang dianjurkan (Brunner & Suddarth, 2002). Kepatuhan dalam diet merupakan salah satu pilar keberhasilan dalam penatalaksanaan DM (Tjokroprawiro, 2016). Penelitian yang lebih spesifik tentang kepatuhan dalam pengobatan DM pada umumnya masih rendah, 80% pasien DM menyuntik insulin dengan cara tidak tepat, 58% menyuntik insulin dengan dosis yang tidak sesuai, 77% memantau dan menginterprestasikan gula darah secara tidak tepat, dan 75% tidak mau makan sesuai dengan anjuran (Sukraniti & Ambartana 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Phitri & Widiyaningsih 2013 memperlihatkan bahwa kepatuhan menjalankan program diet sebagian besar tidak patuh sebanyak (56,9%).

Penyebab ketidakpatuhan pasien DM dalam menjalankan terapi adalah tidak memahami dan salah memahami tentang manfaat diet. Pengetahuan yang baik

akan membantu seseorang untuk selalu berperilaku patuh terhadap terapi tersebut. Pasien yang patuh pada diet akan mempunyai kontrol kadar gula darah (glikemik) yang lebih baik, dengan kontrol glikemik yang baik dan terus menerus akan dapat mencegah komplikasi akut dan mengurangi resiko komplikasi jangka panjang. Perbaikan kontrol glikemik berhubungan dengan penurunan kejadian kerusakan retina mata (retinopati), kerusakan pada ginjal (nefropati), dan kerusakan pada sel saraf (neuropati), sebaliknya bagi pasien yang tidak patuh akan mempengaruhi kontrol glikemiknya menjadi kurang baik bahkan tidak terkontrol, hal ini yang akan mengakibatkan komplikasi yang mungkin timbul tidak dapat dicegah (Suyono, 2007).

Hasil dari penelitian awal di Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun 65% pasien diabetes melitus rutin melakukan kontrol, 35% tidak rutin kontrol. Menurut hasil yang di dapat oleh peneliti, dari 5 pasien diabetes melitus 3 diantaranya tidak mematuhi aturan diet DM yang telah di berikan oleh dokter ataupun petugas kesehatan lainnya seperti jadwal makan, jumlah, dan jenis (3J).

Untuk mencegah terjadinya komplikasi di perlukan pencapaian keterkendalian kadar glukosa darah yaitu melalui pengaturan menu makanan yang diiringi dengan pengobatan secara medik, olahraga, dan pola hidup sehat (Krisnatuti, 2008). Diet DM merupakan salah satu pilar utama pengelolaan DM, dengan mempertimbangkan jumlah kebutuhan kalori dan keteraturan makan yang dibutuhkan, melalui pengaturan menu makanan. Pengelolaan DM secara holistik dan mandiri selama hidup melalui edukasi berupa penyuluhan dapat

meningkatkan kualitas hidup dan mencegah komplikasi akut dan komplikasi kronik yang sering menyebabkan cacat bahkan kematian (Suyono, 2007).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabet Melitus Yang Berobat Ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu pertanyaan : Apakah ada hubungan kepatuhan diet dengan perubahan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus yang berobat ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini dapat di deskripsikan sebagai berikut:

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan kepatuhan diet dengan perubahan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus yang berobat ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kepatuhan diet pada pasien Diabetes Melitus yang berobat ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun
2. Mengidentifikasi perubahan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus yang berobat ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun

3. Menganalisis hubungan kepatuhan diet dengan perubahan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus yang berobat ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat-manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Institusi Tempat Penelitian

   Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi dan pustaka berkaitan dengan hubungan kepatuhan diet dengan perubahan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus.

2. Bagi Masyarakat

   Diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi masyarakat luas, khususnya masyarakat Madiun, agar meningkatkan kepatuhan diet dan mengaplikasikannya sehingga bisa menjadi salah satu upaya preventif Diabetes Melitus.

3. Bagi Institusi Pendidikan

   Hasil penelitian ini dapat menambah sumber referensi dan daftar pustaka berkaitan dengan hubungan kepatuhan diet dengan perubahan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya dengan berbagai variabel yang lebih menarik sesuai dengan trend isue.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus

2.1.1 Pengertian

Diabetes melitus (DM) adalah kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang mengalami peningkatan kadar gula darah (glukosa) darah akibat kekurangan hormon insulin secara absolut atau relatif. Pelaksanaan diet hendaknya disertai dengan latihan jasmani dan perubahan perilaku tentang makanan (Instalasi gizi perjan RS Dr. Cipto Mangunkusumo dan Asosiasi Dietsien Indonesia).

Diabetes melitus merupakan suatu gangguan kronis yang ditandai dengan metabolisme karbohidrat dan lemak yang relatif kekurangan insulin. Diabetes melitus yang utama diklasifikasikan menjadi diabetes melitus tipe I Insulin Dependen Diabetes Melitus (IDDM) dan tipe II Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM). Diabetes melitus merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi normal dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh kekurangan hormon insulin secara relatif maupun absolut (Hidayah 2010 dalam Hasdianah, 2012).

2.1.2 Etiologi

Umumnya diabetes melitus disebabkan oleh rusaknya sebagian kecil atau sebagian besar dari sel-sel betha dari pulau-pulau *langerhans* pada pankreas yang berfungsi menghasilkan insulin, akibatnya terjadi kekurangan insulin.

Disamping itu diabetes melitus juga dapat terjadi karena gangguan terhadap fungsi insulin dalam memasukkan glukosa kedalam sel. Gangguan itu dapat terjadi karena kegemukan atau sebab lain yang belum diketahui (Hasdianah, 2012).

Menurut Hasdianah (2012) diabetes melitus atau lebih dikenal dengan istilah penyakit kencing manis mempunyai beberapa faktor pemicu penyakit tersebut, antara lain :

1. Pola makan

   Makan secara berlebihan dan melebihi jumlah kadar kalori yang dibutuhkan oleh tubuh dapat memacu timbulnya diabetes melitus. Konsumsi makan yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah yang memadai dan tidak diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah yang memadai dapat menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat dan pastinya akan menyebabkan diabetes melitus.

2. Obesitas (kegemukan)

   Orang gemuk dengan berat badan lebih dari 90 kg cenderung memiliki peluang lebih besar untuk terkena penyakit diabetes melitus. Sembilan dari sepuluh orang gemuk berpotensi untuk terserang melitus.

3. Faktor genetis

   Diabetes melitus dapat diwariskan dari orang tua kepada anak. Gen penyebab diabetes melitus akan dibawa oleh anak jika orang tuanya menderita diabetes melitus. Pewarisan gen ini dapat sampai ke cucunya bahkan cicit walaupun resikonya sangat kecil.

4. Bahan-bahan kimia dan obat-obatan

   Bahan-bahan kimia dapat mengiritasi pankreas yang menyebabkan radang pankreas, radang pada pankreas akan mengakibatkan fungsi pankreas menurun sehingga tidak ada sekresi hormon-hormon untuk proses metabolisme tubuh termasuk insulin. Segala jenis residu obat yang terakumulasi dalam waktu yang lama dapat mengiritasi pankreas.

5. Penyakit dan infeksi pada pankreas

   Infeksi mikroorganisme dan virus pada pankreas juga dapat menyebabkan radang pankreas yang otomatis akan menyebabkan fungsi pankreas turun sehingga tidak ada sekresi hormon-hormon utnuk proses metabolisme tubuh termasuk insulin. Penyakit seperti kolesterol tinggi dan dislipedemia dapat meningkatkan resiko terkena diabetes melitus.

6. Pola hidup

   Pola hidup juga sangat mempengaruhi faktor penyebab diabetes melitus. Jika orang malas berolahraga memiliki resiko lebih tinggi untuk terkena penyakit diabetes melitus karena olahraga berfungsi untuk membakar kalori yang berlebihan di dalam tubuh. Kalori yang tertimbun di dalam tubuh merupakan faktor utama penyebab diabetes melitus selain disfungsi pankreas.

7. Kadar kortikosteroid yang tinggi
8. Kehamilan diabetes gestasional, akan hilang setelah melahirkan
9. Obat-obatan yang dapat merusak pankreas
10. Racun yang mempengaruhi pembentukan atau efek dari insulin

2.1.3 Patofisiologi

Pengolahan bahan makanan dimulai di mulut kemudian ke lambung dan selanjutnya ke usus. Di dalam saluran pencernaan itu makanan dipecah menjadi bahan dasar dari makanan itu. Karbohidrat menjadi glukosa, protein menjadi asam amino dan lemak menjadi asam lemak. Ketiga zat makanan itu akan deserap oleh usus kemudian masuk ke dalam pembuluh darah dan diedarkan keseluruh tubuh untuk dipergunakan oleh organ-organ di dalam tubuh sebagai bahan bakar. Supaya dapt berfungsi sebagai bahan bakar, zat makanan itu harus masuk dulu ke dalam sel supaya dapat diolah. Di dalam sel, zat makanan terutama glukosa dibakar melalui proses kimia yang rumit, yang hasil akhirnya adalah timbulnya energi. Proses ini disebut metabolisme. Dalam proses metabolisme itu insulin memegang peran yang sangat penting yaitu bertugas memasukkan glukosa ke dalam sel, untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan bakar. Insulin ini adalah suatu zat atau hormon yang akan dikeluarkan oleh sel beta di pankreas (FKUI, 2007).

2.1.4 Klasifikasi

Menurut Susilo & Wulandari (2011) terdapat 3 tipe diabetes melitus yaitu sebagai berikut :

1) Diabetes melitus tipe 1

DM tipe 1, diabetes anak-anak (*childhood*-onset diabetes, *junvenile* diabetes, insulin-dependent diabetes melitus, IDDM), adalah diabetes yang terjadi karena berkurangnya rasio insulin dalam sirkulasi darah akibat hilangnya sel

beta penghasil insulin pada pulau-pulau *langerhans* pankreas. IDDM dapat diderita oleh anak-anak maupun orang dewasa.

2) Diabetes melitus tipe 2

DM tipe 2 ini (*adult*- onset diabetes, *obesity – related* diabetes, non-insulin-dependent diabetes melitus, NIDDM) merupakan tipe DM yang terjadi bukan disebabkan oleh rasio insulin di dalam sirkulasi darah, melainkan merupakan kelainan metabolisme yang disebabkan oleh mutasi pada banyak gen, termasuk yang menyebabkan disfungsi sel Beta, gangguan pengeluaran hormoninsulin, resistensi sel terhadap insulin yang disebabkan oleh disfungsi sel jaringan, utamanya pada hati menjadi kurang peka terhadap insulin, serta penekanan pada penyerapan glukosa pada otot lurik, yang meningkatkan sekresi gula darah oleh hati.

3) Diabetes melitus tipe 3

DM tipe 3 ini disebut juga DM gestasional (*gestasional* diabetes, insulin resisten type 1 diabetes, double diabetes type 2 diabetes, *which has progressed to require injected insulin, latent autoimmune diabetes of adults,* type 1.5 diabetes, type 3 diabetes, LADA) atau DM yang terjadi pada kehamilan, melibatkan kombinasi dari kemampuan reaksi dan pengeluaran hormon insulin yang tidak cukup, mengikuti ciri-ciri DM tipe 2 di beberapa kasus. DM tipe 3 terjadi selama kehamilan dan dapt sembuh setelah melahirkan.

2.1.5 Manifestasi Klinik

Kekurangan insulin dan memiliki kadar gula darah yang tinggi dalam darah adalah beberapa gejala umum bagi penderita diabetes. Apabila orang mengalami beberapa gejala tersebut, ada baiknya melakukan pengecekan untuk mengetahui kadar gula darah. Secara umum, beberapa gejala yang terjadi yaitu sering buang air kecil, sering merasa sangat haus, sering lapar, sering kesemutan pada kaki dan tangan, mengalami masalah pada kulit seperti gatal atau borok, jika mengalami luka butuh waktu lama untuk sembuh dan mudah merasa lelah (Fauzi, 2014).

2.1.6 Komplikasi

1) Komplikasi Akut Diabetes melitus

Komplikasi akut yaitu hipoglikemia dan ketoasidosis merupakan keadaan gawat darutat yang dapat terjadi pada penyandang DM dalam perjalanan penyakitnya. Komplikasi akut ini masih sering dijumpai mengingat kualitas pelayanan kesehatan yang belum baik. Ketoasidosis Diabetes (KAD) menempati peringkat pertama komplikasi akut diikuti oleh hipoglikemia.

2) Komplikasi Kronis Diabetes melitus

Komplikasi DM akan terjadi jika kadar gula darah tetap tinggi dalam jangka waktu tertentu. Komplikasi kronik pada dasarnya terjadi di seluruh tubuh / sistematis (angiopati diabetik). Untuk memudahkan, angiopati diabetic dibagi 2 yaitu makroangiopati (makrovaskuler) dan mikroangiopati (mikrovaskuler), walaupun tidak berarti satu sama lain saling terpisah tidak berarti satu sama lain saling terpisah dan tidak terjadi sekaligus (FKUI, 2007).

2.1.7 Pengobatan

Telah diketahui bahwa diabetes melitus merupakan penyakit degeneratif. Dengan demikian, tidak ada obat yang dapat menyembuhkan penyakit diabetes. Oleh karena itu, tujuan umum pengobatan pada diabetes melitus adalah mengendalikan kadar gula darah dan meningkatkan kualitas hidup penderita. Salah satu caranya dengan pengaturan diet (Krisnatuti, Yenrina & Rasjmida,2014).

2.2 Diet Diabetes melitus

2.2.1 Pengertian Diet Diabetes melitus

Dalam kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga (2009) keluaran Persatuan Ahli Gizi Indonesia (Persagi), diet memiliki arti sebagai pengaturan pola dan konsumsi makanan serta minuman yang dilarang, dibatasi jumlahnya, dimodifikasi, atau diperolehkan dengan jumlah tertentu untuk tujuan terapi penyakit yang diderita, kesehatan, atau penurunan berat badan.

Diet diabetes melitus adalah diet yang diberikan kepada penyandang diabetes melitus, dengan tujuan membantu memperbaiki kebiasaanmakan untuk mendapatkan control metabolik yang lebih baik dengan cara : menyeimbangkan asupan makanan dengan obat penurun glukosa oral ataupun insulin dan aktivitas fisik untuk mencapai kadar gula darah normal, mencapai dan mempertahankan kadar lipida dalam normal.

2.2.2 Tujuan Diet Pada Diabetes melitus

Tujuan diet diabetes melitus adalah mempertahankan atau mencapai berat badan ideal, mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal, mencegah komplikasi akut dan kronik serta meningkatkan kualitas hidup (Hasdianah, 2012).

2.2.3 Syarat Diet Diabetes melitus

Menurut Krisnatuti dkk (2014) syarat umum yang harus dipenuhi dalam penyusunan menu, diantaranya sebagai berikut :

a. Kebutuhan kalori disesuaikan dengan keadaan metabolik, umur, berat badan, dan aktivitas tubuh
b. Jumlah kalori disesuaikan dengan kesanggupan tubuh dalam menggunakannya.
c. Cukup protein, mineral dan vitamin dalam makanan
d. Menggunakan bahan makanan yang mempunyai indeks glikemik rendah

2.2.4 Komposisi Diet pada Diabetes melitus

Komposisi diet yang dianjurkan untuk penderita diabetes melitus berulang kali mengalami perubahan. Mula-mula komposisi diet mengacu pada diet diabetes melitus di Negara Barat dengan komposisi karbohidrat rendah, sekitar 40-50% dari total energy (diet A). namun, saat ini dianjurkan juga komposisi protein dan lemak. Disamping anjuran mengenai karbohidrat, protein, dan lemak dianjurkan pula pemakaian karbohidrat kompleks yang mengandung banyak serat dan rendah kolesterol.

KOMPOSISI DIET A DAN DIET B

NO	Zat Gizi	Diet A	Diet B
1.	Karbohidrat	50%	60-68%
2	Protein	20%	12-20%
3	Lemak	30%	20%
4	Kolesterol	500 mg	100-150 mg
5	Serat	Sayuran tipe A	Sayuran tipe B

Komposisi Diet B merupakan diet yang umum digunakan di Indonesia. Anjuran penggunaan diet B berdasarkan pada penelitian prospektif dengan *crass over design* yang dilakukan pada 260 penderita diabetes melitus yang terawat baik. Dari penilaian tersebut, diet B mempunyai daya yang kuat untuk menurunkan kolesterol selain mempunyai efek hipoglikemik. Diet B juga tidak menaikkan kadar trigliserida darah. Dengan demikian, diet B dapat mencapai diet diabetes melitus. Setiap jenis diet dianjurkan mengandung serat, terutama serat yang bersifat larut (Krisnatuti dkk, 2014).

2.2.5 Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Kebutuhan Kalori

Menurut Hasdianah (2012) Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan kalori pada penderita diabetes melitus antara lain :

a. Jenis Kelamin

Jenis kelamin penderita ternyata sangat mempengaruhi kebutuhan kalorinya. Hal ini seringkali tidak disadari oleh penderita, sehingga kemudian asupan kalori yang diterima pun sangat berlebihan. Kalori dalam jumlah yang

berlebihan tersebut biasanya diperoleh dari diet diabetes yang tidak tepat. Kebutuhan kalori pria sebesar 30 kal/kg BB dan wanita sebesar 25 kal/kg BB

b. Umur

Faktor penentu kebutuhan kalori selanjutnya adalah usia. Penderita yang masih dalam usia produktif nantinya akan membutuhkan kalori yang lebih besar jika dibandingkan dengan penderita yang sudah lanjut usia. Diabetes di atas 40 tahun kebutuhan kalori dikurangi yaitu usia 40-59 tahun dikurangi 5% usia 60-69 tahun dikurangi 10% dan lebih 70 tahun dikurangi 20%

c. Aktifitas Fisik

Aktifitas fisik harian juga berperan penting dalam hal menentukan seberapa besar kalori yang dibutuhkan. Karenanya bagi penderita yang aktifitas fisiknya tergolong rendah, asupan kalori hendaknya sedikit dikurangi. Kebutuhan kalori dapat ditambah sesuai dengan intensitas aktivitas fisik. Aktivitas ringan ditambahkan 20%, aktivitas sedang ditambahkan 30%, dan aktivitas berat dapat ditambahkan 50%.

d. Berat Badan

Berat badan penderita ternyata juga mempengaruhi kebutuhan kalorinya. Penderita yang berbadan kurus akan membutuhkan kalori yang lebih banyak dibandingkan dengan penderita yang berbadan gemuk. Bila kegemukan dikurangi 20-30% tergantung tingkat kegemukan. Bila kurus ditambah 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB

e. Kondisi Khusus

Kebutuhan kalori harian penderita diabetes hendaknya juga didasarkan pada ada atau tidaknya komplikasi yang menyertai. Jadi penderita diabetes dengan komplikasi nantinya akan membutuhkan asupan kalori yang lebih besar dibanding penderita diabetes yang tanpa komplikasi. Penderita kondisi khusus, misal dengan ulkus diabetika atau infeksi, dapat ditambahkan 10-20%

2.2.6 Pemenuhan Pola Makan 3J

Menurut Fauzi (2014) bagi penderita diabetes, kecenderungan perubahan kadar gula darah yang drastis akan terjadi pada saat sehabis makan. Sehabis makan maka kadar gula akan tinggi. Namun beberapa lama tidak mendapat asupan makanan maka kadar gula akan rendah sekali.

Harus dilakukan penjadwalan makan dengan teratur untuk mencegah terlalu besarnya rentangan kadar gula darah. Pola 3J harus diingat bagi penderita diabetes dalam mengatur pola makan sehari-hari.

1. Jadwal

Pengaturan jadwal bagi penderita diabetes biasanya adalah 6 kali makan. 3 kali makan besar dan 3 kali makan selingan. Adapun jadwal waktunya adalah sebagai berikut :

1. Makan pagi atau sarapan dilakukan pada pukul 07.00
2. Snack pertama dikonsumsi pada pukul 10.00
3. Makan siang dilakukan pada pukul 13.00
4. Snack kedua dikonsumsi pada pukul 16.00

5. Makan malam dilakukan pada pukul 19.00
6. Snack ketiga dikonsumsi pada pukul 21.00

Usahakan makan tepat pada waktu. Apabila terlambat makan maka akan bisa terjadi hipoglikemia atau rendahnya kadar gula darah. Hipoglikemia meliputi gejala seperti pusing, mual, dan pingsan. Apabila hal ini terjadi segera minum air gula.

2. Jumlah

Jumlah atau porsi makan yang dikonsumsi harus diperhatikan. Jumlah makanan yang dianjurkan untuk penderita diabetes adalah porsi kecil tapis ering. Penderita harus makan dalam jumlah sedikit tapi sering. Adapun pembagian kalori untuk setiap kali makan dengan pola menu 6 kali makan adalah sebgai berikut :

1. Makan pagi atau sarapan jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 20% dari total kebutuhan kalori sehari.
2. Snack pertama jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 10% dari total kebutuhan kalori sehari.
3. Makan siang jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 25% dari total kebutuhan kalori sehari.
4. Snack kedua jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 10% dari total kebutuhan kalori sehari.
5. Makan malam jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 25% dari total kebutuhan kalori sehari.
6. Snack ketiga jumlah kalori yang dibutuhkan adalah 10% dari total kebutuhan kalori sehari.

3. Jenis

Jenis makanan menentukan kecepatan naik atau turunnya kadar gula darah. Kecepatan suatu makanan dalam menaikkan kadar gula darah disebut indeks glikemik. Semakin cepat menaikkan kadar gula darah sehabis makan tersebut dikonsumsi, maka semakin tinggi indeks glikemik makanan tersebut.

Hindari makanan yang berindeks glikemik tinggi, seperti sumber karbohidrat sederhana, gula, madu, sirup, roti, mie dan lain-lain. Makanan yang berindeks glikemik lebih rendah adalah makanan yang kaya dengan serat, contohnya sayuran dan buah-buahan.

Pemenuhan pola makan dengan 3J menjamin penderita diabetes untuk tetap bisa aktif dalam kehidupan sehari-hari. Jadwal yang tetap memungkinkan kebutuhan tubuh akan insulin dapat terpenuhi. Sementara itu, jumlah dan jenis makanan akan melengkapi kebutuhan gula darah yang seimbang.

2.2.7. Bahan Makanan Yang Dianjurkan

Menurut Instalasi Gizi Perjan RS Dr. Cipto Mangunkusumo dan Asosiasi Dietisien Indonesia (2005) bahan makanan yang dianjurkan untuk diet diabetes melitus adalah sebagai berikut :

a. Sumber karbohidrat kompleks, seperti nasi, roti, mi, kentang, singkong, ubi dan sagu.
b. Sumber protein rendah lemak seperti ikan, ayam tanpa kulit, tahu dan kacang-kacangan.

c. Sumber lemak dalam jumlah terbatas yaitu bentuk makanan yang mudah dicerna. Makanan terutama diolah dengan cara dipanggang, dikukus, direbus dan dibakar.

2.2.8. Bahan Makanan Yang Tidak Dianjurkan (Dibatasi/Dihindari)

Menurut Instalasi Gizi Perjan RS Dr. Cipto Mangunkusumo dan Asosiasi Dietisien Indonesia (2005) bahan makanan yang tidak dianjurkan, dibatasi, atau dihindari untuk diet diabetes melitus adalah sebagai berikut :

a. Mengandung banyak gula sederhana seperti :
   1. Gula pasir, gula jawa
   2. Sirop, jeli, buah-buahan yang diawetkan dengan gula, susu kental manis, minuman botol ringan, dan es krim.
   3. Kue-kue manis, dodol dan cake.
b. Mengandung banyak lemak seperti : cake, makanan siap saji (*fast food*), goreng-gorengan.
c. Mengandung banyak natrium, seperti : ikan asin, telur asin, makanan yang diawetkan.

2.3. Kepatuhan Diet

2.3.1. Definisi Kepatuhan

Kepatuhan adalah sejauh mana perilaku pasien dengan ketentuan yang diberikan oleh profesional kesehatan (Sacket 1976 dalam Niven, 2000). Dubar dan Stunkard (1979 dalam Niven 2002) mengemukakan bahwa saat ini

ketidakpatuhan pasien telah menjadi masalah serius yang dihadapi tenaga kesehatan profesional.

2.3.2. Variabel Yang Mempengaruhi Kepatuhan

Variabel yang mempengaruhi kepatuhan, beberapa variabel yang mempengaruhi tingkat kepatuhan menurut Suddart & Brunner (2002) adalah

a. Variabel demografi seperti usia, jenis kelamin, suku bangsa, status sosioekonomi dan pendidikan.
b. Variabel penyakit seperti keparahan penyakit dan bilangannya gejala akibat terapi.
c. Variabel program terapeutik seperti kompleksitas program dan efek samping yang tidak menyenangkan.
d. Variabel psikososial seperti intelgensia, sikap terhadap tenaga kesehatan penerimaan, atau penyangkalan terhadap penyakit, keyakinan agama atau budaya dan biaya financial dan lainnya yang termasuk dalam mengikuti regimen hal tersebut diatas juga ditemukan oleh Bartsmet dalam psikologi kesehatan.

2.3.3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan

Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan dapat digolongkan menjadi empat bagian menurut Niven (2002) antara lain :

a. Pemahaman tentang intruksi

   Tak seorang pun dapat mematuhi intruksi jika ia salah paham tentang intruksi yang diberikan kepadanya. Ley dan Spelmen (1967 dalam Niven 2002) menemukan bahwa lebih dari 60% yang diwawancarai setelah

bertemu dengan dokter salah mengerti tentang instruksi yang diberikan pada mereka. Kadang-kadang hal ini disebabkan oleh kegagalan profesional kesehatan dalam memberikan informasi yang lengkap, penggunaan istilah-istilah medis yang memberikan banyak intruksi yang harus diingat oleh pasien.

b. Kualitas interaksi

Interaksi antara profesional kesehatan dan pasien merupakan bagian yang penting dalam menentukan derajat kepatuhan. Korsch & Negrete (1972 dalam Niven 2002) telah mengamati 800 kunjungan orang tua 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-nasihat yang diberikan dokter, mereka menemukan bahwa ada kaitan yang erat antara kepuasan ibu terhadap konsultasi dengan seberapa jauh mereka mematuhi, nasihat 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.

c. Isolasi sosial dan keluarga

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

d. Keyakinan, sikap dan kepribadian

Becker et al (1979 dalam niven 2002) telah membuat suatu usulan bahwa model keyakinan kesehatan berguna untuk memperkirakan adanya ketidakpatuhan.

2.3.4. Cara-Cara Meningkatkan Kepatuhan Diet

Smet (1994: 260 dalam Saifunurmazah, 2013) menyebutkan beberapa strategi yang dapat dicoba untuk meningkatkan kepatuhan, antara lain :

a. Segi penderita (*internal*)

Usaha yang dapat dilakukan penderita DM untuk meningkatkan kepatuhan dalam menjalani terapi diet, olahraga dan pengobatan yaitu :

1) Meningkatkan kontrol diri

Penderita DM harus meningkatkan kontrol dirinya untuk meningkatkan ketaatannya dalam menjalani pengobatan, karena dengan adanya kontrol diri yang baik dari penderta DM akan semakin meningkatkan kepatuhannya dalam menjalani pengobatan. Kontrol diri yang dilakukan meliputi kontrol berat badan, kontrol makan dan emosi.

2) Meningkatkan efikasi diri

Efikasi diri dipercaya muncul sebagai prediktor yang penting dari kepatuhan. Seseorang yang mempercayai diri mereka sendiri untuk dapat mematuhi pengobatan yang kompleks akan lebih mudah melakukannya.

3) Mencari informasi tentang pengobatan DM

Kurangnya pengetahuan atau informasi berkaitan dengan kepatuhan serta kemauan dari penderita untuk mencari informasi mengenai DM dan terapi medisnya, informasi tersebut biasanya didapat dari berbagai sumber

seperti media cetak, elektronik atau melalui program pendidikan di rumah sakit. Penderita DM hendaknya benar-benar memahami tentang penyakitnya dengan cara mencari informasi penyembuhan penyakit tersebut.

4) Meningkatkan monitoring diri

Penderita DM harus melakukan monitoring diri, karena dengan monitoring diri, penderita dapat lebih mengetahui tentang keadaan dirinya seperti keadaan gula dalam darahnya, berat badan, dan apapun yang dirasakan.

b. Segi tenaga medis (*external*)

Usaha-usaha yang dilakukan oleh orang-orang di sekitar penderita DM untuk meningkatkan kepatuhan dalam menjalani pengobatan antara lain :

1) Meningkatkan keterampilan komunikasi para dokter

Salah satu strategi untuk meningkatkan kepatuhan adalah memperbaiki komunikasi antara dokter dengan pasien. Ada banyak cara dari dokter untuk menanamkan kepatuhan dengan dasar komunikasi yang efektif dengan pasien.

2) Memberikan informasi yang jelas kepada pasien tentang penyakitnya dan cara pengobatannya. Tenaga kesehatan, khususnya dokter adalah orang yang berstatus tinggi bagi kebanyakan pasien sehingga apa yang ia katakan diterima sebagai sesuatu yang sah atau benar.

3) Memberikan dukungan sosial

Tenaga kesehatan harus mampu mempertinggi dukungan sosial. Selain itu keluarga juga dilibatkan dalam memberikan dukungan kepada pasien, karena hal tersebut juga akan meningkatkan kepatuhan. Smet (1994: 260 dalam Saifunurmazah, 2013) menjelaskan bahwa dukungan tersebut bisa diberikan dengan bentuk perhatian dan memberikan nasehat yang bermanfaat bagi kesehatannya.

4) Pendekatan perilaku

Pengelolaan diri (*self managment*) yaitu bagaimana pasien diarahkan agar dapat mengelola dirinya dalam usaha meningkatkan perilaku kepatuhan. Dokter dapat bekerja sama dengan keluarga pasien untuk mendiskusikan masalah dalam menjalani kepatuhan serta pentingnya pengobatan (Smet 1994 : 261 dalam Saifunurmazah, 2013).

2.4 Glukosa Darah

2.4.1 Pengertian Glukosa Darah

Glukosa darah adalah istilah yang mengacu kepada kadar glukosa dalam darah yang konsentrasinya diatur ketat oleh tubuh. Glukosa yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energi untuk sel-sel tubuh. Umumnya tingkat glukosa dalam darah bertahan pada batas-batas 4-8 mmol/L/hari (70-150 mg/dl), kadar ini meningkat setelah makan dan biasanya berada pada level terendah di pagi hari sebelum orang-orang mengkonsumsi makanan (Mayes, 2001).

2.4.2 Kadar Glukosa Darah

Kadar glukosa darah sepanjang hari bervariasi dimana akan meningkat setelah makan dan kembali normal dalam waktu 2 jam. Kadar glukosa darah yang normal pada pagi hari setelah malam sebelumnya berpuasa adalah 70-110 mg/dL darah. Kadar glukosa darah biasanya kurang dari 120-140 mg/dL pada 2 jam setelah makan atau minum cairan yang mengandung glukosa maupun karbohidrat lainnya (Price, 2005).

Kadar glukosa darah yang normal cenderung meningkat secara ringan tetapi bertahap setelah usia 50 tahun, terutama pada orang-orang yang tidak aktif bergerak. Peningkatan kadar glukosa darah setelah makan atau minum merangsang pankreas untuk menghasilkan insulin sehingga mencegah kenaikan kadar glukosa darah yang lebih lanjut dan menyebabkan kadar glukosa darah menurun secara perlahan (Guyton, 2007).

Patokan-patokan yang dipakai di indonesia adalah (Perkeni, 2011):

1. Kadar glukosa darah normal *(Normoglycaemia)*

   Normoglycaemia adalah kondisi dimana kadar glukosa darah yang ada mempunyai resiko kecil untuk dapat berkembang menjadi diabetes atau menyebabkan munculnya penyakit jantung dan pembuluh darah.

2. IGT *(Impairing Glucose Tolerance)*

   IGT oleh WHO didefinisikan sebagai kondisi dimana seseorang mempunyai resiko tinggi untuk terjangkit diabetes walaupun ada kasus yang menunjukkan kadar glukosa darah dapat kembali ke keadaan normal. Seseorang yang kadar glukosa darahnya termasuk dalam kategori IGT juga

mempunyai resiko terkena penyakit jantung dan pembuluh darah yang sering mengiringi penderita diabetes. Kondisi IGT ini menurut para ahli terjadi karena adanya kerusakan dari produksi hormon insulin dan terjadinya kekebalan jaringan otot terhadap insulin yang diproduksi.

3. IFG *(Impairing Fasting Glucose)*

   Batas bawah untuk IFG tidak berubah untuk pengukuran glukosa darah puasa yaitu 6.1 mmol/L atau 110 mg/dL. IFG sendiri mempunyai kedudukan hampir sama dengan IGT. Bukan entitas penyakit akan tetapi sebuah kondisi dimana tubuh tidak dapat memproduksi insulin secara optimal dan terdapatnya gangguan mekanisme penekanan pengeluaran glukosa dari hati ke dalam darah.

2.4.3 Metode Pengukuran Kadar Glukosa Darah

Macam-macam pemeriksaan glukosa darah

1. Glukosa darah sewaktu

   Pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan setiap waktu sepanjang hari tanpa memperhatikan makanan terakhir yang dimakan dan kondisi tubuh orang tersebut (Depkes RI, 1999).

2. Glukosa darah puasa dan 2 jam setelah makan

   Pemeriksaan glukosa darah puasa adalah pemeriksaan glukosa yang dilakukan setelah pasien berpuasa selama 8-10 jam, sedangkan pemeriksaan glukosa 2 jam setelah makan adalah pemeriksaan yang dilakukan 2 jam dihitung setelah pasien menyelesaikan makan (Depkes RI,

1999). Menurut WHO, kadar gula darah normal ketika puasa : 4-7 mmol/l atau 72-126 mg/dl, 90 menit setelah makan : 10 mmol/l atau 180 mg/dl, malam hari : 8 mmol/l atau 144 mg/dl.

2.4.4 Sampel Pemeriksaan

1. Jenis sampel

Dahulu pengukuran glukosa darah dilakukan terhadap darah lengkap, tetapi sekarang sebagian besar laboratorium melakukan pengukuran kadar glukosa dalam serum. Hal ini disebabkan karena eritrosit memiliki kadar protein (yaitu hemoglobin) yang lebih tinggi dari pada serum, sedangkan serum memiliki kadar air yang lebih tinggi sehingga bila dibandingkan dengan darah lengkap serum melarutkan lebih banyak glukosa. (Ronald A.Sacher, Richard A.McPherson, 2011)

Serum atau plasma harus segera dipisahkan dari sel-sel darah sebab sel darah walaupun telah berada di luar tubuh tetap memetabolisme glukosa. Darah yang berisi sangat banyak lekosit dapat menurunkan kadar glukosa. Pada suhu lemari pendingin kadar glukosa dalam serum tetap stabil kadarnya sampai 24 jam, tanpa kontaminasi bakterial kadar glukosa dapat bertahan lebih lama dari 24 jam (Darwis, 2005).

2.4.5 Metode pemeriksaan

Untuk mengukur kadar glukosa dipakai terutama dua macam teknik. Cara-cara kimia memanfaatkan sifat mereduksi molekul glukosa yang tidak

spesifik. Pada cara-cara enzimatik, glukosa, oksidase bereaksi dengan substrat spesifiknya, yakni glukosa, dengan membebaskan hidrogen peroksida yang banyaknya diukur secara tak langsung. Nilai-nilai yang ditemukan dalam cara reduksi adalah 5-15 mg/dl lebih tinggi dari yang didapat dengan cara-cara enzimatik, karena disamping glukosa terdapat zat-zat mereduksi lain dalam darah. Sistem indikator yang dipakai pada berbagai metode enzimatik yang otomatik berpengaruh kepada hasil penetapan, jadi juga kepada nilai rujukan (Darwis, 2005).

Metode-metode pemeriksaan glukosa darah :

1. Metode Folin

   Prinsip dari pemeriksaan ini adalah filtrat darah bebas protein dipanaskan dengan larutan CuSO4 alkali. Endapan CuO yang dibentuk glukosa akan larut dengan penambahan larutan fosfat molibdat. Larutan ini dibandingkan secara kolorimetri dengan larutan standart glukosa.(Sacher, 2004)

2. Metode Samogyi-Nelson

   Prinsip dari pemeriksaan ini adalah filtrat mereduksi Cu dalam larutan alkali panas dan Cu direduksi kembali oleh arseno molibdat membentuk warna ungu kompleks (Dunning, 2009).

3. Ortho-tholuidin

   Prinsipnya adalah dimana glukosa akan bereaksi dengan ortho-tholuidin dalam asam acetat panas membentuk senyawa berwarna hijau. Warna

yang terbentuk diukur serapannya pada panjang gelombang 625 nm (Sacher, 2004).

4. Glukosa oksidase/peroksidae

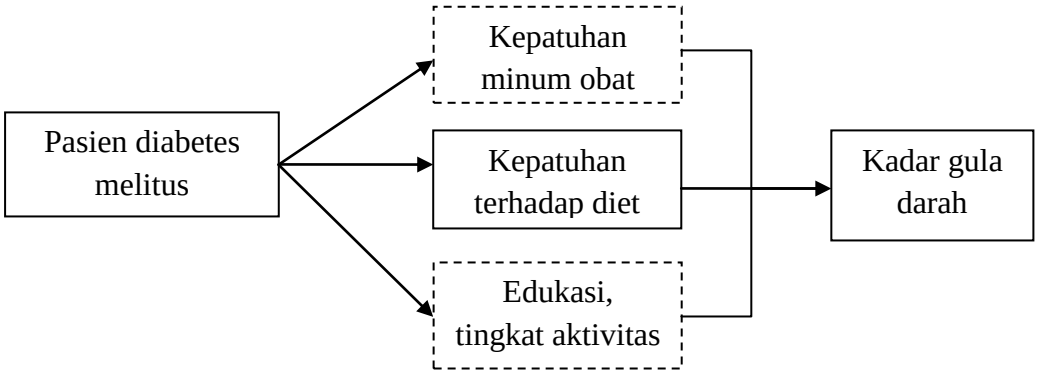
   Glukosa oksidase adalah suatu enzim bakteri yang merangsang oksidasi dengan menghasilkan H2O2. Dengan adanya enzim peroksidase oksigen dari peroksid ini dialihkan ke acceptor tertentu menghasilkan suatu ikatan berwarna.

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini terdapat dua yaitu variabel independen yaitu kepatuhan diet dan variabel dependen yaitu kadar gula darah.



Keterangan :

Variabel yang diteliti :————

Variabel yang tidak diteliti :----------

3.2 Hipotesis

H^1 : Ada hubungan antara kepatuhan diet dengan perubahan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus yang berobat ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun

BAB 4

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Cara penelitian meliputi desain penelitian, kerangka kerja, populasi, sampel, teknik sampling, identifikasi variabel, definisi operasional, teknik pengumpulan data, penyajian data, etika penelitian, dan keterbatasan (Arikunto, 2010).

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang diharapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun penelitian yang diharapkan sebagai pedoman atau penuntun penelitian pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2013).

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional. Menurut Nursalam (2013), penelitian analitik yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan, memberi suatu nama, situasi atau fenomena dalam menemukan ide baru. Sedangkan cross sectional adalah jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali/satu saat. Dalam penelitian ini cara pengambilan data yaitu dua variabel atau variabel kepatuhan diet dan variabel kadar gula darah diambil sekaligus dalam waktu yang bersamaan.

4.2 Populasi Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian yang akan diteliti (Notoatmojo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus rawat jalan yang berada di Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun sejumlah 32 pasien.

4.2.2 Sampel

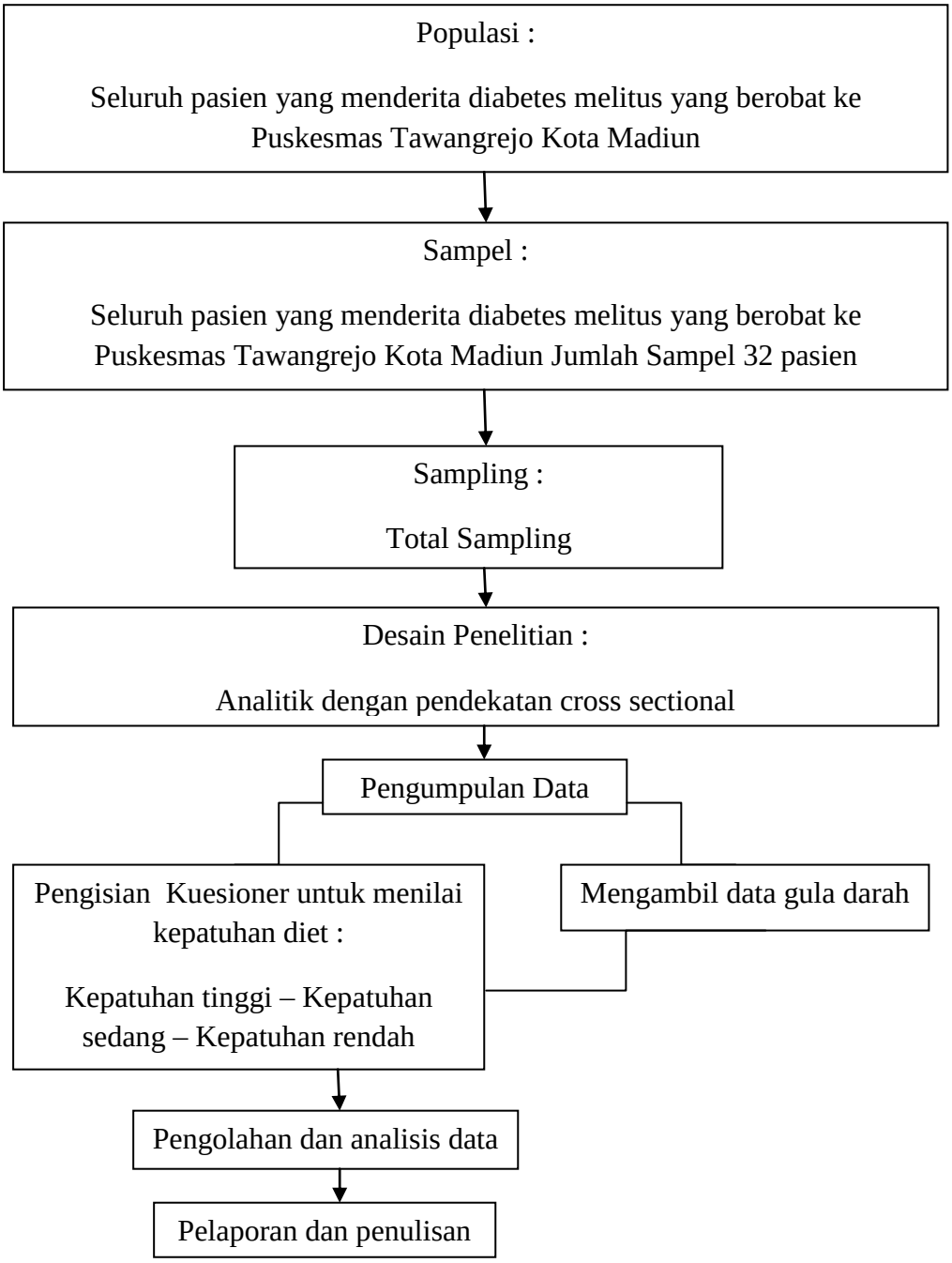
Sampel adalah sebagian dari keseluruhan obyek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmojo, 2012). Besar sampel dalam penelitian ini sejumlah 32 sampel.

4.2.3 Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2013). Pada penelitian ini menggunakan teknik total sampling. Total sampling yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2010).

4.3 Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka konsep merupakan bagian kerja terhadap rancangan kegiatan penelitian yang akan dilakukan (Hidayat, 2007).



4.4 Variabel Penelitian dan Definis Operasional

4.4.1 Identifikasi Variabel

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmojo, 2012). Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu :

1. Variabel Independen (Bebas)

   Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2013). Variabel independen dalam penelitian ini adalah kepatuhan diet.

2. Variabel Dependen (Terikat)

   Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel respons akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel-variabel lain (Nursalam, 2013). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar gula darah.

4.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. Pada definisi operasional dirumuskan untuk kepentingan akurasi komunikasi, dan replikasi (Nursalam, 2013).

Tabel 4.1 Definis Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor dan Kriteria
Kepatuhan Diet	Kepatuhan diet adalah sikap taat dan patuh dalam menjalankan terapi diet sesuai dengan jenis, jumlah, jadwal makan yang dianjurkan.	3J : Jenis, Jumlah, Jadwal	Kuesioner	Ordinal	Patuh : 33-64 Tidak Patuh : 0-32
Kadar Gula Darah	Kadar gula darah puasa berdasarkan pemeriksaan dengan menggunakan alat cek kadar gula darah digital (Easy Touch GCU 3 in 1)	GDP kadar gula darah puasa	Alat cek kadar gula darah digital (Easy Touch GCU 3 in 1)	Interval	Normal : (72-126 mg/dL) Abnormal : (<70 mg/dL & >200 mg/dL)

4.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data (Notoadmojo, 2012). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan untuk menggali kepatuhan diet pasien diabetes melitus. Kuesioner sebanyak 12 pertanyaan dengan pilihan jawaban selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah
2. Alat pengukur kadar gula darah digital (Easy Touch GCU 3 in 1)

4.5.1 Uji Validitas

Validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu butir pertanyaan. Skala butir pertanyaan disebut valid, jika melakukan apa yang seharusnya dilakukan dan mengukur yang seharusnya diukur. Uji validitas kuesioner kepatuhan diet pada penelitian ini dilakukan dengan metode korelasi antara skor butir pertanyaan dengan total skor variabel. Pengujian untuk menentukan signifikan atau tidak signifikan dilihat dari hasil koefisien korelasi pearson dan signifikansi masing-masing butir pertanyaan terhadap skor variabel.

4.5.2 Uji Reabilitas

Reabilitas adalah alat pengumpulan data atau instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen itu sudah baik (Arikunto, 2006). Reabilitas instrumen merujuk pada konsistensi hasil perekaman data (pengukuran) jika instrumen itu digunakan oleh orang

atau kelompok yang sama dalam waktu berlainan atau jika instrumen itu digunakan oleh orang atau kelompok yang berbeda dalam waktu yang sama atau dalam waktu yang berlainan

4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.6.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun

4.6.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret-Agustus 2017

4.7 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2013).

1. Mengurus ijin penelitian kepada Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
2. Mengurus ijin penelitian kepada Kepala Puskesmas Tawangrejo setelah mendapatkan surat ijin peneliti kemudian melakukan pengumpulan data yaitu dengan mengukur tingkat kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus yang menjadi responden

3. Memberikan penjelasan kepada responden dan apabila mereka bersedia sebagai responden dipersilahkan untuk menandatangani lembar persetujuan
4. Mengumpulkan data hasil penelitian, berdasarkan kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus
5. Peneliti melakukan pengumpulan, pengolahan dan analisa data

4.8 Teknik Analisa Data

4.8.1 Pengolahan Data

Menurut Suyanto dan Salamah (2009), setelah kuesioner diisi oleh responden, maka data diolah melalui tahapan sebagai berikut :

1. Editing

   Editing adalah meneliti kembali apakah isian dalam lembar kuesioner sudah lengkap dan diisi, editing dilakukan ditempat pengumpulan data, sehingga jika ada kekurangan data dapat segera dikonfirmasikan pada responden yang bersangkutan.
2. Scoring

   Scoring adalah suatu kegiatan menentukan skor untuk setiap pertanyaan dan menentukan nilai tertinggi dan terendah. Scoring penelitian ini pada pertanyaan di kuesioner jika selalu skor 4, sering skor 3, kadang-kadang skor 2, dan tidak pernah skor 1. Jika patuh skor 33-64, dan tidak patuh skor 0-32.

3. Coding

Coding adalah suatu kegiatan memberi kode pada variabel penelitian.

a) Variabel Kepatuhan Diet

Patuh : 1

Tidak patuh : 0

b) Variabel Kadar Gula Darah

Normal : 1

Tidak normal : 0

1) Jenis Kelamin

Laki-laki : 1

Perempuan : 2

2) Pendidikan

SD : 1

SMP : 2

SMA : 3

PT : 4

3) Umur

30-40 tahun : 1

41-50 tahun : 2

51-60 tahun : 3

> 60 tahun : 4

4) Pekerjaan

IRT : 1

Karyawan : 2

PNS : 3

Petani : 4

Buruh : 5

Lain-lain : 6

5) Lama menderita DM

< 5 tahun : 1

5-10 tahun : 2

> 10 tahun : 3

4.8.2 Analisa Data

Setelah semua data terkumpul maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data, sehingga data tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan, adapun data dianalisis dengan menggunakan bantuan program komputer. Analisa data untuk menganalisa tingkat kepatuhan, tingkat kadar gula darah menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi dan prosentase.

4.8.3 Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2012). Metode analisis statistik yang digunakan adalah uji spearman. Uji ini merupakan analisis dengan libatkan dua pengukuran pada subjek yang sama terhadap suatu hubungan atau lakuan tertentu. Pengambilan keputusan menggunakan cara pertama yaitu jika Sig > 0,05 maka H^1 diterima, artinya tidak ada hubungan antar variabel jika Sig < 0,05 maka H^1 ditolak, artinya ada hubungan antar variabel. Perhitungan uji statistik menggunakan perhitungan dengan system komputerisasi *SPSS 16.0*.

4.9 Etika Penelitian

Dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan atau kelompok apa pun, manusia tidak terlepas dari etika atau moral. Demikian juga dalam kegiatan keilmuan yang berupa penelitian, manusia sebagai pelaku penelitian dengan manusia lain sebagai objek penelitian juga tidak terlepas dari etika atau sopan santun. Dalam hubungannya antar kedua belah pihak, masing-masing terikat dalam hak dan kewajibannya. Pelaku penelitian atau peneliti dalam menjalankan

tugas meneliti atau melakukan penelitian hendaknya memegang teguh sikap ilmiah (Scientific attitude) serta berpegang teguh pada etik penelitian meskipun mungkin penelitian yang dilakukan tidak akan merugikan atau membahayakan bagi subjek penelitian (Nursalam, 2013).

4.9.1 Etika dalam Penelitian

1. Informed Consent

   Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan informed consent tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan menjadi responden. Tujuannya adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, serta manfaat penelitian. Jika subjek bersedia maka harus menandatangani lembar persetujuan (Hidayat, 2007).

2. *Anonimity* (Tanpa nama)

   Menggunakan subjek penelitian dengan tidak mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan (Hidayat, 2007).

3. *Confodentiality* (Kerahasiaan)

   Menjamin kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah lainnya, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset (Hidayat, 2007).

4.9.2 Prinsip Penelitian

1. Prinsip Kerahasiaan (*Confidentiality*)

   Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Setiap orang berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lain. Oleh sebab itu peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Peneliti seharusnya cukup menggunakan coding sebagai pengganti identitas responden (Notoadmodjo, 2012).

2. Prinsip Keadilan dan Keterbukaan (*Respect for Justice an Inclusiveness*)

   Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Untuk itu, lingkungan penelitian perlu dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan, yakni dengan menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya (Notoadmodjo, 2012).

3. Prinsip Manfaat (*Benefit*)

   Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya, dan subjek penelitian pada khususnya. Peneliti hendaknya berusaha meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek. Oleh sebab itu, pelaksanaan penelitian harus dapat mencegah atau paling tidak mengurangi rasa sakit, cidera, stress, maupun kematian subjek penelitian (Notoadmodjo, 2012).

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian

Puskesmas Tawangrejo merupakan salah satu Puskesmas yang ada di Kota Madiun. Puskesmas Tawangrejo ini bertempat di Jalan Tawangsari Nomer: 39 Madiun, Jawa Timur. Luas wilayah di Kelurahan Tawangrejo Kota Madiun adalah 176,72 Ha. Ketersediaan sarana kesehatan di wilayah Tawangrejo sudah memadai karena di wilayah yang dekat dengan Puskesmas Tawangrejo sudah mempunyai unit-unit pelayanan kesehatan lainnya.

Puskesmas Tawangrejo mempunyai fasilitas yang tersedia meliputi : bagian loket, bagian balai pengobatan (BP), bagian kesehatan ibu dan anak (KIA), bagian poli gigi, bagian laboratorium, bagian apotik, bagian tata usaha, bagian IGD, bagian sanitasi dan gizi, bagian rawat inap. Jumlah seluruh karyawan di Puskesmas Tawangrejo berjumlah 75 orang, perawat berjumlah 13 orang dan bidan 9 orang. Puskesmas Tawangrejo mempunyai visi dan misi dalam melakukan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Visi Puskesmas Tawangrejo adalah terwujudnya masyarakat yang mandiri untuk hidup sehat. Misi Puskesmas Tawangrejo adalah Mendorong terwujudnya masyarakat untuk hidup sehat secara mandiri, Meningkatkan upaya pengendalian penyakit dan penanggulangan masalah kesehatan, Memelihara dan meningkatkan pelayanan kesehatan yang bermutu merata dan terjangkau, Meningkatkan dan mendayagunakan sumberdaya

kesehatan. Rata-rata jumlah kunjungan per hari di Puskesmas Tawangrejo yaitu kurang lebih sebanyak 40 orang.

Puskesmas Tawangrejo merupakan salah satu dari 6 Puskesmas yang terdapat di Kota Madiun. Pada waktu berdirinya Puskesmas Tawangrejo masih berupa Puskesmas Pembantu (Pustu) dari UPTD Puskesmas Oro-oro Ombo dengan pembagian wilayah Tawangrejo. Namun seiring dengan laju perkembangan Kota Madiun, Pada tahun 2007 Pustu Tawangrejo ditingkatkan menjadi Puskesmas Induk.

Setelah menjadi Puskesmas induk, Wilayah UPTD Puskesmas Tawangrejo terbagi atas:

1. Kelurahan Tawangrejo : 1,77 Km2
2. Kelurahan Rejomulyo : 2,03 Km2
3. Kelurahan Pilangbango : 1,21 Km2
4. Kelurahan Kelun : 0,96 Km2

Pada tahun 2013, Puskesmas Tawangrejo mengalami perubahan status kembali dari Puskesmas non keperawatan menjadi Puskesmas keperawatan. Batas wilayah kerja UPTD Puskesmas Tawangrejo adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Barat : Kelurahan Sukosari, Kota Madiun
2. Sebelah utara : Kelurahan Patihan, Kota Madiun dan Kecamatan Nglames, Kabupaten Madiun
3. Sebelah Timur : Kecamatan Wungu, Kabupaten Madiun
4. Sebelah Selatan : Kelurahan Oro-oro Ombo dan Kelurahan Kanigoro, Kota Madiun

Berdasarkan data Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Madiun, penduduk Kota Madiun tahun 2011 sejumlah 202.087 jiwa terdiri dari 98.976 laki-laki dan 103.111 perempuan dengan luas Kota Madiun 33,23 km2, tingkat kepadatan penduduk mencapai 6.081 jiwa/km2. Komposisi jumlah penduduk terbanyak di Kecamatan Kartoharjo sejumlah 85.951 jiwa, kemudian di Kecamatan Taman sejumlah 60.804 jiwa dan di Kecamatan Manguharjo sejumlah 55.332 jiwa. Laju pertumbuhan penduduk sebesar 0,56% per tahun.

Sarana transportasi akan sangat menunjang mobilitas warga, sarana dan prasarana berupa ketersediaan jalan yang layak dilalui dan ketersediaan angkutan umum sangatlah dibutuhkan warga untuk kelancaran pergi berobat ke pelayanan kesehatan dan juga untuk kelancaran kegiatan sehari-hari. Sarana dan prasarana transportasi di Wilayah Tawangrejo Kota Madiun sudah dapat dikatakan memadai. Hal ini karena di Wilayah Tawangrejo telah terdapat jalan yang beraspal dari pusat kota.

5.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden pada penelitian ini akan menyajikan data jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan dan lama menderita diabetes, sebagai berikut:

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

   Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dijelaskan berdasarkan tabel sebagai berikut:

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	Laki – Laki	14	43.8
2	Perempuan	18	56.3
Total		32	100,0

Sumber : Data Primer Puskesmas Tawangrejo, 2017

Berdasarkan Tabel 5.1 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yang menderita Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Tawangrejo tahun 2017 adalah perempuan yaitu sebanyak 18 reponden (56,3%).

2. Karakteristik responden berdasarkan usia

Karakteristik responden berdasarkan usia dapat dijelaskan berdasarkan tabel sebagai berikut:

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

No	Usia	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	30-40 tahun	2	6.3
2	41-50 tahun	12	37.5
3	51-60 tahun	7	21.9
4	> 60 tahun	11	34.4
Total		32	100,0

Sumber : Data Primer Puskesmas Tawangrejo, 2017

Berdasarkan Tabel 5.2 di atas dapat diketahui bahwa usia tertinggi pada rentang 41-50 tahun (37,5%). Sedangkan usia di bawahnya (30-40 tahun) adalah kelompok usia terendah (6,3%).

3. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan dapat dijelaskan berdasarkan tabel sebagai berikut:

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

No	Pendidikan Terakhir	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	SD	9	28.1
2	SMP	10	31.3
3	SMA	10	31.3
4	PT	3	9.4
Total		32	100,0

Sumber : Data Primer Puskesmas Tawangrejo, 2017

Berdasarkan Tabel 5.3 di atas dapat diketahui bahwa pendidikan tertinggi responden pada kelompok SMP-SMA (31,3%). dan paling sedikit perguruan tinggi (PT) dengan jumlah (9,4%).

4. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dapat dijelaskan berdasarkan tabel sebagai berikut:

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

No	Pekerjaan	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	IRT	11	34.4
2	Karyawan	4	12.5
3	PNS	5	15.6
4	Petani	5	15.6
5	Buruh	2	6.3
6	Lainnya	5	15.6
Total		32	100,0

Sumber : Data Primer Puskesmas Tawangrejo, 2017

Berdasarkan Tabel 5.4 di atas dapat diketahui bahwa pekerjaan tertinggi responden adalah sebagai ibu rumah tangga (IRT) dengan jumlah (34,4%). Sedangkan responden yang bekerja sebagai PNS, Petani, dan lainnya memiliki keseimbangan sejumlah (15,6%). Dan paling sedikit bekerja sebagai buruh dengan jumlah (6,3%).

5. Karakteristik responden berdasarkan lama menderita

Karakteristik responden berdasarkan lama menderita dapat dijelaskan berdasarkan tabel sebagai berikut:

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Menderita yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

No	Lama Menderita	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1	< 5 tahun	23	71.9
2	5-10 tahun	9	28.1
Total		32	100,0

Sumber : Data Primer Puskesmas Tawangrejo, 2017

Berdasarkan Tabel 5.5 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yang menderita Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Tawangrejo tahun 2017 telah menderita kurang dari 5 tahun yaitu sebanyak 23 reponden (71,9%).

5.3 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini akan menyajikan data penelitian yang terkait dengan uji validitas dan reliabilitas, frekuensi jawaban responden terhadap variabel penelitian.

1. Kepatuhan Diet

Data kepatuhan diet penderita Diabetes Melitus dapat dijelaskan berdasarkan tabel sebagai berikut:

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Diet yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

No	Kepatuhan Diet	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Patuh	13	40.6
2	Patuh	19	59.4
Jumlah		32	100

Sumber : Data Primer Puskesmas Tawangrejo, 2017

Berdasarkan Tabel 5.6 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar, yaitu 19 orang (59,4%) responden mempunyai kategori patuh.

2. Kadar Gula Darah

Data kadar gula darah penderita Diabetes Melitus dapat dijelaskan berdasarkan tabel sebagai berikut:

Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah yang Menderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

No	Kadar Gula Darah	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Normal	16	50.0
2	Normal	16	50.0
Jumlah		32	100

Sumber : Data Primer Puskesmas Tawangrejo, 2017

Berdasarkan Tabel 5.7 di atas menunjukkan bahwa responden memiliki keseimbangan kadar gula darah normal maupun tidak normal dengan jumlah masing-masing (50,0%).

3. Hubungan Kepatuhan Diet dengan Kadar Gula Darah Pasien yang Menderita Diabetes Melitus

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017 tabel sebagai berikut:

Tabel 5.8 Tabulasi Silang antara Kepatuhan Diet dengan Kadar Gula Darah di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017

Kepatuhan diet	Kadar Gula Darah				Total	
	Normal		Tidak Normal			
	f	%	f	%	f	%
Patuh	16	50	3	9,4	19	40,6
Tidak Patuh	0	0	13	40,6	13	59,4
Jumlah	16	50	16	50	32	100
Spearman's rho $\alpha = 0,05$ (5%) diperoleh $\rho = 0,000$; $r = 0,827$						

Berdasarkan Tabel 5.8 di atas dapat dijelaskan pula bahwa kepatuhan diet dengan kategori patuh memiliki kadar gula darah dengan kategori normal, yaitu sebanyak 16 orang (50%). Sedangkan yang tidak patuh terhadap diet tidak terdapat kadar gula darah yang normal.

Berdasarkan uji *Spearman Rho* dengan $\alpha = 0,05$ (5%) antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah di wilayah kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017 mempunyai nilai signifikan (ρ) sebesar 0,000 ($\rho < 0,05$), maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan secara statistik signifikan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah di wilayah kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017.

Berdasarkan analisis tingkat keeratan hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017 menunjukkan nilai korelasi sebesar 0,827; maka dapat diartikan bahwa hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah di wilayah kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun Bulan Oktober 2017 adalah tergolong kuat.

5.4 Pembahasan

5.4.1 Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo

Berdasarkan tabel 5.6 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar, yaitu 19 orang (59,4%) responden penelitian mempunyai kepatuhan dengan kategori patuh. Kepatuhan diet adalah ketaatan terhadap makanan dan minuman yang dikonsumsi penderita diabetes Melitus setiap hari untuk menjaga kesehatan dan mempercepat proses penyembuhan (Windusari, 2013).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan menurut Niven 2002 digolongkan menjadi 4 macam yaitu pemahaman tentang instruksi, kualitas instruksi, isolasi sosial dan keluarga, keyakinan, sikap dan kepribadian.

Cara-cara meningkatkan kepatuhan Smet 1994 dalam Saifunurmazah, 2013 menyebutkan ada beberapa stategi yang dapat dicoba untuk meningkatkan kepatuhan yaitu dari segi penderita (internal) terdiri dari meningkatkan kontrol diri, meningkatkan efikasi diri, mencari informasi tentang pengobatan Diabetes Melitus, meningkatkan monitoring diri, dan yang dari segi tenaga medis terdiri

dari meningkatkan keterampilan komunikasi para dokter, memberikan informasi yang jelas kepada pasien tentang penyakitnya dan cara pengobatannya, memberikan dukungan sosial, pendekatan perilaku.

Dari hasil penelitian Diah Sri Unik (2012) di Semarang menunjukkan kepatuhan diet responden diketahui 45,3% patuh diet dan 54,7% tidak patuh diet. Tingkat pengetahuan terhadap pelaksanaan diet menunjukkan 26,4% dengan kategori cukup, 35,8% baik dan 37,7% kurang. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Madiun hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Diah Sri Unik (2012) di Semarang, setiap pasien DM memiliki tingkat kepatuhan yang hampir sama, diketahui 59,4% patuh diet dan 40,6% tidak patuh diet, yang dikarenakan masyarakat masih kurang akan pengetahuan terhadap pelaksanaan diet, dan juga masih banyak yang berpendidikan rendah, masyarakat masih banyak yang tidak mematuhi aturan diet DM karena merasa bosan dengan jenis makanan yang dianjurkan.

Berdasarkan hasil penelitian kriteria patuh sebanyak (59,4%), hasil penelitian berdasarkan karakteristik, tingkat pendidikan pasien masih banyak yang berpendidikan rendah yaitu SMP-SMA berjumlah 31,3%, SD sebanyak 28,1%, dan perguruan tinggi (PT) hanya 9,4%. Dari hal tersebut tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan tentang kepatuhan menjalani diet DM. Pasien yang sudah lama menderita DM sejak 5-10 tahun sebanyak 28,1%, hal tersebut bisa mempengaruhi kepatuhan diet, karena pasien yang menderita DM tidak kunjung sembuh, dan merasa bosan dengan diet yang mereka jalani.

5.4.2 Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo

Berdasarkan tabel 5.7 di atas menunjukkan bahwa responden memiliki keseimbangan kadar gula darah normal maupun tidak normal dengan jumlah masing-masing (50,0%). Pada dasarnya kadar gula darah bisa diatas nilai normal bukan hanya kurang sadarnya melaksanakan program diet, tapi bisa juga karena tingkat stress, obesitas, latihan fisik atau olahraga, pemakaian obat oral maupun isulin, faktor usia, dan pemeriksaan kadar gula darah. Penderita diabetes harus membatasi makanan dari jenis gula, minyak, dan garam. Banyak pasien DM mengeluh karena makanan yang tercantum dalam daftar menu diet kurang bervariasi sehingga sering terasa membosankan. Untuk itu agar ada variasi dan tidak menimbulkan kebosanan, dapat diganti dengan makanan penukar lain. Perlu diingat dalam penggunaan makanan penukar, kandungan zat gizinya harus sama dengan makanan yang digantikannya (Suyono, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Aulia 2016 menyatakan bahwa kadar gula darah baik sebanyak 14 responden (38,9%) dan kadar gula darah buruk sebanyak 13 responden (36,1%). Hasil penelitian yang diperoleh peneliti di Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun, hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Aulia 2016, hasilnya seimbang masing-masing memiliki jumlah 50,0%, dikarenakan selama menjalani diet DM, pasien tidak menaati aturan yang diberikan oleh dokter ataupun petugas kesehatan lainnya, maka perubahan kadar gula darah diatas nilai normal.

Berdasarkan hasil penelitian pasien yang memiliki kadar gula darah normal berjumlah 50,0%, hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin sebagian besar responden yang menderita DM adalah perempuan sejumlah 56,3%, berdasarkan usia responden yang menderita DM lebih dari 60 tahun sebanyak 34,4%, hal tersebut bisa dikarenakan fungsi organ tubuh yang menurun seiring bertambahnya usia yang semakin tua, dan untuk pekerjaan responden yang paling banyak adalah sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 34,4%.

5.4.3 Hubungan antara Kepatuhan Diet dengan Kadar Gula Darah di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun

Berdasarkan tabel 5.8 di atas dapat dijelaskan bahwa yang patuh menjalankan diet sebanyak 50,0% kadar gula darahnya normal, dan didukung dengan nilai p = 0,000 sehingga ada hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah. Peneliti berasumsi bahwa dalam melaksanakan program diet dengan benar maka penderita mampu meminimalisir perubahan kadar gula darah dalam batas normal. Begitu pula sebaiknya, apabila penderita kepatuhan dietnya kurang maka penderita akan mendapatkan perubahan kadar gula darah diatas normal (Purba, 2008).

Kepatuhan diet adalah ketaatan terhadap makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien DM setiap hari untuk menjaga kesehatan dan mempercepat proses penyembuhan. Dalam hal ini dipengaruhi oleh tepat jadwal, tepat jenis, dan tepat jumlah. Dalam melaksanakan diet harus sesuai dengan ketentuan yang ada yang sudah ditentukan dari program diet tersebut seperti membatasi dan

mengurangi makanan dan minuman yang mengandung banyak gula dan tinggi karbohidrat, makan sesuai dengan jadwal, dan makanan yang masuk harus tepat jumlahnya (Fauzi, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Norma Risnasari 2015 menyatakan bahwa tingkat hubungan kepatuhan diet dengan perubahan kadar gula darah pada pasien DM sejumlah (56,14%), dikarenakan kepatuhan diet dapat mempengaruhi perubahan kadar gula darah, jika kepatuhan baik maka kadar gula darah normal, dan sebaliknya jika tidak patuh menjalani diet perubahan kadar gula darah di atas nilai normal.

Berdasarkan hasil penelitian pasien yang patuh diet sejumlah 19 responden dan 3 diantaranya masih mempunyai tingkat kadar gula darah tidak normal, penyebab tidak normalnya kadar gula darah disebabkan oleh faktor lainnya yaitu tingkat pendidikan yang masih rendah, diketahui bahwa pendidikan tingkat SD berjumlah 28,1%, dan perguruan tinggi hanya 9,4%.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini peneliti akan menyampaikan tentang hubungan kepatuhan diet dengan perubahan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan data dan hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berkut :

1. Kepatuhan diet pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun adalah patuh sebanyak (59,4%).
2. Normalitas kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun adalah masing-masing (50,0%).
3. Ada hubungan kepatuhan diet Diabetes Melitus dengan perubahan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun (p value = 0,000).

6.2 Saran

1. Bagi Responden

   Diharapkan untuk para responden yang sudah patuh terhadap diet juga harus diimbangi dengan aktifitas fisik ataupun olahraga secara rutin setiap hari, serta konsumsi obat sesuai anjuran. Dan juga untuk responden yang tidak patuh terhadap diet diharapkan lebih meningkatkan kepatuhan dengan cara seperti, mengurangi makanan yang rasa manis, makanan

yang digoreng, dan makanan yang banyak mengandung lemak khususnya daging hewani serta diimbangi dengan aktivitas fisik, rajin berolahraga, dan rutin mengonsumsi obat atau insulin.

2. Bagi Lahan Penelitian

   Diharapkan hasil penelitian ini dapat disebarluaskan ke Poli Gizi sebagai bahan pertimbangan untuk memberikan program penyuluhan dan konsultasi yang lebih efektif dan efisien terkait perencanaan makan (diet) bagi penderita DM.

3. Bagi Institusi Pendidikan

   Hasil penelitian ini dapat menambah sumber referensi dan daftar pustaka berkaitan dengan Kepatuhan Diet Diabetes Melitus Dengan Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus sehingga dapat digunakan sebagai bahan penelitian dengan variabel lain.

DAFTAR PUSTAKA

American Diabetic Assosiation. (2003*). Diagnosis and Classification of Diabetes Melitus*. Retrieved on November 12, 2014

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta

Brooker, Cris. (2008). *Ensiklopedia Keperawatan*. Jakarta : EGC

DCCT . (2008). The diabetes control dan Complication: U.S. Departement of Health and Human Services. Trial and Follow up study

Depkes RI. (20l2). *Profil Kesehatan Indonesia 2012*. Jakarta : Kementerian Kesehatan R1

Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (2007). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta Balai Penerbit FKUI

Hidayat. A.A. (2007). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah* edisi 1. Jakarta : Salemba Medika

International Diabetes Federation. (2012). IDF Diabetes Atlas 5th edition. 2012 Update

Hasdianah. (2012). *Mengenal Diabetes Mellitus Pada Orang Dewasa dan Anak Anak Dengan Solusi Herbal*. Yogyakarta : Nuha Medika

Hastuti, R.T. (2008) *Faktor Faktor Resiko Ulkus Diabetika Pada Penderita Diabetes Melitus* . Tesis

Dewi,A.B. (2009). *Menu Sehat 30 Hari Untuk Mencegah dan Mengatasi Diabetes Melitus*. Agro Media

Instalasi Gizi Perjan RS Dr. Cipto Mangunkusumo dan Asosiasi Dietisien Indonesia. (2008). *Penuntun Diet edisi baru*. Sunita Almatsier (editor). Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama

Krisnatuti,D., Yenrina,R & Rasjmida, D. (2014). *Diet Sehat Untuk Penderita Diabetes Mellitus*. Jakarta : Penebar Swadaya

Nursalam. (2009) *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian keperawatan*. Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika

Nursalam. (2003) *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmiah keperawatan*. Jakarta : EGC

Persatuan Ahli Gizi Indonesia. (2009*). Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga*. Jakarta : PT Kompas Media Nusantara

Phitri,HE.,Widyaningsih. (20l3). Hubungan Antara Pengetahuan dan sikap penderita diabetes melitus dengan kepatuhan diet diabetes melitus di RSUD AM.Parikesit Kalimantan Timur,Volume l,Nol,Mei 2013, 58 - 74.

Smelltzer & Bare. (2002). *Buku ajar keperawatan medical bedah-Brunner & Suddarth*. Jakarta:EGC

Suyono, S. (2004). Patofisiologi Diabetes Mellitus Editor: Soegondo, dkk., Diabetes Mellitus Penatalaksanaan Terpadu , Cetakan ke-5, Jakarta: FKUI

Utami,D.T.,Karim,D & Agrina. (2014). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus dengan Ulkus Diabetikum*.Universitas Riau. JOM PSIK VOL. I NO. 2 Oktober 2014

World Health Organization. (2006). *Prevention 0f Blindness From Diabetes Mellitus*. Retrieved on September 22, 20l4

Sulistyarini, T.,Susanti,M. (2013). *Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Di Ruang Rawat Inap Rs. Baptis Kediri*. Vol 6 ,No I

Lampiran 1

LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN

Hubungan Antara Kepatuhan Diet Dengan Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Yang Berobat Ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun

Assalammu'alaikum Wr. Wb

Saya adalah mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang sedang melakukan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan tugas akhir. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi Hubungan Antara Kepatuhan Diet Dengan Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Yang Berobat Ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun. Saya mengharapkan partisipasi Bapak/Ibu yang menjadi subjek dalam penelitian ini dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada pada kuesioner. Identitas dan jawaban Bapak/Ibu akan dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk pengembangan ilmu keperawatan. Responden dapat memilih untuk menolak berpartisipasi dalam penelitian ini kapan pun tanpa ada tekanan dari siapa pun.

Jika Saudara/Saudari, Bapak/Ibu bersedia menjadi responden penelitian ini perhatikan petunjuk pengisian kuesioner untuk menjawab pernyataan yang ada dan menandatangani formulir persetujuan ini. Terimakasih atas partisipasinya.

Madiun, Agustus 2017

Peneliti

(Hendro Anindita P.W)

Lampiran 2

Format Persetujuan

(*Informed Consent*)

"Hubungan Antara Kepatuhan Diet Dengan Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Yang Berobat Ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun".

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama (Inisial) :

Usia :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya serta mengetahui tentang manfaat dan resiko dari penelitian yang berjudul "Hubungan Antara Kepatuhan Diet Dengan Perubahan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Yang Berobat Ke Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun". Menyatakan bersedia / tidak bersedia ikut terlibat sebagai responden. Saya percaya data yang dihasilkan akan dijaga kerahasiaannya.

Madiun,.....2017
Responden

Lampiran 3

Kisi-kisi Kuesioner

Variabel	Indikator	Deskriptor	Nomor Item
Kepatuhan Diet	Jumlah Diet	Apakah anda sarapan pagi dengan nasi sebanyak 5 sendok + tempe 1 potong + sayur 1 mangkok kecil?	7
		Apakah anda makan snack di pagi hari? (jeruk 1+ puding 1)	11
		Apakah anda makan siang dengan nasi jagung 1 piring + daging sapi 1 potong + tahu 1 + sayur 1 mangkok kecil?	13
		Apakah anda makan snack di siang hari? (pisang 2 buah)	14
		Apakah anda makan malam dengan porsi 1 piring nasi + ayam 1 potong + sayur 1 mangkok kecil + telur ayam negeri 1 butir?	15
		Apakah anda makan snack di malam hari seperti kue (kue kukus)?	16
	Jadwal Diet	Apakah anda setiap hari rutin makan 3x sehari?	1
		Apakah anda setiap hari minum susu?	3
		Apakah anda setiap hari selalu makan setiap 6 jam sekali?	5
		Apakah anda suka makan makanan kecil/ngemil?	9
	Jenis Diet	Apakah anda suka makanan yang manis-manis?	2

		Apakah anda suka mengkonsumsi buah-buahan yang rasa manis?	4
		Apakah anda suka mengkonsumsi sayuran bayam?	6
		Apakah anda setiap hari mengkonsumsi telur dan daging?	8
		Apakah anda suka makanan yang berlemak?	10
		Apakah anda setiap hari mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin dan mineral?	12

Lampiran 4 : Kuesioner Penelitian

Identitas Responden

Kode Responden : ..... Kadar Gula Darah : .....mg/dL
Umur : .....Thn
Jenis Kelamin : ☐ L ☐ P

Pendidikan : ☐ TS ☐ SMP ☐ PT
☐ SD ☐ SMA
Pekerjaan : ☐ TB/IRT ☐ Buruh ☐ Petani ☐ PNS/TNI/Polri
☐ Pegawai/Karyawan Swasta ☐ Lainnya

Pilihan Jawaban :
Selalu : Jika pernyataan tersebut selalu dilakukan diberi nilai 4
Sering : Jika pernyataan tersebut sering dilakukan diberi nilai 3
Jarang : Jika pernyataan tersebut jarang dilakukan diberi nilai 2
Tidak pernah : Jika pernyataan tersebut tidak pernah dilakukan diberi nilai 1

No	**Pertanyaan**	**Selalu**	**Sering**	**Jarang**	**Tidak Pernah**
1	Apakah anda setiap hari rutin makan 3x sehari?				
2	Apakah anda suka makanan yang manis-manis?				
3	Apakah anda setiap hari minum susu?				
4	Apakah anda suka mengkonsumsi buah-buahan yang rasa manis?				
5	Apakah anda setiap hari selalu makan setiap 6 jam sekali?				

6	Apakah anda suka mengkonsumsi sayuran bayam?				
7	Apakah anda sarapan pagi dengan nasi sebanyak 5 sendok + tempe 1 potong + sayur 1 mangkok kecil?				
8	Apakah anda setiap hari mengkonsumsi telur dan daging?				
9	Apakah anda suka makan makanan kecil/ngemil?				
10	Apakah anda suka makanan yang berlemak?				
11	Apakah anda makan snack di pagi hari? (jeruk 1+ puding 1)				
12	Apakah anda setiap hari mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin dan mineral?				
13	Apakah anda makan siang dengan nasi jagung 1 piring + daging sapi 1 potong + tahu 1 + sayur 1 mangkok kecil?				
14	Apakah anda makan snack di siang hari? (pisang 2 buah)				
15	Apakah anda makan malam dengan porsi 1 piring nasi + ayam 1 potong + sayur 1 mangkok kecil + telur ayam negeri 1 butir?				
16	Apakah anda makan snack di malam hari seperti kue (kue kukus)?				

Lampiran 5

Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui layak (sahih) dan tidaknya pertanyaan. Kriteria keputusannya adalah dengan membandingkan nilai *corrected item - total correlation* (r_{hitung}) dengan nilai r_{tabel} yaitu df = n-2 = (32-2) = 30 diperoleh r_{tabel} = 0,296. Apabila nilai *corrected item - total correlation* lebih besar dari r_{tabel} (0,296) maka indikator layak (valid) dan sebaliknya.

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Variabel	Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
Kepatuhan diet	P_1	0.584	0.296	Valid
	P_2	0.376	0.296	Valid
	P_3	0.736	0.296	Valid
	P_4	0.421	0.296	Valid
	P_5	0.621	0.296	Valid
	P_6	0.572	0.296	Valid
	P_7	0.352	0.296	Valid
	P_8	0.324	0.296	Valid
	P_9	0.560	0.296	Valid
	P_10	0.337	0.296	Valid
	P_11	0.631	0.296	Valid
	P_12	0.371	0.296	Valid
	P_13	0.518	0.296	Valid
	P_14	0.584	0.296	Valid
	P_15	0.355	0.296	Valid
	P_16	0.476	0.296	Valid

Sumber : Data Primer Puskesmas Tawangrejo, 2017

Berdasarkan uji validitas menunjukkan pertanyaan kepatuhan diet semua dinyatakan valid. Hal ini ditandai dengan nilai *corrected item – total correlation* (r_{hitung}) > r_{tabel} (0,296). Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *cronbach alpha* > 0,6. Berdasarkan uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai *cronbach alpha* untuk variabel kepatuhan diet sebesar 0,856; karena nilai cronbach alpha > dari 0,6; maka variabel kepatuhan diet dinyatakan *reliabel*.

Lampiran 6

Karakteristik Responden

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	14	43.8	43.8	43.8
	Perempuan	18	56.3	56.3	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30-40 tahun	2	6.3	6.3	6.3
	41-50 tahun	12	37.5	37.5	43.8
	51-60 tahun	7	21.9	21.9	65.6
	> 60 tahun	11	34.4	34.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	9	28.1	28.1	28.1
	SMP	10	31.3	31.3	59.4
	SMA	10	31.3	31.3	90.6
	PT	3	9.4	9.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	11	34.4	34.4	34.4
	Karyawan	4	12.5	12.5	46.9
	PNS	5	15.6	15.6	62.5
	Petani	5	15.6	15.6	78.1
	Buruh	2	6.3	6.3	84.4
	Lainnya....	5	15.6	15.6	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Lama Menderita

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 5 tahun	23	71.9	71.9	71.9
	5-10 tahun	9	28.1	28.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Deskripsi Variabel Penelitian

Kepatuhan Diet

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Patuh	13	40.6	40.6	40.6
	Patuh	19	59.4	59.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Kadar Gula Darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Normal	16	50.0	50.0	50.0
	Normal	16	50.0	50.0	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Uji Validitas dan Reliabilitas

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	32	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	32	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.856	16

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P_1	30.2188	17.015	.584	.848
P_2	31.5313	21.096	.376	.853
P_3	31.8125	16.738	.736	.832
P_4	31.4688	21.031	.421	.851
P_5	31.2813	19.628	.621	.842
P_6	31.2813	19.822	.572	.844
P_7	31.7188	21.241	.352	.854
P_8	31.4063	20.830	.324	.855
P_9	31.1563	19.684	.560	.844
P_10	31.4688	20.967	.337	.854
P_11	32.0313	19.386	.631	.841
P_12	31.5625	21.286	.371	.853
P_13	31.8750	20.113	.518	.847
P_14	31.5938	18.894	.584	.842
P_15	31.6875	21.383	.355	.854
P_16	31.8125	19.512	.476	.848

Tabulasi Silang

Crosstabs

Kepatuhan Diet * Jenis Kelamin Crosstabulation

			Jenis Kelamin		
			Laki-laki	Perempuan	Total
Kepatuhan Diet	Tidak Patuh	Count	7	6	13
		% of Total	21.9%	18.8%	40.6%
	Patuh	Count	7	12	19
		% of Total	21.9%	37.5%	59.4%
Total		Count	14	18	32
		% of Total	43.8%	56.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.907[a]	1	.341		
Continuity Correction[b]	.348	1	.556		
Likelihood Ratio	.907	1	.341		
Fisher's Exact Test				.473	.278
Linear-by-Linear Association	.879	1	.349		
N of Valid Cases	32				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.69.
b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.166	.341
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Kepatuhan Diet * Usia Crosstabulation

			Usia				
			30-40 tahun	41-50 tahun	51-60 tahun	> 60 tahun	Total
Kepatuhan Diet	Tidak Patuh	Count	0	5	3	5	13
		% of Total	0.0%	15.6%	9.4%	15.6%	40.6%
	Patuh	Count	2	7	4	6	19
		% of Total	6.3%	21.9%	12.5%	18.8%	59.4%
Total		Count	2	12	7	11	32
		% of Total	6.3%	37.5%	21.9%	34.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.495[a]	3	.684
Likelihood Ratio	2.210	3	.530
Linear-by-Linear Association	.548	1	.459
N of Valid Cases	32		

a. 6 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .81.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.211	.684
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Kepatuhan Diet * Pendidikan Crosstabulation

			Pendidikan				
			SD	SMP	SMA	PT	Total
Kepatuhan Diet	Tidak Patuh	Count	4	5	2	2	13
		% of Total	12.5%	15.6%	6.3%	6.3%	40.6%
	Patuh	Count	5	5	8	1	19
		% of Total	15.6%	15.6%	25.0%	3.1%	59.4%
Total		Count	9	10	10	3	32
		% of Total	28.1%	31.3%	31.3%	9.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.026[a]	3	.388
Likelihood Ratio	3.174	3	.366
Linear-by-Linear Association	.097	1	.755
N of Valid Cases	32		

a. 5 cells (62.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.22.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.294	.388
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Kepatuhan Diet * Pekerjaan Crosstabulation

			Pekerjaan						
			IRT	Karyawan	PNS	Petani	Buruh	Lainnya....	Total
Kepatuhan Diet	Tidak Patuh	Count	6	0	2	3	0	2	13
		% of Total	18.8%	0.0%	6.3%	9.4%	0.0%	6.3%	40.6%
	Patuh	Count	5	4	3	2	2	3	19
		% of Total	15.6%	12.5%	9.4%	6.3%	6.3%	9.4%	59.4%
Total		Count	11	4	5	5	2	5	32
		% of Total	34.4%	12.5%	15.6%	15.6%	6.3%	15.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.769[a]	5	.329
Likelihood Ratio	7.881	5	.163
Linear-by-Linear Association	.182	1	.670
N of Valid Cases	32		

a. 11 cells (91.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .81.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.391	.329
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Kepatuhan Diet * Lama Menderita Crosstabulation

			Lama Menderita		
			< 5 tahun	5-10 tahun	Total
Kepatuhan Diet	Tidak Patuh	Count	10	3	13
		% of Total	31.3%	9.4%	40.6%
	Patuh	Count	13	6	19
		% of Total	40.6%	18.8%	59.4%
Total		Count	23	9	32
		% of Total	71.9%	28.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.276[a]	1	.599		
Continuity Correction[b]	.016	1	.900		
Likelihood Ratio	.280	1	.597		
Fisher's Exact Test				.704	.455
Linear-by-Linear Association	.267	1	.605		
N of Valid Cases	32				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.66.
b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.092	.599
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Kadar Gula Darah * Jenis Kelamin Crosstabulation

			Jenis Kelamin		
			Laki-laki	Perempuan	Total
Kadar Gula Darah	Tidak Normal	Count	7	9	16
		% of Total	21.9%	28.1%	50.0%
	Normal	Count	7	9	16
		% of Total	21.9%	28.1%	50.0%
Total		Count	14	18	32
		% of Total	43.8%	56.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.000[a]	1	1.000		
Continuity Correction[b]	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.000	1	1.000		
Fisher's Exact Test				1.000	.639
Linear-by-Linear Association	.000	1	1.000		
N of Valid Cases	32				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.00.
b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.000	1.000
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Kadar Gula Darah * Usia Crosstabulation

			Usia				
			30-40 tahun	41-50 tahun	51-60 tahun	> 60 tahun	Total
Kadar Gula Darah	Tidak Normal	Count	0	5	3	8	16
		% of Total	0.0%	15.6%	9.4%	25.0%	50.0%
	Normal	Count	2	7	4	3	16
		% of Total	6.3%	21.9%	12.5%	9.4%	50.0%
Total		Count	2	12	7	11	32
		% of Total	6.3%	37.5%	21.9%	34.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.749[a]	3	.191
Likelihood Ratio	5.609	3	.132
Linear-by-Linear Association	3.879	1	.049
N of Valid Cases	32		

a. 4 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.00.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.359	.191
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Kadar Gula Darah * Pendidikan Crosstabulation

			Pendidikan				
			SD	SMP	SMA	PT	Total
Kadar Gula Darah	Tidak Normal	Count	6	6	2	2	16
		% of Total	18.8%	18.8%	6.3%	6.3%	50.0%
	Normal	Count	3	4	8	1	16
		% of Total	9.4%	12.5%	25.0%	3.1%	50.0%
Total		Count	9	10	10	3	32
		% of Total	28.1%	31.3%	31.3%	9.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.333[a]	3	.149
Likelihood Ratio	5.617	3	.132
Linear-by-Linear Association	1.611	1	.204
N of Valid Cases	32		

a. 4 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.50.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.378	.149
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Kadar Gula Darah * Pekerjaan Crosstabulation

			Pekerjaan						
			IRT	Karyawan	PNS	Petani	Buruh	Lainnya....	Total
Kadar Gula Darah	Tidak Normal	Count	8	0	2	3	0	3	16
		% of Total	25.0%	0.0%	6.3%	9.4%	0.0%	9.4%	50.0%
	Normal	Count	3	4	3	2	2	2	16
		% of Total	9.4%	12.5%	9.4%	6.3%	6.3%	6.3%	50.0%
Total		Count	11	4	5	5	2	5	32
		% of Total	34.4%	12.5%	15.6%	15.6%	6.3%	15.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.873[a]	5	.114
Likelihood Ratio	11.280	5	.046
Linear-by-Linear Association	.329	1	.566
N of Valid Cases	32		

a. 10 cells (83.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.00.

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.466	.114
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Kadar Gula Darah * Lama Menderita Crosstabulation

			Lama Menderita		
			< 5 tahun	5-10 tahun	Total
Kadar Gula Darah	Tidak Normal	Count	11	5	16
		% of Total	34.4%	15.6%	50.0%
	Normal	Count	12	4	16
		% of Total	37.5%	12.5%	50.0%
Total		Count	23	9	32
		% of Total	71.9%	28.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.155[a]	1	.694		
Continuity Correction[b]	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.155	1	.694		
Fisher's Exact Test				1.000	.500
Linear-by-Linear Association	.150	1	.699		
N of Valid Cases	32				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.50.
b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.069	.694
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Kepatuhan Diet * Kadar Gula Darah Crosstabulation

			Kadar Gula Darah		
			Tidak Normal	Normal	Total
Kepatuhan Diet	Tidak Patuh	Count	13	0	13
		% of Total	40.6%	0.0%	40.6%
	Patuh	Count	3	16	19
		% of Total	9.4%	50.0%	59.4%
Total		Count	16	16	32
		% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	21.895[a]	1	.000		
Continuity Correction[b]	18.656	1	.000		
Likelihood Ratio	27.787	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	21.211	1	.000		
N of Valid Cases	32				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.50.
b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.637	.000
N of Valid Cases		32	

Nonparametric Correlations

Correlations

			Kepatuhan Diet	Kadar Gula Darah
Spearman's rho	Kepatuhan Diet	Correlation Coefficient	1.000	.827**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	32	32
	Kadar Gula Darah	Correlation Coefficient	.827**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	32	32

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

LEMBAR KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :
Nama : Hendro Anindita P.W
NIM : 201302029

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar (ahli madya/sarjana) di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbit baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, Oktober 2017

Hendro Anindita P.W
NIM. 201302029