

Skripsi

**GAMBARAN KEPATUHAN MANAJEMEN DIABETES MELLITUS PADA
PENYANDANG DIABETES MELLITUS**

Skripsi ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)



Oleh:

AISYAH GIRINDRA

C12114315

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2018

Halaman Persetujuan Skripsi

**GAMBARAN KEPATUHAN MANAJEMEN DIABETES MELITUS PADA
PENYANDANG DIABETES MELITUS**

oleh :

AISYAH GIRINDRA

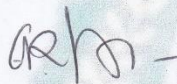
C121 14 315

Disetujui untuk diseminarkan

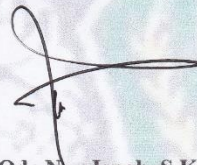
Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



Arnis Puspitha, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIP.198410419 201504 2 002



Wa Ode Nur Isnah, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIP. 19841004 201404 2 001

Diketahui,

Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin



Dr. Arivani Saleh, S.Kp.,M.Si
NIP. 19680421 200101 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aisyah Girindra

Nomor Mahasiswa : C121 14 315

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “GAMBARAN KEPATUHAN MANAJEMEN DIABETES MELLITUS PADA PENYANDANG DIABETES MELLITUS” ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan yang tidak terpuji tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan sama sekali.

Makassar, 7 September 2018

Yang membuat pernyataan

Aisyah Girindra

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang pantas penulis lafaskan kecuali ucapan puji dan syukur kehadirat Allah *subhanah wa taala* atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Gambaran Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus pada Penyandang Diabetes Mellitus”. Demikian pula salam dan shalawat senantiasa tercurahkan untuk baginda Rasulullah *Shallallahu ‘alaihi Wa Sallam*, keluarga, dan para sahabat beliau.

Proposal penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian agar dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Makassar. Penyusunan proposal ini tentunya menuai banyak hambatan dan kesulitan sejak awal hingga akhir penyusunan proposal ini. Namun berkat bimbingan, bantuan, dan kerjasama dari berbagai pihak akhirnya hambatan dan kesulitan yang dihadapi peneliti dapat diatasi.

Oleh karena itu dengan penuh kesadaran dan kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta saya ayahanda Muhamad Yamin, S.Pt, ibunda Asma Bin Hamid, S.Pd dan adik saya Muhamad Hudzaifah yang telah banyak mencurahkan rasa cinta dan sayangnya yang tak ternilai selama ini serta selalu memberikan dukungan beserta do’a.

Pada kesempatan ini perkenankanlah saya menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya pula kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA, selaku Rektor Universitas Hasanuddin yang senantiasa selalu mengusahakan dalam membangun serta memberikan fasilitas terbaik di Universitas Hasanuddin

2. Ibu Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp., M.Si selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
3. Ibu Arnis Puspitha, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku pembimbing 1 dan Ibu Wa Ode Nur Isnah, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku pembimbing 2 yang selalu tegas dan senantiasa memberikan masukan, arahan, serta motivasi dalam penyempurnaan proposal penelitian ini.
4. Dr. dr. Ilhamjaya Pattelongi, M.Kes selaku penguji 1 dan Titi Iswanti Afelya, S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp. KMB selaku penguji 2 yang telah memberikan kritik dan sarannya demi kesempurnaan proposal penelitian ini.
5. Seluruh Dosen, Staf Akademik, dan Staf Perpustakaan Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin yang banyak membantu selama proses perkuliahan dan penyusunan proposal penelitian ini.
6. Kepada seluruh keluarga besar Siaga Ners Universitas Hasanuddin yang mendukung dan mengingatkan dalam penulisan proposal penelitian ini.
7. Saudara yang tak lekang oleh waktu (Andi Pramesti Ningsih, Irfani Syafri, Andi Suriani, Jumratun Tri Novianti, Rezky, Nurul Aisyiah R, Karnila). Terimakasih atas semangat, do'a dan waktunya.
8. Teman-teman angkatan 2014 CRAN14L (Hakman Asfianto, Bahri, Moh. Gifari S, Risma, Isra Yani Ningsih, Rimaruliani Marali) terimakasih telah menemani dan menguatkan dari awal perjalanan sampai akhir.
9. Teman-teman KKN Profesi Kesehatan Angkatan 56 (Sulfianah Arafah, Fitri Febrianti Mustamin, Devina Juanita, Mariska Juanita, Sumi, Ilham Adi Pitra, Hasna Soleman,

dan Andi Wahyuliana Yusuf) atas peringatan-peringatannya untuk segera menyelesaikan penyusunan proposal ini.

Dari semua bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, penulis tentunya tidak dapat memberikan balasan yang setimpal kecuali berdoa semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada Hamba-Nya yang senantiasa membantu sesamanya.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati peneliti menyadari bahwa peneliti hanyalah manusia biasa yang tidak luput dari salah dan khilaf dalam penelitian dan penyusunan proposal penelitian ini, karena sesungguhnya kebenaran sempurna hanya milik Allah semata. Maka dari itu peneliti senantiasa mengharapkan masukan yang konstruktif sehingga peneliti dapat berkarya lebih baik lagi di masa yang akan datang. Akhir kata mohon maaf atas segala salah dan khilaf.

Makassar, 3 Juli 2018

Peneliti

ABSTRAK

Aisyah Girindra.C12114315 GAMBARAN KEPATUHAN MANAJEMEN DIABETES MELLITUS PADA PENYANDANG DIABETES MELLITUS. Dibimbing oleh Arnis Puspitha, S.Kep.,Ns.,M.Kes dan Wa Ode Nur Isnah,S.Kep.,Ns.,M.Kes

Latar Belakang : Ketidakepatuhan dalam pengelolaan empat pilar utama DM memiliki dampak yang sangat serius. Salah satu dampak yaitu peningkatan kadar glukosa darah serta kadar glukosa darah yang tidak terkontrol setiap harinya. Untuk itu pentingnya pengelolaan DM dengan empat pilar utama DM meliputi edukasi, pengaturan makanan, olahraga, dan pengaturan obat agar kualitas hidup penyandang DM semakin meningkat dan mengontrol perjalanan penyakit dan komplikasi

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepatuhan manajemen diabetes mellitus oleh penyandang diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang

Metode : Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif analitik. Teknik sampling yang digunakan yaitu total sampling dengan total sampel sebanyak 50 responden.

Hasil : Kepatuhan manajemen diabetes penyandang DM yang memiliki nilai *mean* yang tinggi terdiri atas sub edukasi dengan nilai mean 7.52 (nilai *mean* mendekati skor maksimum), sub olahraga dengan nilai mean 5.28 (nilai *mean* mendekati skor maksimum), sub pengaturan obat dengan nilai mean 7.58 (nilai *mean* mendekati skor maksimum). Sedangkan sub yang memiliki nilai *mean* yang rendah yaitu sub pengaturan makanan dengan nilai mean 4.96 (nilai *mean* mendekati skor minimum).

Kesimpulan dan saran : Kepatuhan pengelolaan empat pilar utama DM berperan sekali terhadap keberhasilan pengelolaan DM. Oleh karena itu diperlukan untuk peningkatan usaha dalam melakukan edukasi pentingnya menerapkan 4 Pilar pengelolaan DM dalam kehidupan sehari-hari penyandang DM.

Kata kunci : Kepatuhan, manajemen diabetes mellitus, edukasi, pengaturan makanan, olahraga, pengaturan obat/injeksi insulin, puskesmas paccerakang

Kepustakaan : 39 kepustakaan (2000-2017)

ABSTRACT

Aisyah Girindra. C12114315 DESCRIPTION OF COMPLIANCE MANAGEMENT OF DIABETES MELLITUS IN PEOPLE WITH DIABETES MELLITUS. Guided by Arnis Puspitha, S.Kep., Ns ..., M.Kes and Wa Ode Nur Isnah, S.Kep., Ns., M.Kes

Background: Non-compliance in the management of the four main pillars of DM has a very serious impact. One of the impacts is an increase in blood glucose levels and uncontrolled blood glucose levels every day. For this reason, the importance of managing DM with the four main pillars of DM includes education, food management, exercise, and drug management so that the quality of life of people with DM increases and controls the course of illness and complications

Purpose: Study aiming to find out the compliance management of diabetes mellitus by person with diabetes mellitus in working area Clinics Paccarakang.

Method: This research using quantitative methods to design of analytical descriptive study. The sampling technique used is total sampling with a total sample of 50 respondents.

Results: Compliance management of diabetic persons DM that has a high mean value consists of the educational value of mean sub 7.52 (the value of the mean approaches the maximum score), the mean value of the sports sub 5.28 (the value of the mean approaches the maximum score), sub settings the drugs with the highest mean 7.58 (the value of the mean approaches the maximum score). While the subsection value is the mean low IE sub dietary value of mean 4.96 (the value of the mean approaches the minimum score).

Conclusions and suggestions: Compliance management of the four main pillars of the DM role once towards the success of the management of DM. It is therefore necessary to increase efforts in conducting education on the importance of applying the 4 pillars of management of DM in the everyday life of people with DM.

Keywords: Compliance, diabetes mellitus, educational management, dietary, exercise, setting for taking medication/insulin injection, clinics paccarakang.

Literature: 39 literature (2000-2018)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I	
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan tentang Diabetes Mellitus	8
1. Etiologi Diabetes Mellitus.....	9
2. Klasifikasi Etiologi Diabetes Mellitus.....	12
3. Patofisiologi	15
4. Pemeriksaan penunjang	15
5. Manifestasi Klinis.....	20
6. Komplikasi.....	22
B. Tinjauan tentang Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus	26
BAB III	35
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	35
A. Kerangka Konsep	35
BAB IV	36
METODE PENELITIAN	36
A. Rancangan Penelitian	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian	36
C. Populasi dan Sampel	36
D. Alur Penelitian	38
E. Variabel Penelitian	39
F. Instrument Penelitian	39

G. Pengolahan dan Analisa Data	41
H. Etika Penelitian	42
BAB V	44
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan	52
C. Keterbatasan Penelitian	60
BAB VI	61
KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN-LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa.....	17
Tabel 5.1 Distribusi responden menurut karakteristik berdasarkan jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan terakhir, penghasilan dan komplikasi pada penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakang, Juli 2018 (n=50)	46
Tabel 5.2 Distribusi responden menurut karakteristik berdasarkan usia, nilai GDS terakhir dan lama menderita DM pada penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakang, Juli 2018 (n=50)	47
Tabel 5.3 Distribusi responden berdasarkan pernah mendapatkan edukasi, topik edukasi yang didapatkan serta sumber informasi tentang DM pada penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakang, Juli 2018 (n=50)	48
Tabel 5.4 Distribusi kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakang (n=50)	50
Tabel 5.5 Distribusi kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus berdasarkan item pertanyaan kuesioner, di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang (n=50)	51

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konsep Penelitian	35
Bagan 4.1 Alur Penelitian.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Penjelasan Penelitian

Lampiran 2 Lembar Persetujuan Penelitian

Lampiran 3 Kuesioner Data Demografi

Lampiran 4 Kuesioner Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus

Lampiran 5 Master Koding

Lampiran 6 Hasil Analisa Data

Lampiran 7 Surat Izin Penelitian

Lampiran 8 Surat Rekomendasi Etik

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

World Health Organization (WHO) tahun 2016 melaporkan bahwa diabetes mellitus (DM) merupakan pembunuh nomor tiga di dunia setelah gangguan kardiovaskuler dan kanker. DM merupakan gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang diakibatkan karena defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta pankreas atau berkurangnya respon sel-sel tubuh terhadap insulin. Keadaan hiperglikemik kronis dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular yang akan mengurangi harapan hidup dan menurunkan kualitas hidup dari penderita. (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2015)

Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2015, jumlah penyandang DM di dunia sekitar 415 juta jiwa dan terus meningkat, diperkirakan di tahun 2040 jumlahnya menjadi 642 juta jiwa. IDF melaporkan bahwa ada 5 juta jiwa orang dewasa yang meninggal akibat diabetes. Penyandang DM pada laki-laki lebih banyak yaitu 215,2 juta jiwa dibandingkan dengan perempuan yaitu 199,5 juta jiwa. Angka kematian DM lebih banyak terjadi pada perempuan sebanyak 34.800 kasus daripada laki-laki sebanyak 16.600 kasus (WHO, 2016). Penderita DM sebanyak 80% berasal dari negara berkembang dan salah satunya adalah Indonesia (WHO, 2013). Indonesia merupakan negara urutan ke tujuh terbesar dengan prevalensi DM yang mencapai 10 juta jiwa (IDF, 2015).

Data dari Kementerian Kesehatan (2016) menyatakan bahwa peningkatan penyakit DM tidak dapat dicegah dan diperkirakan terjadi peningkatan sebesar 16,2 juta jiwa pada tahun 2040. Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013) prevalensi penderita DM di Indonesia pada tahun 2013 (2,1%) terjadi peningkatan dibandingkan pada tahun 2007 (1,1%). Pada tingkat provinsi pun juga demikian, seperti yang terjadi di Provinsi Sulawesi Selatan (Sul-Sel). Pada tahun 2014, prevalensi DM di Sul-Sel menempati urutan tertinggi ke dua sebanyak 16,99% sekaligus menjadi penyebab kematian terbanyak yaitu sekitar 19,24% kasus. Menurut data Dinas Kesehatan Kota Makassar (2015) di kota Makassar Diabetes berada pada urutan ke-4 dari 10 penyebab kematian tertinggi di kota Makassar. Angka kejadian DM di tahun 2012 mengalami peningkatan yaitu 14.067 kasus, tahun 2013 menjadi 14.604 kasus, tahun 2014 menjadi 27.470 kasus baru. Kota Makassar terdiri atas 14 kecamatan dan tiga kecamatan dengan kasus DM terbanyak yakni Kecamatan Makassar (1076 kasus), Kecamatan Tamalate (910 kasus) dan Kecamatan Biringkanaya (700 kasus) (Sari, 2013).

Banyak penelitian dilakukan untuk mengurangi jumlah penderita DM yang setiap tahunnya mengalami peningkatan. Salah satu faktor terjadinya diabetes mellitus diakibatkan oleh gaya hidup yang kurang sehat sehingga diperlukan penanganan dalam meminimalkan komplikasi DM dengan melakukan pengendalian dengan empat pilar utama pengendalian DM yaitu edukasi, perencanaan makanan, aktifitas fisik, dan intervensi farmakologis (Artanti, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh (S.U, Julianti, & Pramono, 2011) membuktikan bahwa edukasi mengenai pengelolaan DM berpengaruh terhadap pengelolaan DM

tipe 2. Hal ini dibuktikan juga dalam penelitian (Sutiawati, Jafar, & Yustini, 2013) dibuktikan bahwa pemberian edukasi gizi terhadap pengetahuan responden dari hasil pre test sebanyak 10 responden (33,3%) kategori cukup dan 20 responden (66,7%) kategori kurang terjadi peningkatan dari hasil post test sebanyak 16 responden (53,3%) kategori cukup dan 14 orang (46,7%) berkategori kurang.

Salah satu yang termasuk dalam manajemen diabetes yaitu pola makan dari penderita DM. Pola makan penderita DM berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan pengelolaan DM tipe 2 (S.U, Julianti, & Pramono, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh (Sami, Ansari, Butt, & Hamid, 2017) manajemen diet pada penderita DM tipe 2 merupakan langkah kunci dalam mengatasi komplikasi yang muncul dan selain itu terkontrol gula darahnya. Penelitian ini menyimpulkan bahwa manajemen diet sangat penting dan diperlukan untuk mencegah timbulnya diabetes dan komplikasinya. Nutrisi sangat penting untuk mengelola diabetes. Makanan yang dikonsumsi harus sesuai dengan waktu yang ditentukan dan memiliki kandungan serat yang tinggi, rendah lemak dan jumlah karbohidrat yang terbatas. Dalam pengelolaan DM, aktivitas fisik berperan penting dalam menjalankan empat pilar DM. Latihan fisik pada penderita DM berperan dalam peningkatan glukosa oleh otot yang aktif sehingga secara langsung dapat menurunkan kadar gula darah. Studi penelitian yang dilakukan oleh Madsen et al. (2015) selama 8 minggu pasien DM tipe 2 melakukan *high intensity interval training* untuk peningkatan fungsi sel beta pankreas serta penurunan masa lemak. Penelitian oleh Tabari et al. (2014) pengaruh latihan fisik dengan melakukan peregangan, berjalan kaki selama 30 menit, serta peregangan pada posisi duduk

selama 10 menit, semuanya dilakukan 3 kali seminggu selama 8 minggu. Kesimpulan hasil penelitian ini bahwa aktivitas fisik yang dilakukan tidak selalunya harus aktivitas yang berat, aktivitas dengan berjalan kaki selama 30 menit setiap pagi dan dilakukan 3-5 kali dalam seminggu sudah termasuk dalam kriteria aktivitas fisik yang baik.

Salah satu pilar penanganan DM yang terakhir yaitu intervensi farmakologis. Penelitian yang dilakukan oleh Turner et al. (2012) keberhasilan dalam pengobatan dipengaruhi oleh kepatuhan pasien terhadap pengobatan yang merupakan faktor utama dari *outcome* terapi. Pemberian terapi farmakologis bertujuan untuk mencapai hasil yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Kepatuhan penderita DM dalam mengkonsumsi obat hipoglikemik oral yang sudah diresepkan dan terapi insulin dapat menurunkan kadar gula darah puasa antara 130 dan 70 mg/dL. Penelitian yang dilakukan oleh Rasdiana et al. (2016) mengenai gambaran kepatuhan minum obat penderita DM menyatakan bahwa kepatuhan dalam meminum obat merupakan hal yang sangat penting dan merupakan salah satu faktor yang berperan dalam pengontrolan gula darah penderita DM. Ketidakpatuhan pengobatan disebabkan karena beberapa faktor yaitu faktor demografi, sosio ekonomi, lamanya penyakit, serta keparahan penyakit.

Tujuan dari pengendalian DM dengan menggunakan empat pilar utama dilakukan untuk mengontrol perjalanan penyakit dan komplikasi. Keberhasilan empat pilar utama ini meningkatkan kualitas hidup pasien DM. Penyebab kurang optimalnya pelaksanaan empat pilar DM yaitu salah satunya adalah

ketidapatuhan pasien dalam menjalankannya. Berbagai penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kepatuhan dalam melaksanakan empat pilar utama DM terhadap keberhasilan pengelolaan DM, dimulai dari penelitian yang dilakukan oleh (Putra & Berawi, Empat pilar penatalaksanaan pasien diabetes melitus tipe 2, 2015) meliputi pemberian edukasi agar dapat mengontrol gula darah dan meningkatkan kemampuan dalam merawat diri, latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), pengaturan makan dengan komposisi yang seimbang, terapi farmakologis serta latihan jasmani dijadikan sebagai parameter untuk indikator keberhasilan pengontrolan kadar glukosa darah penderita DM. Dampak ketidapatuhan dalam pengelolaan DM dengan empat pilar sangat serius, hal ini diungkapkan Achmad Yoga dengan penelitian yang berjudul hubungan pengelolaan 4 pilar DM terhadap keberhasilan pengelolaan DM. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa pasien DM yang tidak patuh melaksanakan 4 pilar DM 80% mengalami peningkatan kadar glukosa darah serta kadar glukosa darah yang tidak terkontrol setiap harinya.

Penelitian mengenai kepatuhan dalam penerapan manajemen diabetes di wilayah kecamatan biringkanaya belum pernah ada sebelumnya, apalagi kecamatan biringkanaya sangat jarang dijadikan wilayah penelitian. Kecamatan biringkanaya termasuk dalam kecamatan tertinggi ketiga diantara 14 kecamatan yang ada di kota Makassar. Salah satu puskesmas di kecamatan tersebut yakni Puskesmas Paccerakang yang memiliki kasus dengan diagnosis diabetes mellitus yakni kasus. Uraian tersebut melatarbelakangi peneliti tertarik untuk meneliti

“Gambaran Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus pada Penyandang Diabetes Mellitus”.

B. Rumusan Masalah

Manajemen diabetes mellitus merupakan salah satu penatalaksanaan untuk pengendalian DM untuk meningkatkan kualitas hidup dari penyandang DM, tetapi dalam pelaksanaannya masih banyak penyandang DM mengabaikan ataupun tidak patuh dalam pelaksanaan manajemen diabetes. Apabila dibiarkan terus menerus akan sangat berbahaya dan akan menyebabkan komplikasi penyandang DM akibat dari ketidakpatuhan manajemen diabetes mellitus.. Apalagi di Kecamatan Biringkanaya prevalensi Penyandang DM yang tinggi dan belum pernah ada yang meneliti gambaran kepatuhan manajemen diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Tujuan umum

Diketuinya gambaran kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus.

2. Tujuan khusus

- a. Diketuinya gambaran edukasi penyandang diabetes mellitus
- b. Diketuinya gambaran tingkat kepatuhan pengaturan makanan penyandang diabetes mellitus
- c. Diketuinya gambaran tingkat kepatuhan aktivitas fisik penyandang diabetes mellitus.

d. Diketuinya gambaran kepatuhan minum obat/injeksi insulin penyandang diabetes mellitus.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

a. Bagi Peneliti

Untuk peneliti, dengan adanya penelitian ini akan menambah pengetahuan dan pengalaman khususnya dalam hal berinteraksi dengan masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang. Mengetahui gambaran kepatuhan manajemen diabetes mellitus masyarakat di wilayah kerja puskesmasnya akan menjadi acuan dalam upaya peningkatan kualitas hidup masyarakatnya.

b. Bagi Perawat

Dengan adanya data yang dihasilkan akan menjadi landasan dalam penerapan asuhan keperawatan bagi penderita maupun keluarganya dengan edukasi kesehatan serta pendekatan yang lebih banyak terhadap penyandang diabetes mellitus.

c. Bagi bidang akademik

Dapat digunakan sebagai dasar pengetahuan ataupun bahan acuan untuk para civitas akademik mengenai kepatuhan manajemen diabetes mellitus bagi penyandang diabetes mellitus terutama di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan tentang Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus (DM) merupakan bahasa yang berasal dari Yunani (sophon) yang berarti “mengalirkan atau mengalihkan”, sedangkan mellitus berasal dari bahasa Latin memiliki arti manis atau madu sehingga diabetes mellitus diartikan seseorang yang mengalirkan volume urine yang banyak dengan kadar glukosa yang tinggi. Diabetes mellitus yaitu penyakit metabolisme yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi, dimana kadar gula darah dalam keadaan puasa ≥ 126 mg/dL atau 2 jam setelah makan kadar gula darahnya ≥ 200 mg/dL. Oleh karena itu, diabetes mellitus sering disebut penyakit kencing manis yang menyebabkan terganggunya kerja metabolisme karbohidrat, protein dan lemak yang ada di dalam tubuh manusia. Akibat dari gangguan tersebut mengakibatkan kerja insulin menjadi terganggu, sehingga dapat menimbulkan peningkatan kadar glukosa darah. (H.R, 2012)

Tingginya kadar glukosa dalam darah diakibatkan karena terganggunya organ pankreas dalam menghasilkan hormone insulin kurang maksimal yang dibutuhkan oleh tubuh. Akibatnya, insulin yang dihasilkan jumlahnya tidak mencukupi atau bisa mencukupi tetapi kualitasnya rendah sehingga tetap tidak bisa menurunkan kadar glukosa dalam darah.

1. Etiologi Diabetes Mellitus

Faktor-faktor penyebab diabetes mellitus meliputi :

a. Genetik

Faktor genetik merupakan faktor penting pada DM yang dapat mempengaruhi sel beta dan mengubah kemampuannya untuk mengenali sekretoris insulin. Keadaan ini meningkatkan kerentanan individu tersebut terhadap faktor-faktor lingkungan yang dapat mengubah integritas dan fungsi sel beta pankreas.

b. Usia

Diabetes mellitus tipe II biasanya terjadi setelah usia 30 tahun dan semakin sering terjadi setelah usia 40 tahun, selanjutnya terus meningkat pada usia lanjut. Kejadian usia lanjut dengan gangguan toleransi glukosa mencapai 50-92%. Sekitar 6% individu berusia 45-64 tahun dan 11% individu berusia lebih dari 65 tahun menderita DM tipe II. Usia sangat erat kaitannya dengan terjadinya kenaikan kadar glukosa darah, sehingga semakin meningkat usia maka prevalensi DM dan gangguan toleransi glukosa semakin tinggi. Proses menua yang berlangsung setelah usia 30 tahun mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia. Perubahan dimulai dari tingkat sel, berlanjut pada tingkat jaringan dan akhirnya pada tingkat organ, yang dapat mempengaruhi fungsi homeostasis. (Kowalak et al., 2017)

c. Jenis kelamin

Penyakit DM ini sebagian besar dijumpai pada perempuan dibandingkan laki-laki karena terdapat perbedaan dalam melakukan semua aktivitas dan gaya hidup sehari-hari yang sangat mempengaruhi kejadian suatu penyakit, dan hal tersebut merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit DM. Jumlah lemak pada laki-laki dewasa rata-rata berkisar antara 15-20% dari berat badan total, dan pada perempuan sekitar 20-25%. Jadi peningkatan kadar lemak pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sehingga faktor risiko terjadinya DM pada perempuan 3-7 kali lipat lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki yaitu 2-3 kali lipat.

d. Berat badan

Obesitas adalah berat badan yang berlebih minimal 20% dari BB idaman atau indeks massa tubuh lebih dari 25 kg/m². Kowalak et al. (2017) menyatakan bahwa obesitas menyebabkan respon sel beta pankreas terhadap peningkatan glukosa darah berkurang, selain itu reseptor insulin pada sel di seluruh tubuh termasuk di otot berkurang jumlahnya dan kurang sensitif.

e. Aktivitas fisik

Kurangnya aktifitas merupakan salah satu faktor yang ikut berperan dalam menyebabkan resistensi insulin pada DM tipe II. menyatakan mekanisme aktifitas fisik dapat mencegah atau menghambat perkembangan DM tipe II yaitu : 1) resistensi insulin; 2) peningkatan toleransi glukosa; 3) Penurunan lemak adipose; 4) Pengurangan lemak sentral; perubahan jaringan otot. Aktivitas fisik yang semakin jarang maka gula yang dikonsumsi juga

akan semakin lama terpakai, akibatnya prevalensi peningkatan kadar gula dalam darah juga akan semakin tinggi.

f. Pola makan

Penurunan kalori berupa karbohidrat dan gula yang diproses secara berlebihan, merupakan faktor eksternal yang dapat merubah integritas dan fungsi sel beta individu yang rentan. Individu yang kelebihan berat badan harus melakukan diet untuk mengurangi kebutuhan kalori sampai berat badannya turun mencapai batas ideal. Penurunan kalori yang moderat (500-1000 Kkal/hari) akan menghasilkan penurunan berat badan yang perlahan tapi progresif (0,5-1 kg/minggu). Penurunan berat badan 2,5-7 kg/bulan akan memperbaiki kadar glukosa darah.

g. Stress

Respon stress menyebabkan terjadinya sekresi sistem saraf simpatis yang diikuti oleh sekresi simpatis-medular, dan bila stress menetap maka sistem hipotalamus-pituitari akan diaktifkan dan akan mensekresi *corticotropin releasing factor* yang menstimulasi pituitary anterior untuk memproduksi *adenocorticotropic factor* (ACTH). *Adenocorticotropic* menstimulasi produksi kortisol, kortisol adalah hormon yang melawan efek insulin dan menyebabkan kadar gula darah tinggi, jika seseorang mengalami stress berat yang dihasilkan dalam tubuhnya, maka kortisol yang dihasilkan akan semakin banyak, ini akan mengurangi sensitifitas tubuh terhadap insulin. Kortisol merupakan musuh dari insulin sehingga membuat glukosa lebih sulit untuk memasuki sel dan meningkatkan gula darah.

2. Klasifikasi Etiologi Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus adalah kelainan endokrin yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah. Etiologi dari DM dapat dibagi menjadi DM tipe 1, DM tipe 2, DM dalam kehamilan dan diabetes tipe lain. (Yasmine & Rachmawati, 2010)

Diabetes Mellitus tipe 1 atau yang dikenal dengan nama *Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM)*, terjadi karena kerusakan sel β pankreas (reaksi autoimun) atau infeksi virus. sel β pankreas merupakan satu-satunya sel tubuh yang menghasilkan *insulin* yang berfungsi untuk mengatur kadar glukosa dalam tubuh. Apabila terjadi kerusakan yang mencapai 80-90 % maka gejala dari diabetes mellitus akan muncul. Kerusakan sel ini lebih cepat terjadi pada anak-anak dibandingkan dengan dewasa. Penderita diabetes mellitus tipe 1 sebagian besar diakibatkan karena proses autoimun dan sebagian kecil non autoimun. Penyebab dari diabetes mellitus tipe 1 belum diketahui penyebabnya atau disebut sebagai *type 1 idiopathic*, pada penderita DM tipe 1 ditemukan *insulinopenia* tanpa adanya pertanda imun dan mudah sekali mengalami *ketoacidosis*. (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2015)

Diabetes mellitus tipe 1 awalnya terjadi dimulai pada umur sekitar 14 tahun di Amerika Serikat sehingga diabetes ini sering disebut dengan *diabetes mellitus juvenilis*. Akan tetapi, diabetes tipe 1 dapat terjadi pada semua usia, termasuk pada kategori usia dewasa yang diikuti dengan kelainan yang menyebabkan kerusakan pada sel β . Diabetes tipe 1, dapat timbul dalam

beberapa atau beberapa minggu apabila diikuti dengan tiga gejala sisa (*sequelae*) yang utama yaitu naiknya kadar glukosa darah, peningkatan penggunaan lemak sebagai sumber energi sehingga hasil dari proses tersebut adalah senyawa yang bersifat asam dengan jumlah yang cukup banyak yang disebut keton dan sangat berbahaya bagi tubuh, dan terakhir yaitu berkurangnya protein dalam jaringan tubuh dan pembentukan kolesterol di dalam hati. Kurang lebih 5-10% penderita diabetes mellitus adalah bentuk tipe 1. (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2015)

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan 90% dari kasus DM yang dikenal sebaga *non insulin dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)*. Bentuk DM ini sangat bervariasi mulai dari yang dominan resistensi dengan insulin, defisiensi insulin relatif sampai defek sekresi *insulin*. Pada diabetes ini terjadi penurunan kemampuan *insulin* bekerja bekerja di jaringan perifer (*insulin resistance*) dan disfungsi dari sel β pankreas. Akibatnya pankreas dalam memproduksi insulin tidak cukup untuk mengkompensasi (*insulin resistance*).

Diabetes tipe 2 lebih sering dijumpai dibandingkan dengan diabetes tipe 1. Pada kebanyakan kasus, onset diabetes mellitus tipe 2 terjadi diatas umur 30 tahun, seringkali usia antara 50-60 tahun, dan penyakit ini timbul secara perlahan-lahan. Pada DM tipe 2 terjadi gangguan pada pengikatan glukosa oleh reseptornya tetapi produksi insulin masih dalam batas normal sehingga penderita tidak tergantung pada pemberian *insulin*. Komplikasi yang sering muncul pada kelompok penderita diabetes tipe 2 yaitu komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler (Goldenbergh & Punthakee, 2013).

DM dalam kehamilan (*Gestasional Diabetes Mellitus- GDM*) merupakan kehamilan yang disertai dengan peningkatan *insulin resistance*. Pada umumnya ditemukan pada kehamilan pada trimester kedua dan ketiga. Faktor risiko GDM yakni riwayat keluarga DM, kegemukan dan *glikosuria*. GDM dapat meningkatkan morbiditas neonatus, misalnya hipoglikemia, ikterus, polisitemia dan makrosomia. Hal ini terjadi apabila bayi yang dikandung oleh ibu GDM mensekresi *insulin* lebih besar sehingga merangsang pertumbuhan bayi menjadi besar atau disebut *makrosomia*. Kasus terjadinya GDM kira-kira 3-5 % dari ibu hamil dan para ibu tersebut meningkat risikonya untuk menjadi DM di kehamilan berikutnya (Goldenberg & Punthakee, 2013).

Subkelas DM lainnya yakni individu mengalami *hiperglikemia* akibat kelainan spesifik (kelainan genetik fungsi sel beta), *endokrinopati* (penyakit *Cushing's*, *akromegali*), penggunaan obat yang mengganggu fungsi sel beta (*dilantin*), penggunaan obat yang mengganggu kerja *insulin* (*b-adrenergik*) dan infeksi atau sindroma genetik (*Down's*, *Klinefelter's*).

Menurut American Diabetes Association (ADA), diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik yang memiliki karakteristik yaitu peningkatan kadar glukosa dalam darah yang diakibat adanya gangguan sekresi insulin dan kerja insulin atau bisa karena keduanya. Prevalensi diabetes diperkirakan akan semakin meningkat tiap tahunnya mengingat prevalensi dari penderita pradiabetes juga cukup tinggi. Pasien yang menderita pradiabetes akan menjadi golongan diabetic dalam jangka waktu 5 tahun kedepan.

3. Patofisiologi

Pada penyakit DM sel-sel beta pankreas mengalami kerusakan karena faktor genetik, infeksi virus atau proses autoimun, akibatnya tidak dapat menghasilkan insulin atau tidak cukup menghasilkan insulin atau tubuh tidak efektif menggunakan insulin. Pada DM tipe 2 terdapat 2 masalah yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Resistensi insulin disertai dengan penurunan reaksi intrasel sehingga tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan (Smeltzer & Bare, 2013).

Glukosa yang berasal dari makanan tetap berada didalam darah dan tidak dapat dibawa masuk kedalam sel dan menimbulkan hiperglikemia. Akibatnya pankreas harus mensekresi insulin lebih banyak untuk mengatasi kenaikan kadar glukosa darah. Akibat dari hiperglikemia sehingga menyebabkan viskositas darah juga meningkat, darah menjadi kental dan aliran darah menjadi lambat akibatnya iskemik pada jaringan perifer (Nurarif & Kusuma, 2015).

Untuk sebagian besar pasien penyakit DM tipe 2 ditemukan secara tidak sengaja dan mungkin komplikasi jangka panjang (misalnya penyakit vaskuler perifer) DM sudah terjadi sebelum diagnosis DM ditegakkan. Penanganan yang dapat dilakukan yaitu dengan menurunkan berat badan karena resistensi insulin berkaitan dengan obesitas, dan latihan juga merupakan unsur yang penting untuk meningkatkan sensitivitas insulin (Smeltzer & Bare, 2013).

4. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan yang dilakukan untuk menegakkan diagnosis diabetes mellitus terdiri dari pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium.

a. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik terdiri dari inspeksi dan palpasi. Pemeriksaan inspeksi bertujuan untuk melihat pada daerah kaki bagaimana produksi keringatnya (menurun atau tidak), kemudian bulu pada jempol kaki berkurang. Pemeriksaan palpasi didapatkan akral teraba dingin, kulit pecah – pecah, pucat, kering yang tidak normal, jika terdapat ulkus terbentuk kalus yang tebal atau bias juga teraba lembek. Serta pemeriksaan pada neuropatik sangat penting untuk mencegah terjadinya ulkus. Ulkus terjadi akibat kurangnya sirkulasi darah ke kaki, pemeriksaan palpasi dapat dilakukan yaitu dengan palpasi nadi. Nadi yang dapat dipalpasi yaitu nadi dorsalis pedis dan posterior tibialis (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2015).

b. Pemeriksaan kadar glukosa darah

Kadar glukosa darah adalah kadar gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Kadar gula darah tersebut merupakan sumber energi utama bagi sel tubuh di otot dan jaringan. Tujuan pemeriksaan glukosa darah adalah untuk mengetahui apakah sasaran terapi telah tercapai dan melakukan penyesuaian dosis obat, apabila belum mencapai sasaran terapi.

Waktu pelaksanaan pemeriksaan glukosa darah yaitu pemeriksaan kadar glukosa darah puasa, glukosa 2 jam setelah makan (untuk menilai ekskresi glukosa), menjelang waktu tidur (untuk menilai risiko hipoglikemia), dan di antara siklus tidur (untuk menilai adanya hipoglikemia nokturnal yang kadang tanpa gejala), atau ketika mengalami gejala seperti *hypoglycemic spells* atau

glukosa darah pada waktu yang lain secara berkala sesuai dengan kebutuhan (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2015).

Pemantauan kadar glukosa darah untuk menentukan diagnosis DM ataupun bukan DM diperbolehkan dengan pemeriksaan kadar glukosa darah kapiler. Dalam hal ini harus diperhatikan adanya perbedaan hasil pemeriksaan glukosa darah plasma vena dan glukosa darah kapiler seperti pada tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1
Kadar Glukosa Darah Sewaktu dan Puasa

Kadar Glukosa Darah Sewaktu (mg/dL)	DM	Belum Pasti DM
Plasma Vena	>200	100-200
Darah Kapiler	>200	80-100
Kadar Glukosa Darah Puasa (mg/dL)	DM	Belum Pasti DM
Plasma Vena	>120	110-120
Darah Kapiler	>110	90-110

Sumber: Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2-2015

Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar gula darah yaitu meliputi :

1. Olahraga secara teratur dapat mengurangi resistensi insulin sehingga insulin dapat dipergunakan lebih baik oleh sel-sel tubuh. Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas fisik (sekitar 30 menit/hari) akan mengurangi risiko terkena *diabetes*. Olahraga berfungsi sebagai usaha untuk membakar lemak dalam tubuh sehingga dapat mengurangi berat badan bagi yang *obesitas*.
2. Asupan makanan yang kaya karbohidrat dan rendah serat dapat mengganggu stimulasi sel-sel beta pankreas dalam memproduksi insulin.

Asupan lemak yang masuk ke dalam tubuh harus diperhatikan karena akan mempengaruhi kepekaan insulin.

3. Interaksi antara *pituitary*, *adrenal gland*, *pancreas* dan *liver* sering terganggu akibat stress dan penggunaan obat-obatan. Gangguan organ-organ tersebut mempengaruhi metabolisme ACTH (hormone dari *pituitary*), kortisol, glucocorticoids (hormon *adrenal gland*), dan glucagon merangsang gluconeogenesis di liver yang akhirnya meningkatkan kadar gula dalam darah. Kurang tidur bisa memicu produksi hormone *kortisol*, menurunkan toleransi glukosa. Selain itu dapat juga menyebabkan resistensi insulin dan memperburuk metabolisme.
4. Semakin bertambah usia perubahan fisik dan penurunan fungsi tubuh akan mempengaruhi konsumsi dan penyerapan zat gizi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa masalah gizi pada usia lanjut sebagian besar merupakan masalah gizi berlebih dan kegemukan/ *obesitas* yang memicu timbulnya penyakit *degeneratif*.

c. Tes toleransi glukosa oral (TTGO)

Tes toleransi glukosa oral (TTGO) digunakan untuk mendiagnosis diabetes awal secara pasti, namun tidak dibutuhkan untuk penapisan dan tidak sebaiknya dilakukan pada pasien dengan manifestasi klinis diabetes dan hiperglikemia.

Kalau hasil pemeriksaan glukosa darah meragukan, pemeriksaan TTGO diperlukan untuk menegakkan diagnosis DM. Tata cara pemeriksaan TTGO yaitu tiga hari sebelum pemeriksaan, makan seperti biasa, malakukan kegiatan

jasmani yang cukup, tidak terlalu berlebihan, sebelum pemeriksaan puasa semalam selama 10 hingga 12 jam, glukosa darah puasa juga diperiksa, diberikan glukosa 75 gram, dilarutkan dalam air 250 ml, dan diminum dalam waktu 5 menit, diperiksa glukosa darah 1 jam dan 2 jam sesudah beban glukosa, dan selama pemeriksaan, pasien yang diperiksa tetap istirahat dan tidak merokok (Noer, 2006)

d. Pemeriksaan penyaring

Pemeriksaan penyaring perlu dilakukan pada kelompok dengan risiko tinggi untuk diabetes mellitus yaitu kelompok usia dewasa tua yaitu usia lebih dari 40 tahun, obesitas atau kegemukan, hipertensi, riwayat keluarga, riwayat kehamilan dengan berat badan lahir bayi lebih dari 4000 gram, riwayat DM pada kehamilan, dan dislipidemia.

Pemeriksaan penyaring dapat dilakukan dengan pemeriksaan glukosa dalam darah sewaktu, 2 jam setelah makan. Bila hasilnya belum memastikan diagnosis DM, diikuti dengan pemeriksaan tes toleransi glukosa oral (TTGO) standar. Untuk kelompok risiko tinggi yang memiliki hasil pemeriksaan penyaringnya negative perlu dilakukan pemeriksaan penyaring ulangan tiap tahun (Noer, 2006)

e. Pemeriksaan HbA1C

Tes hemoglobin terlikosilasi, yang disebut juga sebagai glikohemoglobin, atau hemoglobin glikosilasi (disingkat sebagai HbA1C), merupakan cara yang digunakan untuk menilai efek perubahan terapi 8-12 minggu sebelumnya. Untuk melihat hasil terapi dan rencana perubahan terapi,

HbA1c diperiksa setiap 3 bulan atau tiap bulan pada keadaan HbA1c yang sangat tinggi (> 10%). Pada pasien yang telah mencapai sasaran terapi disertai kendali glikemik yang stabil HbA1C diperiksa paling sedikit 2 kali dalam 1 tahun. HbA1C tidak dapat dipergunakan sebagai alat untuk evaluasi pada kondisi tertentu seperti: anemia, hemoglobinopati, riwayat transfusi darah 2-3 bulan terakhir, keadaan lain yang mempengaruhi umur eritrosit dan gangguan fungsi ginjal.

5. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala DM yaitu poliuria, polidipsi dan polifagia (Kowalak, Welsh, & Mayer, 2011) :

a. Poliuria

Jika konsentrasi gula dalam darah tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa tersebut muncul dalam urin (glukosuria). Ketika glukosa yang berlebihan dieksresikan ke dalam urin, eksresi ini disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Akibat dari kehilangan cairan dan elektrolit yang berlebihan, klien akan mengalami peningkatan frekuensi berkemih atau poliuria (Smeltzer & Bare, 2013).

b. Polidipsi

Polidipsi disebabkan oleh pembakaran yang terlalu banyak dan kehilangan cairan banyak karena poliuri, sehingga untuk mengimbangi klien lebih banyak minum atau polidipsi.

c. Polifagia

Polifagia disebabkan oleh glukosa yang tidak sampai ke sel dan menurunnya simpanan kalori sehingga untuk memenuhinya klien akan terus makan. Tetapi walaupun banyak makan, tetap saja makanan tersebut hanya akan berada pada pembuluh darah.

Selain tanda dan gejala diatas, dapat juga ditemukan tanda dan gejala lain, yaitu sebagai berikut.

a. Penurunan berat badan

Penurunan berat badan (biasanya sebesar 10% hingga 30%) karena tidak adanya metabolisme karbohidrat, lemak dan protein sebagai akibat dari tidak berfungsinya atau tidak adanya insulin yang mengangkut makanan ke sel untuk proses metabolisme.

b. Sakit kepala, rasa cepat lelah, mengantuk, tenaga yang berkurang, gangguan pada kinerja sebagai akibat dari tidak adanya atau rendahnya kadar glukosa pada intrasel,

c. Kram otot, iritabilitas, dan emosi yang labil akibat ketidakseimbangan elektrolit,

d. Gangguan penglihatan seperti penglihatan kabur sebagai akibat dari pembengkakan yang disebabkan oleh glukosa,

e. Matirasa (baal) dan kesemutan akibat kerusakan jaringan saraf,

f. Gangguan rasa nyaman dan nyeri pada abdomen akibat neuropati otonom yang menimbulkan gastroparesis dan konstipasi,

- g. Mual, diare, atau konstipasi akibat dehidrasi dan ketidakseimbangan elektrolit atau neuropati otonom,
- h. Infeksi kandida yang rekuren pada vagina atau anus akibat peningkatan kadar glukosa di secret vagina, hal ini menyebabkan rasa gatal dan rabas pada vagina (Corwin, 2009).

6. Komplikasi

Diabetes yang tidak terkontrol dengan baik dapat menimbulkan komplikasi akut dan kronis. Berikut ini akan diuraikan beberapa komplikasi yang sering terjadi dan harus diwaspadai.

1. Hipoglikemia

Sindrom hipoglikemia ditandai dengan gejala klinis penderita merasa pusing, lemas, gemetar, pandangan berkunang-kunang, pitam (pandangan menjadi gelap), keluar keringat dingin, detak jantung meningkat, sampai hilang kesadaran. Apabila tidak segera ditolong dapat terjadi kerusakan otak dan akhirnya kematian.

Pada hipoglikemia, kadar glukosa plasma penderita kurang dari 50 mg/dl, walaupun ada orang-orang tertentu yang sudah menunjukkan gejala hipoglikemia pada kadar glukosa plasma di atas 50 mg/dl. Kadar glukosa darah yang terlalu rendah menyebabkan sel-sel otak tidak mendapat pasokan energy sehingga tidak dapat berfungsi bahkan dapat rusak. Hipoglikemia lebih sering terjadi pada penderita diabetes tipe 1, yang dapat dialami 1 – 2 kali perminggu. Dari hasil survei yang pernah dilakukan di Inggris diperkirakan 2 – 4% kematian pada penderita diabetes tipe 1 disebabkan oleh serangan hipoglikemia. Pada penderita

diabetes tipe 2, serangan hipoglikemia lebih jarang terjadi, meskipun penderita tersebut mendapat terapi insulin.

Serangan hipoglikemia pada penderita diabetes umumnya terjadi apabila penderita mengalami hal-hal sebagai berikut:

- a. Lupa atau sengaja meninggalkan makan (pagi, siang atau malam)
- b. Makan terlalu sedikit, lebih sedikit dari yang disarankan oleh dokter atau ahli gizi
- c. Berolah raga terlalu berat
- d. Mengonsumsi obat antidiabetes dalam dosis lebih besar dari pada seharusnya
- e. Minum alkohol
- f. Stress
- g. Mengonsumsi obat-obatan lain yang dapat meningkatkan risiko hipoglikemia

Disamping penyebab di atas pada penderita DM perlu diperhatikan apabila penderita mengalami hipoglikemik, kemungkinan penyebabnya adalah:

- a. Dosis insulin yang berlebihan
- b. Saat pemberian yang tidak tepat
- c. Penggunaan glukosa yang berlebihan misalnya olahraga anaerobik berlebihan.
- d. Faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan kepekaan individu terhadap insulin, misalnya gangguan fungsi adrenal atau hipofisis

2. Hiperglikemia

Hiperglikemia adalah keadaan dimana kadar gula darah melonjak secara tiba-tiba. Keadaan ini dapat disebabkan antara lain oleh stress, infeksi, dan konsumsi obat-obatan tertentu. Hiperglikemia ditandai dengan poliuria, polidipsia, polifagia, kelelahan yang parah (*fatigue*), dan pandangan kabur. Apabila diketahui dengan cepat, hiperglikemia dapat dicegah tidak menjadi parah.

Hiperglikemia dapat memperburuk gangguan-gangguan kesehatan seperti gastroparesis, disfungsi ereksi, dan infeksi jamur pada vagina. Hiperglikemia yang berlangsung lama dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, antara lain ketoasidosis diabetik (*Diabetic Ketoacidosis* = DKA) dan (HHS), yang keduanya dapat berakibat fatal dan membawa kematian. Hiperglikemia dapat dicegah dengan kontrol kadar gula darah yang ketat.

Komplikasi makrovaskular yang umum berkembang pada penderita diabetes adalah penyakit jantung koroner (*coronary heart disease* = CAD), penyakit pembuluh darah otak, dan penyakit pembuluh darah perifer (*peripheral vascular disease*= PVD). Walaupun komplikasi makrovaskular dapat juga terjadi pada DM tipe 1, namun yang lebih sering merasakan komplikasi makrovaskular ini adalah penderita DM tipe 2 yang umumnya menderita hipertensi, dislipidemia dan atau kegemukan.

Kombinasi dari penyakit-penyakit komplikasi makrovaskular dikenal dengan berbagai nama, antara lain *Syndrome X*, *Cardiac Dysmetabolic Syndrome*,

Hyperinsulinemic Syndrome, atau *Insulin Resistance Syndrome*. Karena penyakit-penyakit jantung sangat besar risikonya pada penderita diabetes, maka pencegahan komplikasi terhadap jantung harus dilakukan sangat penting dilakukan, termasuk pengendalian tekanan darah, kadar kolesterol dan lipid darah. Untuk itu penderita harus dengan sadar mengatur gaya hidupnya, termasuk mengupayakan berat badan ideal, diet dengan gizi seimbang, berolah raga secara teratur, tidak merokok, mengurangi stress dan lain sebagainya.

Komplikasi mikrovaskular terutama terjadi pada penderita diabetes tipe 1. Hiperglikemia yang persisten dan pembentukan protein yang terglukasi (termasuk HbA1c) menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi makin lemah dan rapuh dan terjadi penyumbatan pada pembuluh-pembuluh darah kecil. Hal inilah yang mendorong timbulnya komplikasi-komplikasi mikrovaskuler, antara lain retinopati, nefropati, dan neuropati.

Disamping karena kondisi hiperglikemia, ketiga komplikasi ini juga dipengaruhi oleh faktor genetik. Oleh sebab itu dapat terjadi dua orang yang memiliki kondisi hiperglikemia yang sama, berbeda risiko komplikasi mikrovaskularnya. Namun demikian prediktor terkuat untuk perkembangan komplikasi mikrovaskular tetap lama (durasi) dan tingkat keparahan diabetes.

Satu-satunya cara yang signifikan untuk mencegah atau memperlambat jalan perkembangan komplikasi mikrovaskular adalah dengan pengendalian kadar gula darah yang ketat. Pengendalian intensif dengan menggunakan suntikan insulin multi-dosis atau dengan pompa insulin yang disertai dengan monitoring

kadar gula darah mandiri dapat menurunkan risiko timbulnya komplikasi mikrovaskular sampai 60%.

B. Tinjauan tentang Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus

Kepatuhan didefinisikan sebagai tingkatan perilaku individu yang mendapatkan pengobatan, mengikuti diet, dan atau melaksanakan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi pemberi pelayanan kesehatan. Tingkat kepatuhan dapat dimulai dari tindakan mengindahkan setiap aspek anjuran hingga mematuhi rencana. Wujud kepatuhan pasien salah satunya adalah dengan mengikuti anjuran petugas kesehatan mengenai pengendalian diabetes mellitus dengan penerapan 4 pilar utama DM.

Hal ini berkenaan dengan kemauan dan kemampuan penderita untuk mengikuti cara hidup sehat yang berkaitan dengan nasehat yang berisi edukasi mengenai DM, pengaturan makanan dan latihan jasmani untuk menjaga kebugaran tubuh serta aturan pengobatan yang ditetapkan (jadwal minum obat dan dosis). Kepatuhan penderita diabetes mellitus terhadap penerapan 4 pilar utama DM menjadi salah satu faktor penentu dalam keberhasilan penanganan diabetes mellitus tetapi hal ini sering diabaikan oleh penderita diabetes mellitus.

Penatalaksanaan manajemen diabetes mempunyai tujuan akhir untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas DM, yang secara spesifik ditujukan untuk menjaga agar kadar glukosa plasma berada dalam kisaran normal dan mencegah atau meminimalkan kemungkinan terjadinya komplikasi diabetes. Pada dasarnya ada dua pendekatan dalam penatalaksanaan diabetes, yang pertama pendekatan tanpa obat (terapi nutrisi medis dan aktifitas fisik) dan yang kedua pendekatan

dengan obat (obat antihiperqlikemik suntik dengan obat anti hiperqlikemik oral dapat diberikan sebagai terapi tunggal atau kombinasi). Pengetahuan mengenai pemantauan mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia dan cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien. Pengetahuan tentang pemantauan mandiri tersebut dapat dilakukan setelah diberikan pelatihan khusus.

1. Edukasi

Edukasi dilakukan untuk tujuan promosi kesehatan dan perlu dilakukan untuk upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dalam pengelolaan DM secara holistik. Materi edukasi terdiri atas tingkatan awal dan tingkatan lanjutan.

- a. Materi edukasi ditingkat awal dilaksanakan pada Pelayanan Kesehatan Primer yang terdiri atas materi mengenai perjalanan penyakit DM, penyulit DM beserta risikonya, mengetahui gejala dan penanganan awal hipoglikemia, pentingnya perawatan kaki dan latihan jasmani yang teratur, serta cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah atau urin mandiri.
- b. Materi edukasi ditingkat lanjutan dilaksanakan pada Pelayanan Kesehatan Sekunder dan/atau Tersier yang terdiri atas materi mengenal dan mencegah penyulit akut DM, penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain, rencana untuk kegiatan khusus, hasil penelitian dan pengetahuan masa kini dan teknologi mutakhir tentang DM serta pemeliharaan / perawatan kaki.

2. Terapi Nutrisi Medis

Kunci keberhasilan dari penerapan terapi nutrisi medis diperlukan keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan yang lain beserta pasien dengan keluarga). Prinsip pengaturan makanan penderita diabetes mellitus yaitu makanan yang seimbang dan disesuaikan dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu yaitu kebutuhan karbohidrat (45-65%), kebutuhan protein (10-20 %), serta kebutuhan lemak (20-25%).

Hal yang paling ditekankan kepada penyandang DM yaitu keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kalori yang dikonsumsi terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

3. Jasmani

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM apabila tidak disertai dengan nefropati. Latihan jasmani dapat dilakukan 3-5 kali perminggu selama 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu. Latihan jasmani secara teratur dapat menurunkan dan menjaga kadar gula darah tetap normal. Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam latihan jasmani.

Latihan jasmani dapat juga menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan yaitu yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70 % denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda santai, *jogging*, dan

berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani. Intensitas latihan jasmani pada penyandang DM yang relative sehat dapat ditingkatkan, sedangkan pada penyandang yang memiliki komplikasi intensitas latihan dikurangi dan disesuaikan dengan masing-masing individu.

4. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis ini terdiri atas obat antihiperglikemik suntik dan obat antihiperglikemik oral.

a. Obat antihiperglikemik suntik

Didalamnya termasuk obat anti hiperglikemik suntik, yaitu insulin, agonis GLP-1 dan kombinasi insulin dan agonis GLP-1.

1. Terapi insulin

Terapi insulin merupakan suatu keharusan bagi penderita DM Tipe 1. Pada DM Tipe 1, sel-sel β Langerhans kelenjar pankreas penderita rusak, sehingga tidak lagi dapat memproduksi insulin. Sehingga penggantinya harus mendapat insulin eksogen untuk membantu agar metabolisme karbohidrat di dalam tubuhnya dapat berjalan normal. Untuk penderita DM Tipe 2 hampir 30% ternyata memerlukan terapi insulin disamping terapi hiperglikemik oral.

Mekanisme kerja dari insulin sangat penting untuk pengendalian metabolisme. Insulin disekresikan oleh sel-sel β pankreas akan langsung diinfusikan ke dalam hati melalui vena porta, yang kemudian akan didistribusikan ke seluruh tubuh melalui peredaran darah. Kekurangan

insulin dapat menyebabkan glukosa darah tidak masuk ke dalam sel. Sehingga, glukosa darah akan mengalami peningkatan, dan sebaliknya sel-sel tubuh kekurangan bahan sumber energy sehingga tidak dapat memproduksi energi sebagaimana seharusnya.

Sediaan insulin saat ini tersedia dalam bentuk obat suntik yang umumnya dikemas dalam bentuk vial. Insulin umumnya diberikan dengan suntikan di bawah kulit (subkutan) dengan arah alat suntik tegak lurus terhadap permukaan kulit. Penyerapan insulin paling cepat di daerah abdomen, diikuti oleh daerah lengan atas bagian luar, paha bagian atas dan bokong. Apabila disuntikkan secara intramuscular dalam, maka penyerapan akan terjadi lebih cepat dan masa kerjanya akan lebih singkat.

Selain dalam bentuk obat suntik, saat ini juga insulin ada yang dalam bentuk pompa (insulin pump) atau yang disebut *jet injector*. Sediaan insulin disuntikkan atau ditransfusikan langsung ke dalam vena. Penyuntikan insulin dengan semprit insulin beserta jarumnya dan penyuntikan menggunakan pen dipergunakan hanya sekali, dapat dipakai 2-3 kali apabila dipakai oleh penyandang diabetes yang sama dan diperhatikan sterilitas penyimpanannya. Efek samping yang mungkin muncul dalam pemberian insulin yaitu terjadinya hipoglikemia dan berupa reaksi alergi terhadap insulin.

Untuk terapi ada berbagai jenis sediaan insulin yang dapat digolongkan menjadi 5 kelompok, yaitu :

- a. Insulin kerja cepat (*Rapid-acting insulin*)

- b. Insulin kerja pendek (*Short -acting insulin*)
- c. Insulin kerja menengah (*Intermediate-acting insulin*)
- d. Insulin kerja panjang (*Long-acting insulin*)
- e. Insulin kerja ultra panjang (*Ultra long-acting insulin*)
- f. Insulin campuran tetap, kerja pendek dan menengah dan kerja cepat dan menengah

2. Terapi kombinasi

Pengaturan diet dan kegiatan jasmani merupakan salah satu hal yang penting dalam penatalaksanaan DM. namun dapat lebih baik dilakukan bersamaan dengan obat antihiperglikemia oral tunggal atau kombinasi sejak dini. Terapi kombinasi obat antihiperglikemia oral dimulai dengan dosis rendah, dan akan dinaikkan secara bertahap. Pada keadaan tertentu apabila sasaran kadar glukosa darah belum tercapai dengan menggunakan dua kombinasi obat antihiperglikemik dapat dibarengi dengan penggunaan insulin.

Kombinasi obat antihiperglikemi oral dengan insulin dimulai dengan pemberian insulin basal (insulin kerja menengah atau insulin kerja panjang). Pengendalian kadar glukosa darah menjadi baik dengan menggunakan terapi ini dengan menggunakan dosis insulin yang cukup kecil. Dosis awal insulin basal untuk kombinasi adalah 6-10 unit.

3. Agonis GLP-1/Incretin Mimetic

Pengobatan dengan menggunakan Agonis GLP-1 bekerja pada sel-sel beta sehingga terjadi peningkatan pelepasan insulin, dengan efek menurunkan berat badan, menghambat nafsu makan dan menghambat pelepasan glucagon. Efek

samping yang timbul pada pemberian obat ini antara lain rasa sebah dan muntah. Golongan obat yang termasuk dalam Agonis GLP-1 yaitu Liraglutide, Exenatide, Albiglutide, dan Lixisenatid.

a. Obat antihiperqlikemik oral

Penggolongan obat antihiperqlikemik dilakukan berdasarkan cara kerjanya yang terdiri atas 5 golongan, yaitu:

1. Pemacu sekresi insulin (*insulin secretagogue*)

a. Sulfonilura

Obat-obat di kelompok ini bekerja merangsang sekresi insulin di kelenjar pancreas, oleh sebab itu akan lebih efektif apabila sel-sel β Langerhans pankreas masih memproduksi. Efek samping utama adalah hipoglikemia dan peningkatan berat badan. Pada penderita dengan kerusakan sel-sel β Langerhans, pemberian obat dengan golongan ini tidak bermanfaat. Hati-hati dengan menggunakan sulfonilura pada pasien dengan risiko tinggi hipoglikemia (orang tua, wanita hamil, gangguan faal hati, dan ginjal)

b. Glinid

Merupakan golongan obat yang cara kerjanya hampir sama dengan golongan obat sulfonilurea. Dengan penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama. Obat ini diabsorbsi dengan cepat setelah pemberian secara oral dan disekresi secara cepat melalui

hati. Obat ini dapat mengatasi hiperglikemia post prandial. Efek samping yang terjadi yaitu hipoglikemia.

2. Peningkat sensitivitas terhadap insulin

a. Metformin

Memiliki efek utama mengurangi produksi glukosa hati (gluconeogenesis), dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer. Metformin merupakan pilihan pertama pada sebagian besar kasus DM Tipe 2. Metformin diturunkan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal. Efek samping yang muncul dalam penggunaan obat ini adalah gangguan saluran pencernaan seperti halnya gejala dyspepsia.

b. Tiazolidindion (TZD)

Merupakan agonis dari *Peroxisome Profiferator Activated Reseptor Gamma (PPAR-gamma)*, suatu reseptor inti yang terdapat di sel otot, lemak, dan hati. Tiazolidindion meningkatkan retensi cairan tubuh sehingga dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal jantung karena dapat memperberat edema/retensi cairan.

3. Penghambat absorpsi glukosa di saluran pencernaan

a. Penghambat alfa glukosidase

Obat ini berfungsi memperlambat absorpsi glukosa dalam usus halus, sehingga mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah sesudah makan. Efek samping yang muncul berupa *bloating* (penumpukan gas dalam usus) sehingga sering menimbulkan *flatul*.

b. Penghambat DPP-IV (*Dipeptidyl Peptidase-IV*)

Obat golongan ini menghambat kerja enzim DPP-IV sehingga GLP-1 (*Glucose Like Peptide-1*) tetap dalam konsentrasi yang tinggi dalam bentuk aktif. Aktivitas GLP-1 untuk meningkatkan sekresi insulin dan menekan sekresi glukagon bergantung kadar glukosa darah (*glucose dependent*).

e. Penghambat SGLT-2 (*Sodium Glucose Co-transporter 2*)

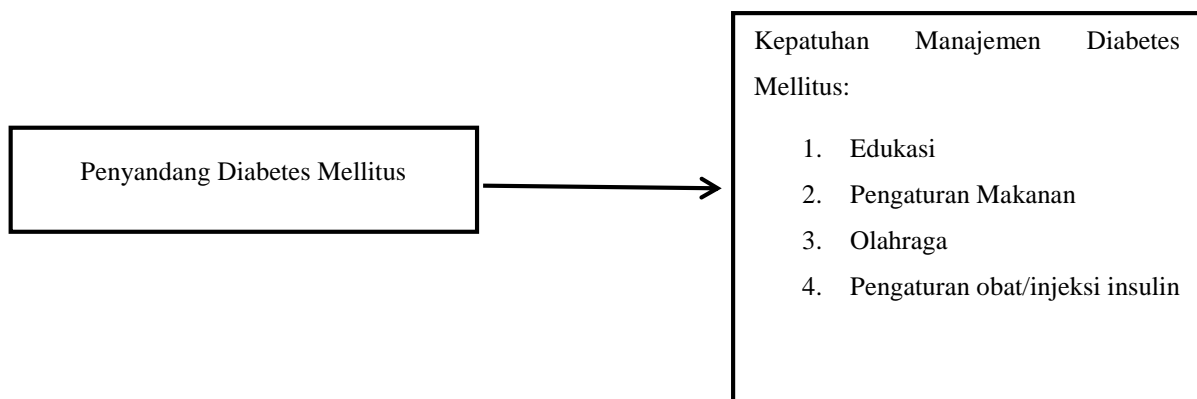
Obat golongan penghambat SGLT-2 yaitu obat antidiabetes oral jenis baru yang menghambat penyerapan kembali glukosa di tubulus distal ginjal dengan cara menghambat kinerja transporter glukosa SGLT-2.

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS


A. Kerangka Konsep

Berdasarkan landasan teori yang dijabarkan dalam tinjauan pustaka maka peneliti membuat skema yang menggambarkan gambaran kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus, yang dapat digambarkan dalam bentuk skema sebagai berikut :



Bagan 3.1 Kerangka konsep penelitian

Keterangan :

 : Variabel yang diteliti

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan rancangan survey deskriptif yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan tentang suatu keadaan secara objektif (Notoadmodjo,2005). Pada penelitian ini, peneliti akan membuat gambaran atau mendeskripsikan tentang kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Tempat penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakang, Kecamatan Biringkanaya dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Biringkanaya merupakan urutan ketiga kecamatan tertinggi penyandang diabetes mellitus.

2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan Juli 2018

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penyandang DM berdasarkan kunjungan pasien di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang.

2. Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan menggunakan teknik total sampling yaitu metode pengambilan sampel dengan jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Dalam penelitian ini sampel yang diambil harus memenuhi kriteria inklusi dan eklusi.

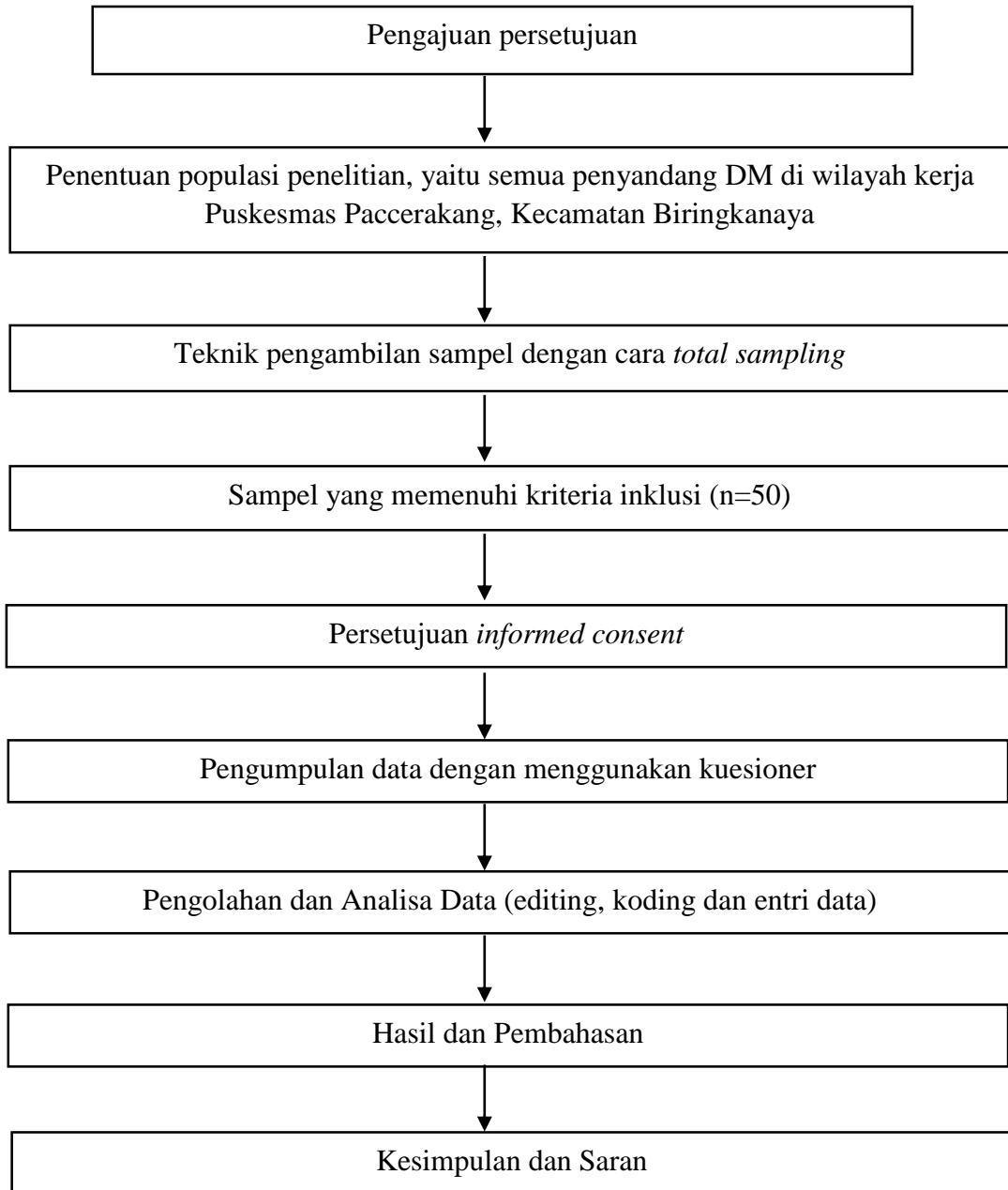
a. Kriteria inklusi

1. Responden adalah penyandang Diabetes Mellitus
2. Responden bersedia untuk menjadi responden
3. Responden dapat berkomunikasi dengan baik

b. Kriteria eksklusi

1. Responden tidak bersedia untuk menjadi responden
2. Responden dalam kondisi tidak sadarkan diri.

D. Alur Penelitian



Bagan 4.1 Alur Penelitian

E. Variabel Penelitian

1. Identifikasi Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut.

Variabel dalam penelitian ini adalah kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus yang mencakup edukasi, pengaturan makan, aktivitas fisik dan terapi farmakologis.

2. Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif

a. Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus

Kepatuhan manajemen diabetes mellitus adalah sikap taat dan patuh penyandang diabetes mellitus dalam menerapkan 4 pilar utama DM yang meliputi edukasi, pengaturan makanan, olahraga, serta pengaturan obat/injeksi insulin pada kehidupan sehari-hari.

F. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena yang diamati atau mengukur variabel dalam penelitian. Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini terdiri dari data demografi dan kuesioner penelitian yang dilakukan oleh (S.U, Julianti, & Pramono, 2011) dalam penelitiannya.

Data demografi responden meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, penghasilan per bulan, penyakit penyerta, nilai GDS terakhir serta 3 pertanyaan yang berkaitan dengan domain edukasi yang terkait dengan

manajemen diabetes mellitus. Alat ukur kepatuhan manajemen diabetes mellitus berupa kuesioner yang diadaptasi dari penelitian yang dilakukan oleh (S.U, Julianti, & Pramono, 2011). Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang dibaca dan dijawab oleh reponden penelitian. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang dibuat sendiri oleh peneliti. Bentuk pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertanyaan tertutup dengan 10 item pertanyaan yang mewakili dari 4 domain manajemen diabetes mellitus yang terdiri atas 3 item pertanyaan untuk domain edukasi, 2 item pertanyaan untuk domain pengaturan makanan, 2 item pertanyaan untuk domain olahraga serta 3 item pertanyaan untuk domain pengaturan obat. Kuesioner ini menggunakan skala *Likert* dimana rentang pilihannya yaitu dengan pilihan jawaban yaitu skala satu yaitu tidak pernah, skala dua yaitu jarang, skala tiga yaitu sering dan skala empat yaitu selalu.

1. Uji Validitas dan Reabilitas

Uji validitas adalah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (*content*) dari suatu instrumen, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2010). Suatu instrumen atau alat ukur dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi alat ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.

Realibilitas ialah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat di percaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen

tersebut sudah baik dan dapat di andalkan yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten (Notoatmodjo, 2014).

Instrumen ini sudah tervalidasi dan memiliki nilai validitas dan realibilitas 0,7 yang diolah berdasarkan penilaian *Cronbach's Alpha* yang berarti seluruh item dalam kuesioner ini reliabel dimana semua pertanyaan dari kuesioner ini yang berjumlah 10 item dinyatakan valid.

G. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan program komputer melalui tahap tahap-tahap berikut:

a) Memeriksa Data (*Editing*)

Kegiatan untuk melakukan penyuntingan data saat peneliti memeriksa semua lembar observasi yang sudah diisi mengenai kelengkapan, kesinambungan dan keragaman data yang diperoleh.

b) Memberi Kode (*Coding*)

Melakukan pengkodean terhadap data yang sudah diedit, sebagai usaha menyederhanakan data dengan mengubah data berbentuk kalimat atau kata menjadi bilangan atau angka misalnya untuk kategori jenis kelamin, dengan memberi tanda angka 1 untuk yang berjenis kelamin laki-laki dan angka 2 untuk yang berjenis kelamin perempuan. Koding ini sangat berguna dalam memasukkan data.

c) Proses (*Processing*)

Memproses data yang telah melalui proses *coding* dilakukan dengan cara meng-*entry* data dari hasil observasi dan melakukan intervensi menggunakan perangkat komputer, salah satu program yang paling sering digunakan yaitu SPSS untuk memasukkan data penelitian.

d) Membersihkan Data (*Cleaning*)

Cleaning dilakukan apabila semua data telah dimasukkan, hal ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan dalam pengkodean kemudian dilakukan pembetulan atau korelasi.

2. Analisa Data

Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa *univariat* yaitu menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian tergantung dari jenis datanya dan hasilnya dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2014). Analisa ini menghasilkan distribusi dan persentasi dari tiap-tiap variabel yang diteliti. Data yang terkumpul diolah dan dianalisa secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk table distribusi frekuensi.

H. Etika Penelitian

Penelitian yang berkaitan dengan manusia sebagai objek penelitian, wajib mempertimbangkan etika penelitian agar tidak menimbulkan masalah etik yang dapat merugikan responden maupun penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengikuti prinsip etik penelitian berdasarkan Komite Nasional Etik Penelitian Kesehatan dalam (Jasaputra & Santosa, 2008) adalah sebagai berikut :

1. Lembar persetujuan (*Informed Consent*)

Informed consent merupakan pernyataan kesediaan dari subyek penelitian untuk diambil datanya dan ikut serta dalam penelitian. Responden dalam penelitian ini memperoleh lembar *informed consent* yang berisi penjelasan mengenai gambaran mengenai penelitian yang akan diberikan, tujuan penelitian, mekanisme penelitian, dan pernyataan kesediaan untuk menjadi responden. Responden yang bersedia mengikuti penelitian harus menandatangani lembar *informed consent* dan responden yang tidak bersedia mengikuti penelitian diperkenankan untuk tidak menandatangani lembar *informed consent* tersebut.

2. Kerahasiaan (*Confidentially*)

Kerahasiaan adalah suatu pernyataan jaminan dari peneliti bahwa segala informasi yang berkaitan dengan responden tidak akan diberikan kepada oranglain. Kerahasiaan pada penelitian ini dilakukan dengan cara tidak memberikan identitas responden dan data hasil penelitian kepada orang lain.

3. Keadilan (*Justice*)

Prinsip keadilan memenuhi prinsip keterbukaan. Penelitian dilakukan secara jujur, hati-hati, professional, berperikemanusiaan, dan memperhatikan factor-faktor ketepatan, kecermatan, psikologis dan perasaan subyek penelitian.

4. Asas kemanfaatan (*Beneficiency*)

Peneliti harus secara jelas mengetahui manfaat dan resiko yang mungkin terjadi pada responden. Penelitian boleh dilakukan apabila manfaat yang diperoleh lebih besar daripada resiko yang akan terjadi.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Bab ini menguraikan mengenai hasil dan pembahasan penelitian tentang gambaran kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang, Kecamatan Biringkanaya. Pengambilan data dilakukan dari tanggal 13 Juli-20 Juli 2018. Pelaksanaan penelitian ini bertempat di Puskesmas Paccerakang, Kecamatan Biringkanaya. Data diperoleh menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden yang memenuhi kriteria inklusi. Populasi yang terdapat di Puskesmas Paccerakang sebanyak 50 orang dan sampel diambil menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu total sampling sehingga didapatkan sampel sebanyak 50 orang.

Peneliti meminta izin kepada responden untuk menandatangani lembar persetujuan responden yang disertakan dengan lembar kuesioner. Data yang terkumpul diolah dan dianalisis secara univariat. Analisis univariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah distribusi frekuensi pervariabel untuk melihat gambaran kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus. Hasil penelitian sebagai berikut:

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah penyandang diabetes mellitus yang memenuhi kriteria inklusi sebagai sampel penelitian. Gambaran karakteristik responden penelitian diuraikan berdasarkan usia, nilai gula darah sewaktu, lama menderita DM, pendidikan terakhir, pekerjaan,

penghasilan, komplikasi, edukasi mengenai DM yang pernah didapatkan serta sumber informasi dalam mendapatkan edukasi mengenai DM.

Tabel 5.1 Distribusi responden menurut karakteristik berdasarkan jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan terakhir, penghasilan dan komplikasi pada penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakang, Juli 2018 (n=50)

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	12	22.6
Perempuan	38	71.7
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	1	1.9
PNS	5	9.4
Ibu Rumah Tangga	30	56.6
Pesiunan	6	11.3
Wiraswasta	2	3.8
Petani/Pedagang	4	7.5
Penjahit	1	1.9
Tukang Ojek	1	1.9
Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	11	20.8
SD	8	15.1
SMP	12	22.6
SMU/Sederajat	15	28.3
Strata 1	4	7.5
Penghasilan		
Tidak Ada	3	5.7
<Rp. 1.500.000	30	56.6
Rp. 1.600.000-2.500.000	8	15.1
Rp. 2.600.000-3.500.000	5	9.4
>Rp 3.500.000	4	7.5
Komplikasi		
Tidak Ada	9	17.0
Hipertensi	30	56.6
Gagal Ginjal	1	1.9
Penyakit Jantung	1	1.9
Reumatik	5	9.4
Hipertensi dan Reumatik	1	1.9
Hipertensi dan Kanker Payudara	1	1.9

Sumber: Data Primer, 2018

Tabel 5.1 menunjukkan distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan terakhir, penghasilan serta komplikasi pada penyandang diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas paccerakang.

Berdasarkan latar belakang pendidikan berada pada tingkat SMU/Sederajat yakni sebanyak 15 orang (28.3%). Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 38 orang (76.0%) dengan mayoritas bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 30 orang (60.0%). Sebagian besar atau sekitar 56.6% dengan total 30 responden memiliki pendapatan yaitu dibawah standar Upah Minimal Regional (UMR) Sulawesi Selatan yakni kurang dari Rp 1.800.000.

Tabel 5.2 Distribusi responden menurut karakteristik berdasarkan usia, nilai GDS terakhir dan lama menderita DM pada penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Paccera kang, Juli 2018 (n=50)

Variabel	M (±SD)	Min-Max
Usia	57.50 (9.5)	37-80
Nilai GDS terakhir	273.46 (89.09)	110-498
Lama menderita DM	6.62 (4.0)	2-20

Sumber : Data Primer, 2018

Tabel 5.2 menunjukkan data distribusi karakteristik responden berdasarkan usia, nilai GDS terakhir, dan lama menderita DM pada penyandang diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas paccera kang. Berdasarkan usia dapat kita lihat bahwa rata-rata usia responden dalam penelitian ini adalah 57 tahun, dimana usia berada pada rentang 37-80 tahun. Nilai rata-rata gula darah sewaktu responden penyandang diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Paccera kang adalah 273 mg/dL dimana nilai gula darah sewaktu berada pada rentang 110-498 mg/dL. Responden penyandang DM memiliki nilai rata-rata lama menderita DM yaitu 6 tahun dengan rentang lama menderita DM yaitu 2-20 tahun.

Tabel 5.3 Distribusi responden berdasarkan pernah mendapatkan edukasi, topik edukasi yang didapatkan serta sumber informasi tentang DM pada penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakang, Juli 2018 (n=50)

Variabel	Frekuensi	Persentase(%)
Pernah mendapat edukasi		
- Ya	35	66.0
- Tidak	15	28.3
Topik Edukasi yang didapat		
- Tidak Ada	16	30.2
- Perjalanan penyakit Diabetes Mellitus, Cara Mengontrol gula darah, Pentingnya pengaturan makanan, Aktifitas fisik, dan mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin.	9	17.0
- Perjalanan penyakit Diabetes Mellitus, Cara Mengontrol gula darah, Pentingnya pengaturan makanan, Aktifitas fisik, dan mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin serta Perawatan Kaki	23	43.4
- Perjalanan penyakit Diabetes Mellitus, Cara Mengontrol gula darah, Pentingnya pengaturan makanan, Aktifitas fisik, dan mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin serta Tanda dan gejala hipoglikemia	1	1.9
- Cara mengontrol gula darah dan Pentingnya pengaturan makanan, Aktifitas fisik, dan mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin	1	1.9
Sumber Informasi tentang DM		
- Tidak Ada	4	7.5
- Petugas Kesehatan	27	50.9
- Koran/Majalah	1	1.9
- TV	14	26.4
- Petugas Kesehatan dan TV	4	7.5

Sumber : Data Primer,2018

Tabel 5.3 menunjukkan distribusi karakteristik responden berdasarkan pernah mendapatkan edukasi, topik edukasi yang didapatkan

serta sumber informasi tentang DM pada penyandang diabetes mellitus yang berada di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang. Mayoritas responden telah mendapatkan edukasi yang berkaitan dengan Diabetes Mellitus dengan jumlah responden yaitu 35 orang (66.0%). Edukasi yang didapatkan oleh responden didominasi edukasi yang meliputi perjalanan penyakit diabetes mellitus, cara mengontrol gula darah, pentingnya pengaturan makanan, aktifitas fisik dan mengkonsumsi obat hipoglikemik oral atau injeksi insulin sebanyak serta perawatan kaki sebanyak 23 orang (43.4%). Sumber informasi yang berkaitan dengan DM didapatkan responden sebagian besar berasal dari petugas kesehatan yaitu 27 orang (50.9%) dan TV yaitu 14 orang (26.4%).

2. Kepatuhan Manajemen Diabetes mellitus

Tabel 5.4 Distribusi kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakang (n=50)

Variabel	M (\pm SD)	Min-Max
Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus	25.34 (5.2)	12-38
Edukasi	7.52 (1.9)	3-12
Pengaturan Makanan	4.96 (1.3)	2-8
Olahraga	5.28 (1.5)	2-8
Pengaturan Obat/injeksi insulin	7.58 (2.7)	3-12

Sumber : Data Primer,2018

Tabel 5.4 menunjukkan distribusi kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang DM di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerakang. Kepatuhan manajemen diabetes penyandang DM yang memiliki nilai *mean* yang tinggi terdiri atas 3 sub yaitu edukasi dengan nilai mean 7.52 (nilai *mean* mendekati skor maksimum), rata-rata kepatuhan dalam melakukan olahraga dengan nilai mean 5.28 (nilai *mean*

mendekati skor maksimum), rata-rata kepatuhan dalam pengaturan obat dengan nilai mean 7.58 (nilai *mean* mendekati skor maksimum). Sedangkan 1 sub yang memiliki nilai *mean* yang rendah yaitu kepatuhan dalam pengaturan makanan dengan nilai mean 4.96 (nilai *mean* mendekati skor minimum).

Tabel 5.5 Distribusi kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus berdasarkan item pertanyaan kuesioner, di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang (n=50)

Pernyataan	Jawaban							
	Tidak Pernah		Jarang		Sering		Selalu	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1 Sebagai penyandang diabetes mellitus, saya melakukan kontrol gula darah untuk mencegah kemungkinan terjadi komplikasi	14	28	12	24	15	30	8	16
2 Jika penyandang DM mengalami kondisi yang tidak biasa yang seperti yang dirasakan sehari-hari, misalnya : penglihatan kabur, mual dan muntah, lemas, luka yang tidak sembuh maka penyandang DM akan ke fasilitas kesehatan (Puskesmas atau Rumah Sakit)	8	16	8	16	22	44	11	22
3 Penyandang DM akan mengikuti anjuran petugas kesehatan untuk kontrol gula darah, agar mencegah komplikasi diabetes mellitus	9	18.0	13	26	22	44	5	10
4 Sehari-hari penyandang DM selalu mengonsumsi makanan yang mengandung serat dan vitamin seperti buah-buahan dan sayur-sayuran	9	18	17	34	16	32	7	14
5 Komposisi menu makanan penyandang DM sehari-hari dalam 1 porsi terdiri dari separuhnya sayur, seperempat nasi dan sisanya lauk setiap kali makan	2	4	24	48	21	42	2	4
6 Penyandang DM selalu melakukan olahraga (misalnya jogging, jalan santai, bersepeda dan berenang) secara teratur minimal 3-5 kali dalam seminggu selama 30-45 menit	7	14	16	32	18	36	8	16
7 Penyandang DM rutin melakukan olahraga untuk menjaga kebugaran tubuh dan agar terkontrol gula darah	3	6	15	30	21	42	10	20
8 Penyandang DM selalu minum obat hipoglikemik oral/suntik insulin tepat waktu	10	20	1	2	23	46	15	30
9 Penyandang DM tetap mengonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin walaupun gejala yang dirasakan teratasi atau membaik	12	24	14	28	10	20	13	26

Tabel 5.5 Distribusi kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus berdasarkan item pertanyaan kuesioner, di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang (n=50)

Pernyataan	Jawaban							
	Tidak Pernah		Jarang		Sering		Selalu	
	f	%	f	%	f	%	F	%
10 Apabila penyandang DM merasa ada keluhan setelah minum obat hipoglikemik oral/injeksi insulin maka dia akan segera konsultasikan ke petugas kesehatan	17	34	12	24	1	2	12	24

Sumber : Data Primer, 2018

Tabel 5.5 menunjukkan distribusi kepatuhan manajemen diabetes mellitus berdasarkan item pertanyaan kuesioner terkait manajemen diabetes mellitus. Berdasarkan item pertanyaan dapat dilihat bahwa responden sering melakukan kontrol gula darah untuk mencegah kemungkinan terjadinya komplikasi DM sebanyak 15 orang (30.0%). Mayoritas responden jarang mengkonsumsi setiap harinya makanan yang mengandung serat dan vitamin seperti buah-buahan dan sayur-sayuran sebanyak 17 orang (34.0%). Namun didapatkan bahwa responden sering melakukan olahraga (misalnya berjalan kaki ke pasar, jalan santai atau menggunakan tangga) secara teratur sebesar 21 orang (42.0%). Selain itu, dalam kepatuhan minum obat responden mayoritas responden sering minum obat hipoglikemik oral/injeksi insulin tepat waktu yaitu sebanyak 23 orang (46.0%).

B. Pembahasan

Hasil penelitian yang telah diuraikan, membahas secara sistematis hasil dari data univariat tentang gambaran kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus. Adapun sistematis pembahasan terdiri dari dua bagian yaitu pembahasan hasil dan keterbatasan penelitian. Pada bab ini akan dijelaskan lebih lanjut mengenai gambaran kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus berdasarkan karakteristik responden, kesesuaian dengan teori maupun hasil penelitian lain dan atau bertentangan dengan teori atau hasil penelitian lainnya.

1. Kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus.

a. Edukasi

Pada penelitian ini telah dilakukan analisis dan diperoleh data mayoritas responden menjawab sering pernyataan kepatuhan manajemen diabetes mellitus mengenai edukasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan manajemen diabetes mellitus mengenai edukasi pada penyandang diabetes mellitus di Puskesmas Paccerakang. Mayoritas menunjukkan edukasi baik, terdapat 36 responden (48%) setelah memiliki kepatuhan manajemen diabetes mellitus mengenai edukasi yang baik dan dapat dilihat dari nilai mean (7.52) yang mendekati skor maksimum. Sedangkan kepatuhan manajemen diabetes mellitus mengenai edukasi dengan nilai mean yang menjauhi skor maksimum yaitu 14 responden (28.0%). Dilihat dari item pertanyaan sebagai penyandang diabetes mellitus akan melakukan kontrol gula darah untuk

mencegah kemungkinan terjadi komplikasi dengan jawaban responden tidak pernah yaitu 14 responden (28%) dan jawaban jarang yaitu 12 responden (24%) sedangkan jawaban sering yaitu 15 responden (30%) dan jawaban selalu yaitu 8 responden (16%). Untuk pertanyaan jika penyandang DM mengalami kondisi yang tidak biasa yang seperti yang dirasakan sehari-hari misalnya : penglihatan kabur, mual dan muntah, lemas, luka yang tidak sembuh maka penyandang DM akan ke fasilitas kesehatan dengan jawaban responden tidak pernah yaitu 8 responden (16%) dan jawaban jarang yaitu 8 responden (16%) sedangkan jawaban sering yaitu 22 responden (44%) dan jawaban selalu yaitu 11 responden (22%). Untuk pertanyaan penyandang DM akan mengikuti anjuran petugas kesehatan untuk kontrol gula darah agar mencegah komplikasi DM dengan jawaban responden tidak pernah yaitu 9 responden (18%) dan jawaban jarang yaitu 13 responden (26%) sedangkan jawaban responden sering yaitu 22 responden (44%) dan jawaban selalu yaitu 5 responden (10%).

Hal ini terjadi karena setiap minggu mayoritas responden sebagai penyandang DM rutin diberikan sosialisasi atau penyuluhan untuk menambah pengetahuan mereka terkait penyakit Diabetes Mellitus serta pemeriksaan gratis gula darah sewaktu, asam urat dan kolestrol. Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik responden yaitu pernah mendapatkan edukasi terkait diabetes mellitus. Menunjukkan bahwa (66.0%) dari responden telah mendapatkan edukasi mengenai diabetes mellitus. Dan topik edukasi yang didapatkan oleh responden sebagian besar yaitu materi-materi

edukasi pada tingkat awal dilaksanakan di Pelayanan Kesehatan Primer yaitu sebanyak (64.2%) dari responden telah mendapatkannya. Sumber informasi yang terkait dengan edukasi mengenai DM mayoritas didapatkan melalui petugas kesehatan yaitu (50.9%) responden.

Menurut Perkeni (2015) edukasi didalamnya dapat meliputi pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan pengelolaan diabetes mellitus. Penyandang diabetes mellitus perlu mendapatkan informasi terkait Diabetes Mellitus setelah diagnosis ditegakkan. Hal ini mencakup pengetahuan dasar mengenai diabetes mellitus, tanda dan gejala tinggi kadar glukosa darah, obat hipoglikemik oral/injeksi insulin, perencanaan makanan, perawatan kaki, kegiatan jasmani, tanda-tanda hipoglikemik beserta komplikasinya. Selain itu pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah sangat penting diketahui oleh penyandang diabetes mellitus. Melakukan pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri dapat membuat penderita diabetes kini mengatur terapinya untuk mengendalikan kadar glukosa darah secara optimal.

Edukasi beserta informasi yang tepat dapat meningkatkan kepatuhan penyandang diabetes mellitus dalam menjalani program pengobatan yang komprehensif. Dengan kepatuhan yang lebih, maka akan lebih mudah menyerap informasi berkaitan dengan penyakitnya sehingga penyandang diabetes mellitus relatif dapat hidup normal bila mengetahui kondisinya dan cara penatalaksanaan penyakitnya.

b. Pengaturan Makanan

Pada penelitian ini telah dilakukan analisis dan diperoleh data mayoritas responden menjawab jarang pernyataan kepatuhan manajemen diabetes mellitus mengenai perencanaan makanan. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan manajemen diabetes mellitus mengenai sub pengaturan makanan mayoritas responden kurang dengan jumlah responden yaitu 33 orang (66.0%). Hal ini dapat dilihat bahwa nilai *mean* pengaturan makanan (4.96) mendekati nilai minimum.

Hal ini dapat dilihat dari item pertanyaan bahwa sehari-hari penyandang DM selalu mengkonsumsi makanan yang mengandung serat dan vitamin seperti buah-buahan dan sayur-sayuran dengan jawaban responden tidak pernah yaitu 9 orang (18%), jawaban jarang yaitu 17 orang (34%), jawaban sering yaitu 16 orang (32%) sedangkan jawaban selalu yaitu 7 orang (14%). Untuk pertanyaan komposisi menu makanan penyandang DM sehari-hari dalam 1 porsi terdiri dari separuhnya sayur, seperempat nasi dan sisanya lauk setiap kali makan dengan jawaban responden tidak pernah yaitu 2 orang (4%), jawaban responden jarang yaitu 24 orang (48%), jawaban responden sering yaitu 21 orang (42%) sedangkan jawaban responden yaitu selalu yaitu 2 orang (4%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khaerunisa (2017) di wilayah kerja Puskesmas Sudiang Raya dan Paccerakang secara keseluruhan asupan gizi yang dilihat dari jenis makanan tidak baik, asupan gizi dari jumlah makanan atau jumlah zat gizi yang seharusnya dikonsumsi dan dibutuhkan oleh responden rerata tergolong tidak baik. Selanjutnya jadwal makan

yang juga tergolong tidak baik sebab tidak memiliki interval 3-4 jam antara makanan utama dan makanan selingan, juga bukan interval 4-6 jam antara makanan utama ke makanan utama yang lainnya. Secara keseluruhan asupan diet 3J (jenis, jumlah dan jadwal) makan pada pasien diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang tergolong tidak baik atau memiliki kualitas diet rendah.

Prinsip pengaturan makanan pada penyandang diabetes mellitus hampir sama dengan pengaturan makanan masyarakat umum yaitu terpenuhi nutrisi dan gizi seimbang. Hanya saja pada penyandang diabetes perlu adanya ketegasan dan penekanan tentang pengaturan makan misalnya makanan standar seperti karbohidrat 60-70%, lemak 20-25% dan protein 10-15% dari kebutuhan energi total (PERKENI, 2015a).

c. Olahraga

Kepatuhan manajemen diabetes mellitus mengenai sub olahraga penyandang diabetes mellitus dalam penelitian ini tergolong dalam kategori baik. Hal ini dapat dilihat dari nilai *mean* kepatuhan manajemen diabetes mellitus mengenai sub olahraga (5.28) mendekati nilai maksimum dimana jumlah responden atau sekitar 35 responden (68%). Hal ini terjadi akibat bahwa responden penyandang diabetes mellitus memiliki jadwal senam lansia yang dilakukan selama satu minggu sekali dan aktifitas sehari-hari yang dilakukan yaitu setiap paginya selalu melakukan jalan santai. Mayoritas dari responden yang menjadi penyandang diabetes mellitus yaitu berjenis kelamin perempuan yaitu (71.7%) dengan pekerjaan mayoritas yaitu ibu rumah tangga yaitu (56.6%). Hal ini juga menjadikan aktifitas sehari-hari yaitu jalan kaki setiap pagi ke pasar. Dan

responden merasa bahwa hal itu merupakan olahraga yang dilakukan setiap harinya.

Hal ini dapat dilihat dari item pertanyaan bahwa penyandang DM selalu melakukan olahraga (misalnya jogging, jalan santai, bersepeda dan berenang) secara teratur minimal 3-5 kali dalam seminggu selama 30-45 menit dengan jawaban responden tidak pernah yaitu 7 orang (14%), jawaban responden jarang yaitu 16 orang (32%), jawaban responden sering yaitu 18 orang (36%) sedangkan jawaban selalu yaitu 8 orang (16%). Sedangkan item pertanyaan yaitu penyandang DM rutin melakukan olahraga untuk menjaga kebugaran tubuh dan agar terkontrol gula darah dengan jawaban responden tidak pernah yaitu 3 orang (6%), jawaban responden jarang yaitu 15 orang (30%), jawaban responden sering yaitu 21 orang (42%) sedangkan jawaban responden selalu yaitu 10 orang (20%).

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2013) menunjukkan bahwa responden yang patuh dalam melakukan olahraga yaitu 23 responden (46.0%) sedangkan responden yang tidak melakukan aktivitas olahraga 27 responden (54.0%). Kurangnya kepatuhan penyandang diabetes mellitus terjadi akibat dari beberapa faktor yaitu belum terbentuknya kebiasaan melakukan olahraga teratur serta faktor usia dimana semakin mendekati usia lansia akan terjadi penurunan fungsi kerja otot dan syaraf sehingga tidak teratur dalam melakukan olahraga.

Olahraga merupakan program latihan jasmani dengan tujuan untuk mengurangi resistensi insulin. Olahraga yang dilakukan umumnya seminggu sekali seperti senam lansia, yang merupakan kegiatan rutin di puskesmas yang

dilaksanakan seminggu sekali. Penyandang diabetes mellitus dianjurkan untuk melakukan olahraga aerobik. Olahraga secara teratur seperti berjalan santai, jogging akan mengurangi kadar glukosa dalam darah dengan cara meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot-otot dan memperbaiki pemakaian insulin (Ndraha, 2014)

d. Pengaturan obat

Berdasarkan hasil penelitian dilakukan analisis dan diperoleh data bahwa mayoritas responden memiliki kepatuhan manajemen diabetes mellitus mengenai pengaturan obat pada penyandang diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang dapat dilihat dari nilai *mean* kepatuhan manajemen diabetes mellitus mengenai sub pengaturan minum obat/injeksi insulin (7.58) mendekati nilai maksimum. Dapat dilihat pada item pertanyaan yaitu penyandang DM selalu minum obat hipoglikemik oral/suntik insulin tepat waktu dengan jawaban responden tidak pernah yaitu 10 orang (20%), jawaban responden jarang yaitu 1 orang (2%), jawaban responden sering yaitu 23 orang (46%) sedangkan jawaban selalu 15 orang (30%). Item pertanyaan penyandang DM tetap mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin walaupun gejala yang dirasakan teratasi atau membaik dengan jawaban responden tidak pernah yaitu 12 orang (24%), jawaban responden jarang yaitu 1 orang (2%), jawaban responden sering yaitu 10 orang (20%), sedangkan jawaban responden selalu yaitu 13 orang (26%). Item pertanyaan apabila penyandang DM merasa ada keluhan setelah minum obat hipoglikemik oral/injeksi insulin maka dia akan segera konsultasikan ke petugas kesehatan dengan jawaban responden tidak pernah yaitu 17 orang (34%), jawaban

responden jarang yaitu 12 orang (24%), jawaban responden sering yaitu 1 orang (2%) sedangkan jawaban responden selalu yaitu 12 orang (24%).

Hal ini dapat dilihat dari data karakteristik responden bahwa responden lebih sering melakukan interaksi dengan petugas kesehatan. Dimana sumber informasi tentang diabetes mellitus mayoritas didapat dari petugas kesehatan yaitu sebanyak 27 orang (50.9%) sehingga kepatuhan pengaturan obat responden tergolong baik.

Perilaku keteraturan dalam mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin responden menjadi salah satu upaya untuk pengontrolan dalam pengendalian kadar gula darah ataupun komplikasi yang yang dapat ditimbulkan akibat diabetes mellitus. Bila penderita DM tidak mematuhi program pengobatan yang telah dianjurkan oleh petugas kesehatan maka akan memperburuk kondisi penyakitnya. Pengobatan akan dapat berjalan dengan baik jika diberikan bersama dengan pengaturan makanan dan olahraga. Namun masih banyak penderita DM yang tidak rutin dalam mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin yang diberikan oleh dokter. Kebanyakan penderita akan mengkonsumsi obat apabila merasa ada keluhan saja. Selain itu, aturan minum obat yang berubah dan tidak sesuai dengan anjuran dokter akan mengurangi efektivitas dari obat tersebut. Karena setiap obat memiliki fungsi dan waktu yang berbeda dalam penggunaannya.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidaklah luput dari keterbatasan. Keterbatasan dalam penelitian ini ialah:

1. Penelitian ini bersifat kuantitatif dan hanya menjumlahkan persentase tanpa melihat lebih dalam alasan-alasan dibalik mengapa responden tidak melakukan tindakan tertentu di dalam kuesioner. Kuesioner ini tidak dapat mengkaji lebih dalam materi penelitian, dibandingkan dengan menggunakan metode wawancara terstruktur, observasi ataupun dengan menggunakan *mix method*.
2. Keterbatasan dalam penggunaan bahasa dalam melakukan penelitian ketika peneliti memberikan kuesioner kepada responden penelitian. Mayoritas responden di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang merupakan penduduk asli Makassar dan menggunakan bahasa Makassar dalam kehidupan sehari-hari.
3. Penelitian tidak dapat mengukur secara dalam kepatuhan responden dalam mengaplikasikan manajemen diabetes mellitus dalam kehidupan sehari – harinya.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan tentang gambaran kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Paccerakang, menunjukkan bahwa sebagian besar penyandang DM berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan usia rata-rata penyandang DM berada pada usia 57 tahun. Selain itu, mayoritas pendidikan terakhir responden adalah SMU/Sederajat. Berdasarkan komplikasi yang paling sering dialami oleh responden yaitu Hipertensi. Hampir semua responden telah mendapatkan edukasi yang berkaitan dengan diabetes mellitus yang diberikan oleh petugas kesehatan. Edukasi yang didapatkan oleh responden sebagian besar adalah materi edukasi pada tingkat awal yang dilaksanakan di Pelayanan Kesehatan Primer.

Kepatuhan manajemen diabetes mellitus dilihat yang memiliki nilai *mean* yang tinggi terdiri atas 3 sub yaitu edukasi dengan nilai *mean* 7.52 (nilai *mean* mendekati skor maksimum), rata-rata kepatuhan dalam melakukan olahraga dengan nilai *mean* 5.28 (nilai *mean* mendekati skor maksimum), rata-rata kepatuhan dalam pengaturan obat dengan nilai *mean* 7.58 (nilai *mean* mendekati skor maksimum). Sedangkan 1 sub yang memiliki nilai *mean* yang rendah yaitu kepatuhan dalam pengaturan makanan dengan nilai *mean* 4.96 (nilai *mean* mendekati skor minimum).

B. Saran

Saran yang dapat diberikan terkait dengan hasil penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Bagi penyandang DM

Pengelolaan DM meliputi empat pilar utama yaitu edukasi, pengaturan makanan, latihan jasmani dan adanya intervensi farmakologis, dimana keempat pilar tersebut harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari secara kontinu dan menyeluruh. Serta perlunya motivasi diri yang kuat terhadap keberhasilan dalam pengelolaan DM.

2. Bagi pelayanan kesehatan

Diharapkan untuk pihak pelayanan kesehatan melakukan evaluasi pentingnya 4 pilar pengelolaan diabetes mellitus terhadap keberhasilan pengelolaan diabetes mellitus serta perlunya peningkatan usaha dalam melakukan edukasi dengan meningkatkan penjelasan yang lebih detail dan secara lebih sederhana kepada penyandang DM mengenai 4 pilar DM sehingga penyandang DM lebih mengerti dan mudah untuk mengaplikasikannya.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Pada penelitian ini selanjutnya diharapkan dapat dikembangkan dengan mengkaji lebih dalam metode pengambilan data dengan wawancara dan observasi secara langsung terkait dengan penerapan manajemen diabetes mellitus dalam kehidupan sehari-hari penyandang DM

DAFTAR PUSTAKA

- Corwin, E. J. (2009). *Buku Saku Patofisiologi* (3 ed.). Jakarta: EGC.
- Dinas Kesehatan Kota Makassar. (2015). *Profil Kesehatan Kota Makassar*. Retrieved Juni 12, 2017, from <http://www.dinkeskotamakassar.com>
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. (2014). *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan*. Retrieved Juni 12, 2017, from http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2014/27_Sulawesi_Selatan_2014.pdf.
- Dinas Kesehatan Kota Makassar. (2016). *Profil Kesehatan Kota Makassar tahun 2015*. Makassar: Dinas Kesehatan Kota Makassar.
- Goldenberg, R., & Punthakee, Z. (2013). Defenition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. *Canadian Journal of Diabetes*, S8-S11.
- Goldenbergh, R., & Punthakee, Z. (2013). Defenition, Classification, and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes, and Metabolic Syndrome. *Canadian Journal of Diabetes*, S8-S11.
- H.R, D. (2012). *Mengenal Diabetes Mellitus Pada Orang* . Yogyakarta: Nuha Medika.
- International Diabetes Federation. (2015). *IDF Diabetes Atlas*. America: Seventh Edition.
- Khaerunnisa, N. (2017). Gabaran Asupan Gizi pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas suding raya dan paccerakang, kecamatan biringkanaya.
- Kowalak, J. P., Welsh, W., & Mayer, B. (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Mamangkey, I., & ratag, B. (2015). Hubungan antara tingkat pendidikan dan riwayat keluarga menderita DM dengan kejadian DM tipe 2 pada pasien rawat jalan di poliklinik penyakit dalam BLU RSUP PROF Dr. R. D. Kandou. *Journal of Epidemiologi*.

- Noer, H. S. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (3 ed.). Jakarta: Balai Penerbit FK UI.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosis Medis dan NANDA NIC NOC*. Yogyakarta: Media Action.
- PERKENI. (2015). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia 2015*.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2015). *Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI.
- Putra, I. A., & Berawi, K. N. (2015). Empat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Mellitus. 9.
- Putra, I. A., & Berawi, K. N. (2015). Empat pilar penatalaksanaan pasien diabetes mellitus tipe 2. *Journal of Majority*, 8-11.
- Putri, N. H., & Isfandiari, M. A. (2013). Hubungan empat pillar pengendalian DM Tipe 2 dengan rerata kadar gula darah. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 234-242.
- Reusch, J. (2017, Maret). Management of Type 2 Diabetes mellitus. *American Medical Association*, p. 1015.
- RISKESDAS 2013. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- S.U, A. Y., Julianti, H. P., & Pramono, D. (2011). Hubungan Antara 4 PILAR Pengelolaan Diabetes Mellitus dengan Keberhasilan Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Journal of Diponegoro University*.
- Sami, W., Ansari, T., Butt, N., & Hamid, M. R. (2017). Effect of Diet on type 2 diabetes mellitus : A review. *International Journal of Health Science*, 65-69.
- Sari, A. P., & Alharini, S. (2013). Upaya penanganan dan perilaku pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas maccini sawah kota makassar tahun 2013. 2-9.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (8 ed., Vol. 2). Jakarta: EGC.

Smeltzer, S. C., & Bare, G. B. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Jakarta: EGC.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Sumangkut , S. S., & Onibala, F. (2013). Hubungan Pola makan dengan kejadian diabetes mellitus tipe II di Polii interna BLU. RSUP PROF.DR. R D. *e-journal keperawatan*.

Sutiawati, M., Jafar, N., & Yustini. (2013). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan, Pola Makan dan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 RSUD LAnto'DG Pasewang Jenepono. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, 78-84.

Yasmine, d., & Rachmawati, d. D. (2010). *At a Glance Sistem Endokrin*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Kementrian Kesehatan RI. (2014). *Info Datin Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI /Situasi dan Analisis Diabetes*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar:

Nama : Aisyah Girindra

NIM : C121 14 315

Alamat : Jalan Perintis Kemerdekaan VII

Akan mengadakan penelitian dengan judul: **“Gambaran Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus pada Penyandang Diabetes Mellitus”**. Penelitian ini dimaksudkan untuk kepentingan ilmiah dalam rangka penyusunan proposal bagi peneliti

Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan anda sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Tidak ada paksaan bagi anda untuk menjadi responden penelitian ini.

Jika terjadi hal-hal merugikan selama penelitian ini, maka anda diperbolehkan mengundurkan diri untuk tidak berpartisipasi dalam penelitian ini. Apabila anda menyetujui, maka dimohon kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan. Atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Makassar, Juli 2018

AISYAH GIRINDRA

Lampiran 2

LEMBAR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

(INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

TTL :

No. Hp/Telp :

Benar telah menerima dan mengerti penjelasan dari peneliti tentang penelitian **“Gambaran Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus pada Penyandang Diabetes Mellitus”**. termasuk tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Dengan penuh kesadaran serta tanpa paksaan, saya bersedia menjadi peserta penelitian tersebut.

Demikian persetujuan ini saya sampaikan dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Makassar, Juli 2018

Yang menyatakan persetujuan

(.....)

Lampiran 3

Kode Responden (diisi oleh peneliti)

KUESIONER

Petunjuk pengisian umum:

1. Isilah terlebih dahulu data pribadi anda pada bagian yang telah tersedia.
 2. Bacalah setiap pertanyaan terlebih dahulu dengan baik dan isilah menurut keyakinan dan kejujuran anda.
 3. Periksa terlebih dahulu apakah semua pertanyaan telah terisi sebelum anda mengembalikan kuesioner ini pada peneliti.
 4. Terima kasih atas kesediaan anda untuk mengisi kuesioner ini
-

Kuesioner Data Demografi

Petunjuk Pengisian :

1. Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dan benar sesuai yang anda rasakan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang disediakan dan semua pertanyaan harus dijawab dengan satu pilihan

- a. Nama lengkap :
- b. Jenis Kelamin : Laki-laki Perempuan
- c. Usia :
- d. Alamat :
- e. Pekerjaan : PNS Wiraswasta
 Ibu Rumah Tangga Petani/Pedagang
 Pensiunan TNI/Polri
 Lain-Lain (.....)
- f. Pendidikan Terakhir : SD SMU/Sederajat
 SMP S1
 Tidak Sekolah S2

- g. Penghasilan per bulan : < Rp 1.500.000
 Rp 1.500.000-2.500.000
 Rp 2.600.000-3.500.000
 > Rp 3.500.000
- h. Penyakit Penyerta : Hipertensi Penyakit Jantung
 Gagal Ginjal Lain-lain (.....)
- i. Nilai GDS terakhir : _____
- j. Nilai HbA1C : _____
- k. Lama menderita diabetes : < 1 tahun (..... bulan)
 1-10 tahun (..... tahun)
 > 10 tahun (..... tahun)
- l. Pernahkah anda mendapat edukasi mengenai diabetes mellitus?
 Ya
 Tidak
- m. Dibawah ini manakah topik edukasi yang sudah anda dapatkan mengenai diabetes mellitus ?
 Perjalanan penyakit diabetes mellitus.
 Cara mengontrol glukosa darah.
 Pentingnya pengaturan makanan, aktivitas fisik, serta mengkonsumsi obat hipoglikemik oral atau insulin.
 Pentingnya perawatan kaki.
 Mengenal gejala dan penanganan awal hipoglikemia.
- n. Sumber informasi darimana saja anda dapatkan mengenai diabetes mellitus?
 Petugas Kesehatan Internet & Media Sosial
 Koran/Majalah Buku
 TV Brosur/Poster
 Lain-lain (.....)

Lampiran 4

Lembar Kuesioner tentang Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus

Petunjuk pengisian :

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda checklist (✓) pada salah satu kolom yang paling sesuai dengan yang anda jalankan selama 3 bulan terakhir ini.

NO	Pernyataan	Tidak Pernah	Jarang	Sering	Selalu
1	Sebagai penyandang diabetes mellitus , saya melakukan kontrol gula darah untuk mencegah kemungkinan terjadi komplikasi diabetes mellitus				
2	Jika saya mengalami kondisi yang tidak biasa yang seperti saya rasakan sehari-hari, misalnya : penglihatan kabur, mual dan muntah, lemas, luka yang tidak sembuh maka saya akan ke fasilitas kesehatan (Puskesmas atau Rumah Sakit)				
3	Saya akan mengikuti anjuran petugas kesehatan untuk kontrol gula darah, agar mencegah komplikasi diabetes mellitus				
4	Setiap hari saya selalu mengkonsumsi makanan yang mengandung serat dan vitamin seperti buah-buahan dan sayur-sayuran				
5	Komposisi menu makanan saya sehari-hari dalam 1 porsi terdiri dari separuhnya sayur, seperempat nasi dan sisanya dengan lauk setiap kali makan				
6	Saya selalu melakukan olahraga (misalnya jogging, jalan santai, bersepeda dan berenang) secara teratur minimal 3-5 kali dalam seminggu selama 30-45 menit.				
7	Saya rutin melakukan olahraga untuk menjaga kebugaran tubuh dan agar terkontrol kadar gula darah.				

8	Saya selalu minum obat hipoglikemik oral/suntik insulin tepat waktu				
9	Saya tetap mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/suntik insulin walaupun gejala yang dirasakan teratasi atau membaik				
10	Apabila saya merasa ada keluhan setelah minum obat hipoglikemik oral/suntik insulin maka saya akan segera konsultasi ke petugas kesehatan.				

Lampiran 5 Master Koding Penelitian Gambaran Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus pada Penyandang Diabetes Mellitus

A. Karakteristik Responden dan Edukasi yang telah didapatkan oleh responden

Kode Responden	Nama Lengkap	JK	Usia	Pekerjaan	Pend. Terakhir	Penghasilan	Komplikasi	Nilai GDS Terakhir	Lama Menderita DM	Pernah mendapat edukasi	Topik edukasi	Sumber Informasi
001	Ny M	2	3	8	4	1	1	248	4 tahun	2	0	3
002	Ny Hj. M	1	4	1	2	0	1	253		2	0	1
003	Ny D	2	4	3	3	1	1	210	6 tahun	1	6	1
004	Ny S	2	3	3	3	3	1	253	2 tahun	1	8	1
005	Tn S	1	3	4	4	4	1	250	18 tahun	1	6	1
006	Ny Hj. F	2	4	4	4	4	5	300	5 tahun	2	0	3
007	Tn. T	1	4	4	5	4	1	249	10 tahun	1	7	1
008	Ny. S.S	2	3	3	3	1	1	170	2 tahun	1	6	1
009	Ny. S. D	2	2	3	1	1	1	193	5 tahun	2	0	3
010	Ny. Hj. S	2	2	3	2	0	1	159	3 tahun	2	0	0
011	Dg. A	2	3	3	3	1	1	285	2 tahun	2	0	3
012	Ny. B	2	2	3	1	1	1	111	10 tahun	1	6	1
013	Ny. Sa	2	2	3	1	1	1	215	10 tahun	1	0	1
014	Ny, Rs	2	2	3	1	1	1	180	8 tahun	1	6	1

Kode Responden	Nama Lengkap	JK	Usia	Pekerjaan	Pend. Terakhir	Penghasilan	Komplikasi	Nilai GDS Terakhir	Lama Menderita DM	Pernah mendapat edukasi	Topik edukasi	Sumber Informasi
015	Dg M	2	2	9	4	1	5	310	4 tahun	1	7	1
016	Ny. H. M	2	2	3	1	1	0	280	7 tahun	2	0	3
017	Ny. M.S	2	3	3	2	1	6	260	3 tahun	2	0	3
018	Ny. N	2	2	3	2	1	7	377	7 tahun	1	7	1
019	Ny. R	2	2	3	3	1	0	315	15 tahun	1	7	1
020	Ny. Hs	2	2	3	4	1	1	213	5 tahun	1	7	1
021	Ny. Hn	2	2	3	3	1	0	176	5 tahun	2	0	3
022	Dg M	2	2	3	1	1	5	370	5 tahun	1	7	1
023	Ny. Nr	2	2	3	2	1	8	220	2 tahun	1	7	1
024	Dg B	2	4	3	1	1	1	110	13 tahun	1	7	1
025	Dg S	2	3	3	1	1	1	250	4 tahun	1	7	1
026	Ny. Dg. S	2	4	3	2	1	5	480	20 tahun	2	0	0
027	Tn. S. S	1	3	2	4	1	1	311	7 tahun	1	7	7
028	Ny Ha	2	3	3	4	0	0	210	8 tahun	2	0	3
029	Tn. Hn. S	1	3	5	4	2	1	300	7 tahun	1	7	1
030	Tn.Roberst	1	3	2	4	3	1	235	5 tahun	1	9	1
031	Ny. S	2	3	3	2	1	1	353	9 tahun	1	7	1
032	Ny. Ra	2	4	3	3	1	0	300	7 bulan	2	0	0

Kode Responden	Nama Lengkap	JK	Usia	Pekerjaan	Pend. Terakhir	Penghasilan	Komplikasi	Nilai GDS Terakhir	Lama Menderita DM	Pernah mendapat edukasi	Topik edukasi	Sumber Informasi
033	Dg. Ka	2	2	3	1	1	1	340	5 tahun	2	0	3
034	Ny. Dg. Nm	2	1	6	4	2	1	400	3 tahun	1	7	1
035	Ny. Hs	2	2	3	3	1	5	311	2 tahun	1	7	1
036	Ny. Dg. Hn	2	3	2	4	2	1	289	4 tahun	2	0	2
037	Hj Rt	2	1	6	3	2	0	410	9 bulan	2	0	1
038	Tn. M.Y	1	3	5	5	2	0	230	3 tahun	1	9	1
039	Ny. Rs	2	2	6	1	2	0	334	5 tahun	2	0	3
040	Tn. Y. B	1	3	6	1	2	3	245	9 tahun	2	0	3
041	Tn. D.K	1	3	2	5	3	2	298	5 tahun	1	7	3
042	Ny. Ma	2	3	3	3	1	0	498	6 tahun	2	0	3
043	Tn. Jj	1	4	4	4	3	9	495	9 tahun	1	7	7
044	Tn. Ys	1	2	2	3	2	1	198	2 tahun	1	7	1
045	Ny. Mn	2	1	3	1	1	1	360	4 bulan	1	7	1
046	Tn. Rs	2	4	3	1	1	1	289		2	0	7
047	Tn. Ngatta	1	4	4	5	3	1	210	6 bulan	1	9	1
048	Ny. St. Ft	2	4	4	4	4	1	235		2	0	3
049	Ny. Ha	2	3	3	3	1	1	300	9 bulan	2	0	7
050	Ny. Sarw	2	1	3	2	1	1	185	2 tahun	2	0	0

<p>Keterangan :</p> <p>Jenis Kelamin</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laki-Laki 2. Perempuan <p>Penghasilan</p> <p>0 tidak ada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <Rp. 1.500.000 2. Rp. 1.600-000-2.500.000 3. Rp. 2.600.000-3.500.000 4. >Rp 3.500.000 <p>Pernah mendapat edukasi tentang DM</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ya 2. Tidak 	<p>Pekerjaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak bekerja 2. PNS 3. Ibu rumah tangga 4. Pensiunan 5. Wiraswasta 6. Petani/Pedagang 7. Penjahit 8. Tukang ojek <p>Topik edukasi yang didapatkan</p> <ol style="list-style-type: none"> 0 Tidak ada 1 Perjalanan penyakit Diabetes Mellitus, Cara Mengontrol gula darah, Pentingnya pengaturan makanan, Aktifitas fisik, dan mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin. 2 Perjalanan penyakit Diabetes Mellitus, Cara Mengontrol gula darah, Pentingnya pengaturan makanan, Aktifitas fisik, dan mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin serta Perawatan Kaki 3 Perjalanan penyakit Diabetes Mellitus, Cara Mengontrol gula darah, Pentingnya pengaturan makanan, Aktifitas fisik, dan mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin serta Tanda dan gejala hipoglikemia 4 Cara mengontrol gula darah dan Pentingnya pengaturan makanan, Aktifitas fisik, dan mengkonsumsi obat hipoglikemik oral/injeksi insulin 	<p>Pendidikan terakhir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak sekolah 2. SD 3. SMP 4. SMU/Sederajat 5. Strata 1 	<p>Komplikasi</p> <p>0 tidak ada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hipertensi 2. Gagal ginjal 3. Peny. Jantung 4. Reumatik 5. Hipertensi dan reumatik 6. Hipertensi dan Ca. Mamae 7. Peny. Jantung dan reumatik 8. Hipertensi dan peny. jantung <p>Sumber informasi tentang DM</p> <p>0 tidak ada</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Petugas kesehatan 2. Koran/Majalah 3. TV 4. Petugas Kesehatan dan TV
---	---	--	--

B. Kepatuhan manajemen diabetes mellitus pada penyandang diabetes mellitus

Edukasi 1	Edukasi 2	Edukasi 3	Diet 1	Diet 2	Olahraga 1	Olahraga 2	Obat 1	Obat 2	Obat 3
2	2	3	2	2	1	1	1	1	1
1	1	1	3	3	3	2	1	1	1
1	3	1	3	2	3	2	1	1	1
4	4	3	2	2	1	1	4	4	4
3	4	3	4	3	2	2	4	2	4
1	2	3	4	3	3	3	3	2	1
3	1	3	3	3	4	4	4	4	4
3	1	3	3	3	2	2	4	3	2
1	2	1	1	2	1	1	1	1	1
1	4	2	2	2	3	3	1	1	1
2	1	2	1	1	1	2	4	2	2
3	4	1	2	2	2	2	3	3	3
4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
2	3	2	2	3	2	2	4	4	3
1	3	1	1	2	3	3	4	4	2
4	3	1	3	3	3	3	3	2	1
3	4	2	3	3	4	3	3	3	2
2	3	3	1	4	4	3	3	2	3
4	3	2	3	3	4	3	3	4	2
4	3	3	2	3	3	4	3	3	2
1	3	3	2	3	3	4	3	4	1
3	3	2	3	3	4	3	3	2	4

3	3	3	2	3	1	3	3	2	4
2	3	3	2	2	4	4	3	3	3
2	3	3	2	3	2	3	3	4	3
1	2	1	2	2	1	2	4	2	2
2	3	2	4	3	2	2	4	4	4
4	3	1	3	3	2	3	4	2	2
1	3	4	1	2	3	4	3	1	2
3	3	4	4	2	3	4	3	3	4
1	2	3	3	2	3	3	1	1	1
3	3	3	3	2	3	3	3	4	3
1	3	3	1	3	2	3	4	2	4
3	1	2	2	1	2	4	3	2	3
3	1	2	1	2	3	2	1	1	1
3	4	4	1	2	3	2	2	2	1
2	4	1	3	2	3	2	1	1	4
3	3	3	2	3	4	3	3	4	4
1	1	3	3	3	2	2	3	2	4
2	3	1	4	2	2	3	3	4	1
2	2	2	1	2	2	3	3	3	1
1	3	2	2	2	3	4	4	3	3
2	4	2	2	3	1	2	4	1	1
1	4	3	3	2	3	4	3	2	4
4	3	4	4	3	3	2	4	2	2
3	4	3	2	2	2	4	3	3	2
4	1	2	3	2	3	2	1	3	1

2	2	3	3	3	2	2	1	1	1
3	3	3	2	3	2	3	3	1	2
2	2	3	3	3	2	2	1	1	1

Keterangan:

1 : Tidak Pernah

2 : Jarang

3: Sering

4 : Selalu

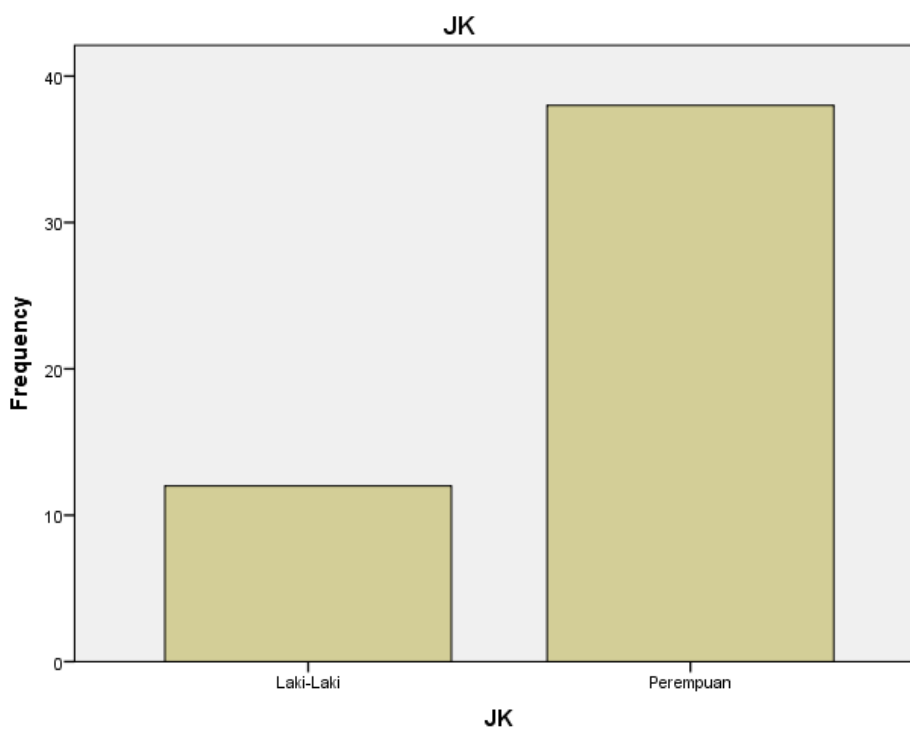
Lampiran 6

HASIL ANALISA DATA

A. Karakteristik Responden berdasarkan jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan terakhir, penghasilan, komplikasi, pernah mendapatkan edukasi, topik edukasi yang didapatkan serta sumber informasi tentang DM

Jenis Kelamin

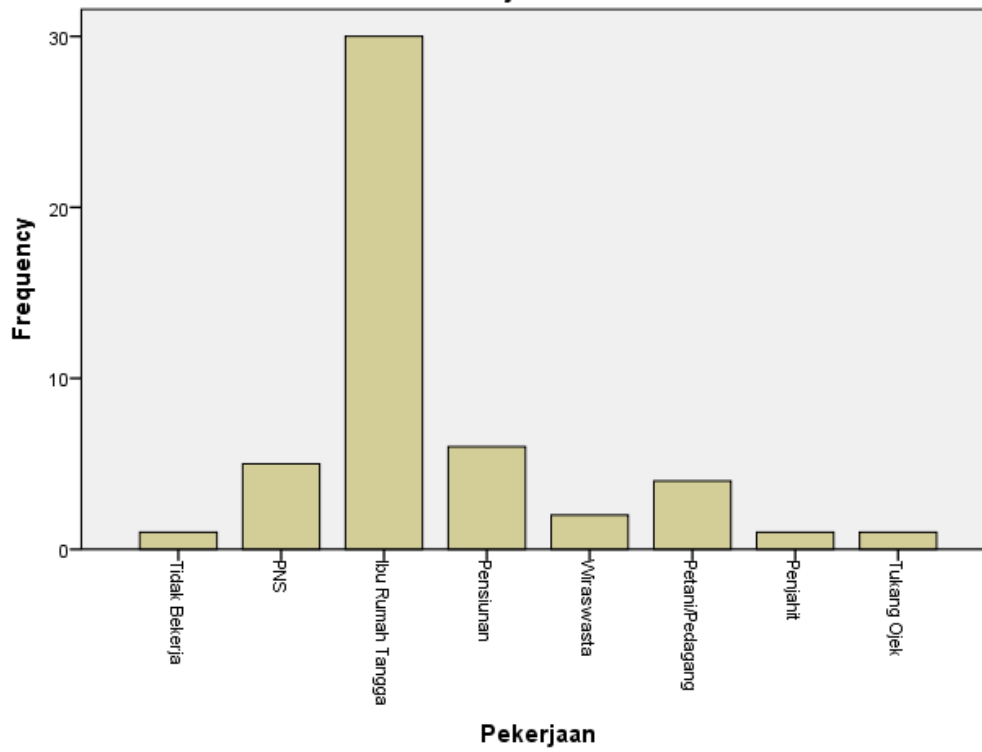
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	12	22.6	24.0	24.0
Valid Perempuan	38	71.7	76.0	100.0
Total	50	94.3	100.0	
Missing System	3	5.7		
Total	53	100.0		



Pekerjaan

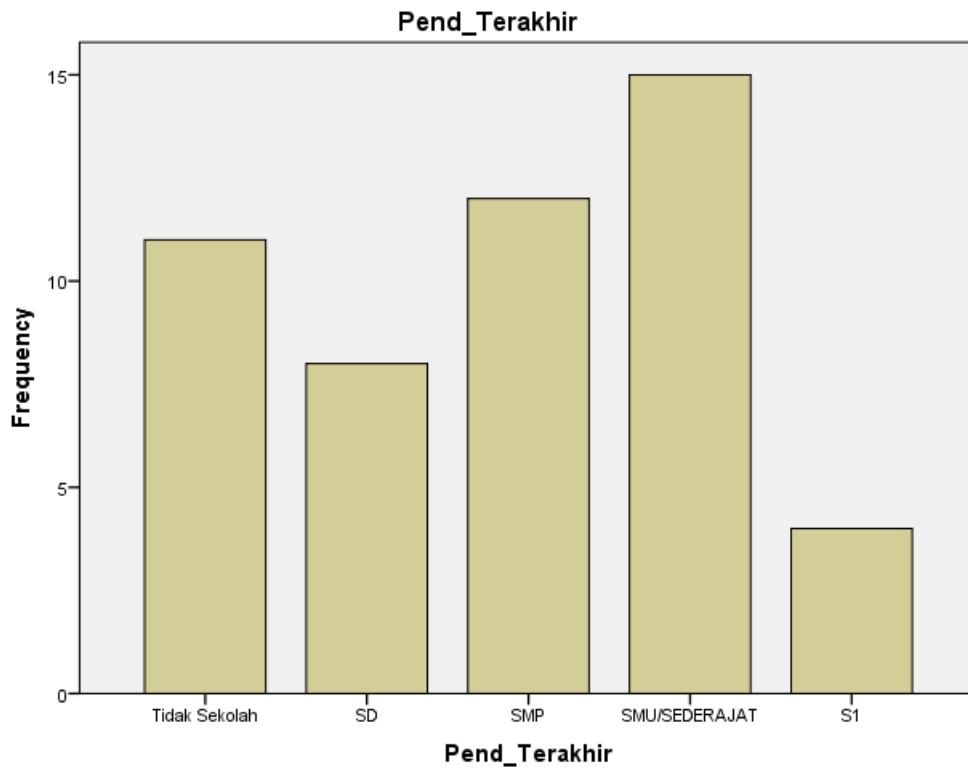
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Bekerja	1	1.9	2.0	2.0
PNS	5	9.4	10.0	12.0
Ibu Rumah Tangga	30	56.6	60.0	72.0
Pensiunan	6	11.3	12.0	84.0
Valid Wiraswasta	2	3.8	4.0	88.0
Petani/Pedagang	4	7.5	8.0	96.0
Penjahit	1	1.9	2.0	98.0
Tukang Ojek	1	1.9	2.0	100.0
Total	50	94.3	100.0	
Missing System	3	5.7		
Total	53	100.0		

Pekerjaan



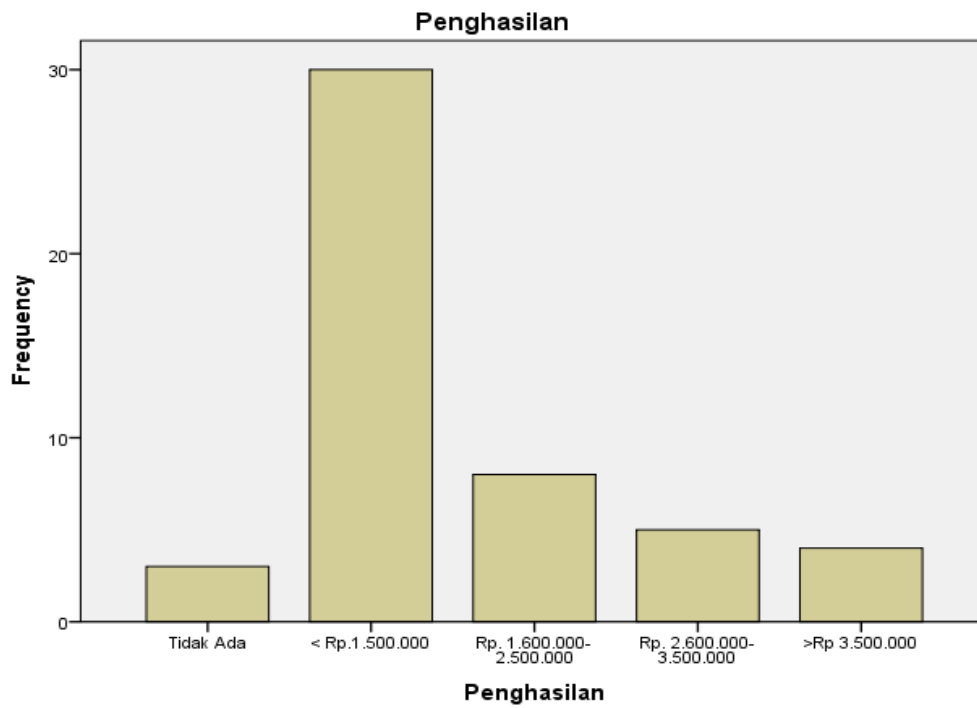
Pendidikan Terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Sekolah	11	20.8	22.0	22.0
	SD	8	15.1	16.0	38.0
	SMP	12	22.6	24.0	62.0
	SMU/SEDERAJAT	15	28.3	30.0	92.0
	S1	4	7.5	8.0	100.0
Total		50	94.3	100.0	
Missing	System	3	5.7		
Total		53	100.0		



Penghasilan

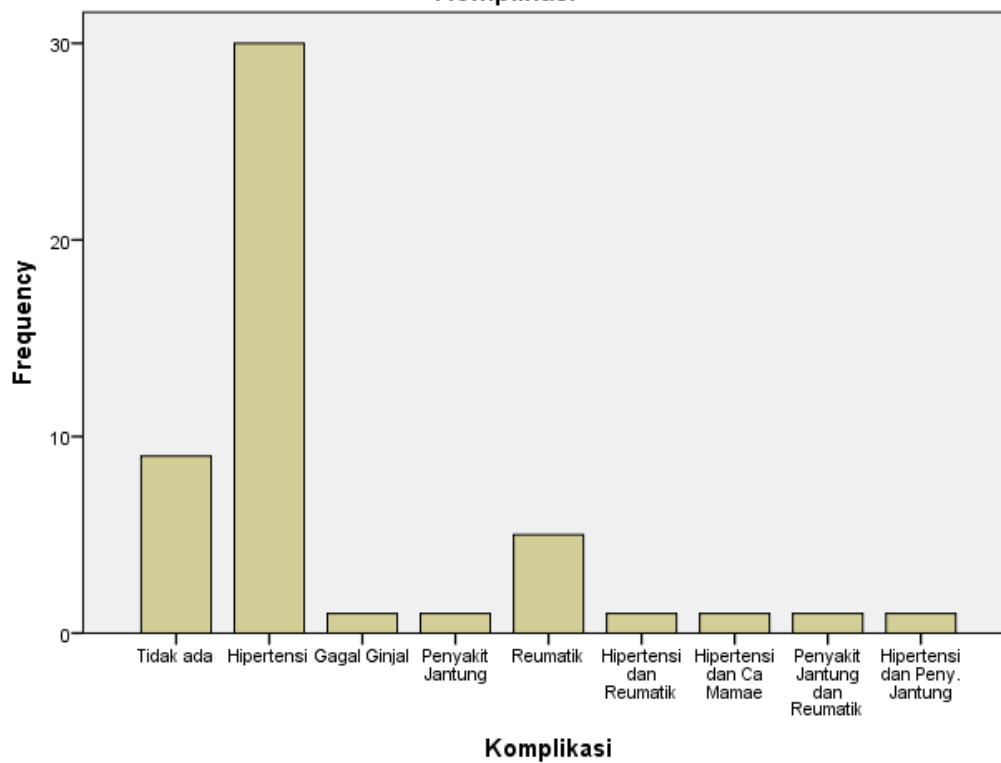
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Ada	3	5.7	6.0	6.0
	< Rp.1.500.000	30	56.6	60.0	66.0
	Rp. 1.600.000-2.500.000	8	15.1	16.0	82.0
	Rp. 2.600.000-3.500.000	5	9.4	10.0	92.0
	>Rp 3.500.000	4	7.5	8.0	100.0
Total		50	94.3	100.0	
Missing	System	3	5.7		
Total		53	100.0		



Komplikasi

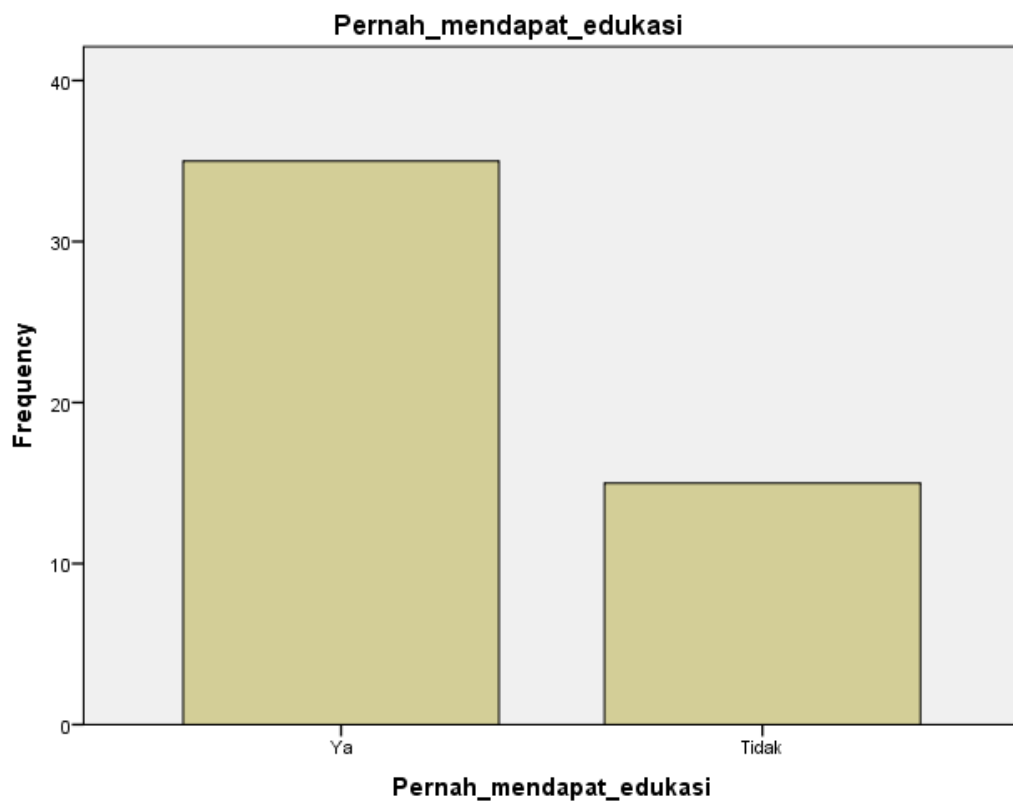
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ada	9	17.0	18.0	18.0
	Hipertensi	30	56.6	60.0	78.0
	Gagal Ginjal	1	1.9	2.0	80.0
	Penyakit Jantung	1	1.9	2.0	82.0
	Reumatik	5	9.4	10.0	92.0
	Hipertensi dan Reumatik	1	1.9	2.0	94.0
	Hipertensi dan Ca Mamae	1	1.9	2.0	96.0
	Penyakit Jantung dan Reumatik	1	1.9	2.0	98.0
	Hipertensi dan Peny. Jantung	1	1.9	2.0	100.0
	Total	50	94.3	100.0	
Missing	System	3	5.7		
Total		53	100.0		

Komplikasi



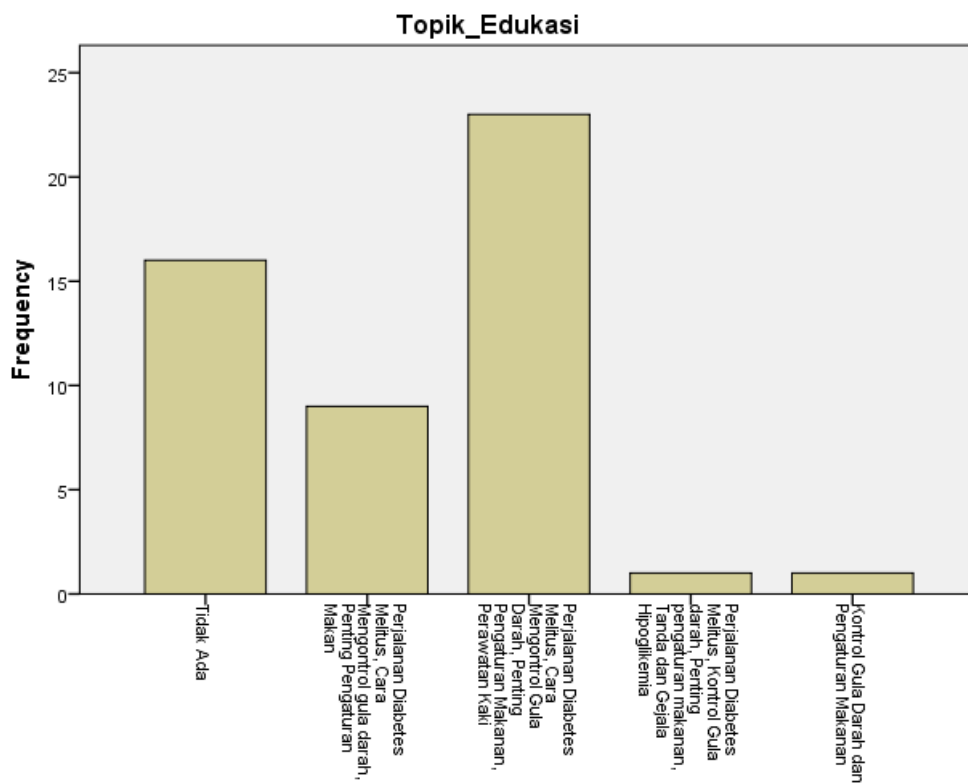
Pernah_mendapat_educasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	35	66.0	70.0	70.0
	Tidak	15	28.3	30.0	100.0
	Total	50	94.3	100.0	
Missing	System	3	5.7		
Total		53	100.0		



Topik Edukasi tentang DM yang pernah didapatkan

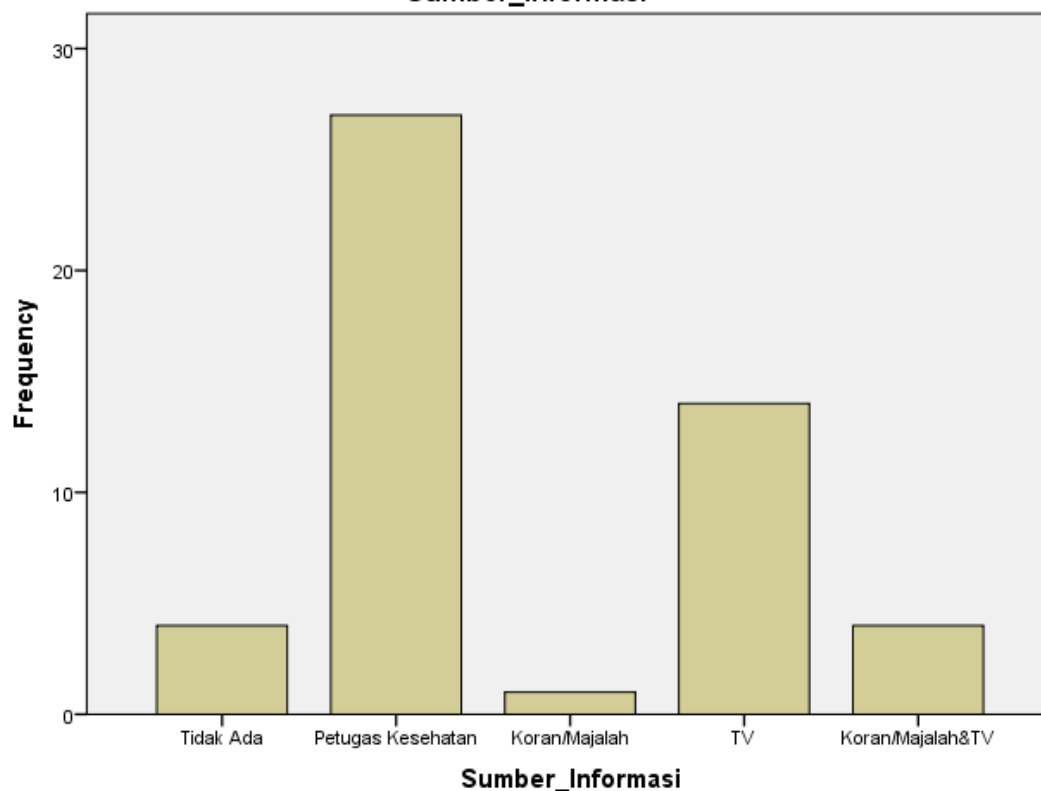
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Ada	16	30.2	32.0	32.0
Perjalanan Diabetes Mellitus, Cara Mengontrol gula darah, Penting Pengaturan Makan	9	17.0	18.0	50.0
Perjalanan Diabetes Mellitus, Cara Mengontrol Gula Darah, Penting Pengaturan Makanan, Perawatan Kaki	23	43.4	46.0	96.0
Perjalanan Diabetes Mellitus, Kontrol Gula darah, Penting pengaturan makanan, Tanda dan Gejala Hipoglikemia	1	1.9	2.0	98.0
Kontrol Gula Darah dan Pengaturan Makanan	1	1.9	2.0	100.0
Total	50	94.3	100.0	
Missing System	3	5.7		
Total	53	100.0		



Sumber_Informasi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Tidak Ada	4	7.5	8.0	8.0
Petugas Kesehatan	27	50.9	54.0	62.0
Koran/Majalah	1	1.9	2.0	64.0
TV	14	26.4	28.0	92.0
Koran/Majalah&TV	4	7.5	8.0	100.0
Total	50	94.3	100.0	
Missing				
System	3	5.7		
Total	53	100.0		

Sumber_Informasi



B. Karakteristik responden berdasarkan usia, nilai GDS terakhir dan lama menderita DM

		Usia			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	37	1	1.9	2.0	2.0
	39	2	3.8	4.0	6.0
	44	1	1.9	2.0	8.0
	46	1	1.9	2.0	10.0
	47	3	5.7	6.0	16.0
	48	3	5.7	6.0	22.0
	49	2	3.8	4.0	26.0
	52	2	3.8	4.0	30.0
	53	1	1.9	2.0	32.0
	54	3	5.7	6.0	38.0
	55	2	3.8	4.0	42.0
	58	2	3.8	4.0	46.0
Valid	59	7	13.2	14.0	60.0
	60	2	3.8	4.0	64.0
	61	3	5.7	6.0	70.0
	63	3	5.7	6.0	76.0
	64	1	1.9	2.0	78.0
	66	1	1.9	2.0	80.0
	67	2	3.8	4.0	84.0
	69	2	3.8	4.0	88.0
	70	3	5.7	6.0	94.0
	71	1	1.9	2.0	96.0
	74	1	1.9	2.0	98.0
	80	1	1.9	2.0	100.0
	Total	50	94.3	100.0	
Missing	System	3	5.7		
Total		53	100.0		

Lama Menderita DM

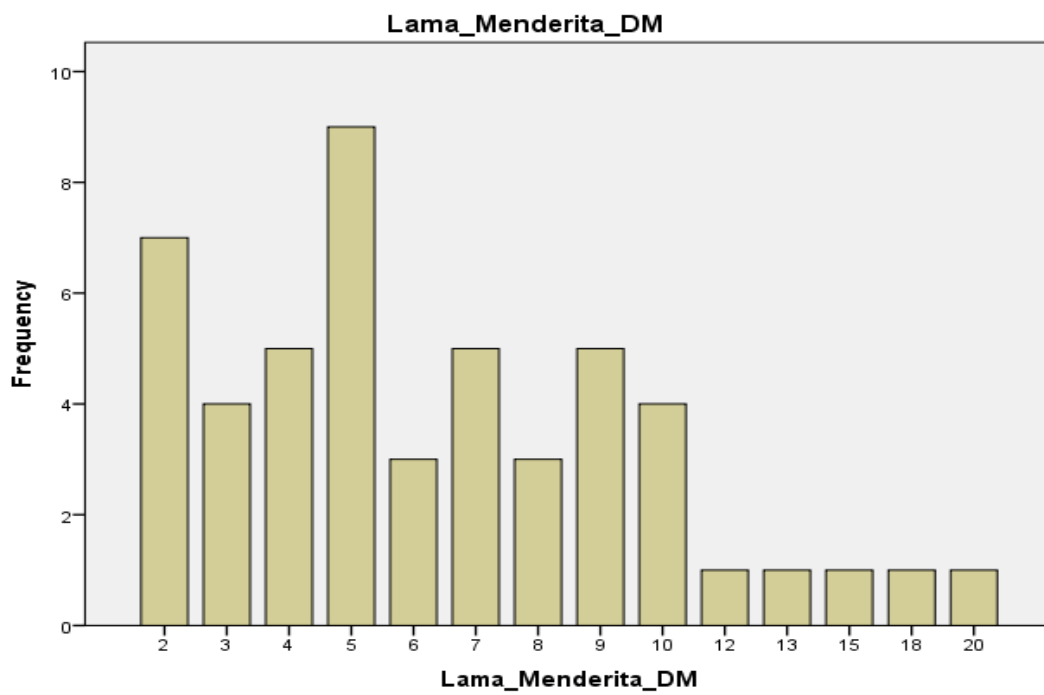
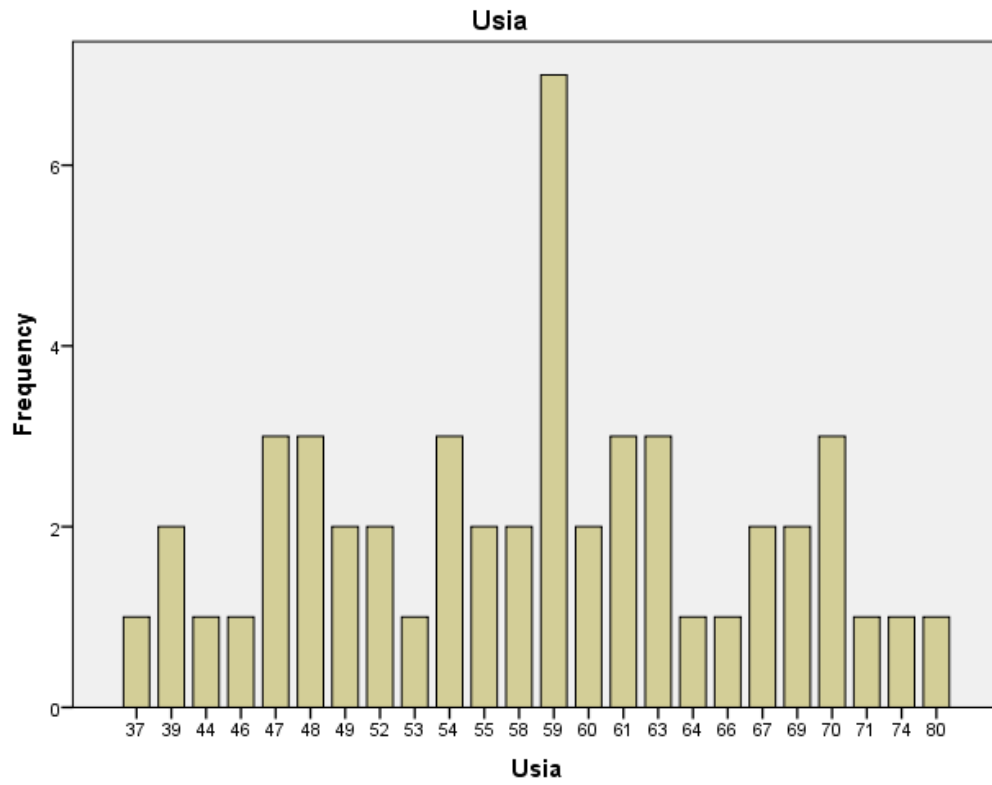
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	7	13.2	14.0	14.0
3	4	7.5	8.0	22.0
4	5	9.4	10.0	32.0
5	9	17.0	18.0	50.0
6	3	5.7	6.0	56.0
7	5	9.4	10.0	66.0
8	3	5.7	6.0	72.0
Valid 9	5	9.4	10.0	82.0
10	4	7.5	8.0	90.0
12	1	1.9	2.0	92.0
13	1	1.9	2.0	94.0
15	1	1.9	2.0	96.0
18	1	1.9	2.0	98.0
20	1	1.9	2.0	100.0
Total	50	94.3	100.0	
Missing System	3	5.7		
Total	53	100.0		

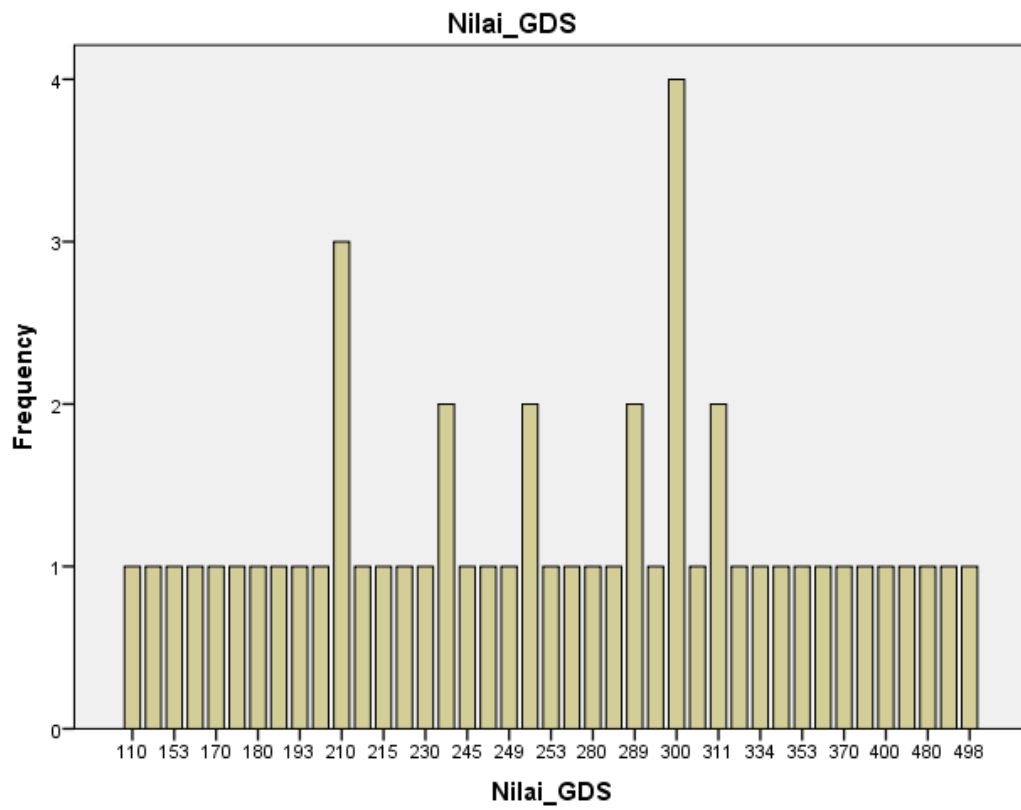
Nilai_GDS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
110	1	1.9	2.0	2.0
111	1	1.9	2.0	4.0
153	1	1.9	2.0	6.0
159	1	1.9	2.0	8.0
170	1	1.9	2.0	10.0
Valid 176	1	1.9	2.0	12.0
180	1	1.9	2.0	14.0
185	1	1.9	2.0	16.0
193	1	1.9	2.0	18.0
198	1	1.9	2.0	20.0
210	3	5.7	6.0	26.0

213	1	1.9	2.0	28.0
215	1	1.9	2.0	30.0
220	1	1.9	2.0	32.0
230	1	1.9	2.0	34.0
235	2	3.8	4.0	38.0
245	1	1.9	2.0	40.0
248	1	1.9	2.0	42.0
249	1	1.9	2.0	44.0
250	2	3.8	4.0	48.0
253	1	1.9	2.0	50.0
260	1	1.9	2.0	52.0
280	1	1.9	2.0	54.0
285	1	1.9	2.0	56.0
289	2	3.8	4.0	60.0
298	1	1.9	2.0	62.0
300	4	7.5	8.0	70.0
310	1	1.9	2.0	72.0
311	2	3.8	4.0	76.0
315	1	1.9	2.0	78.0
334	1	1.9	2.0	80.0
340	1	1.9	2.0	82.0

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
353	1	1.9	2.0	84.0
360	1	1.9	2.0	86.0
370	1	1.9	2.0	88.0
377	1	1.9	2.0	90.0
400	1	1.9	2.0	92.0
410	1	1.9	2.0	94.0
480	1	1.9	2.0	96.0
495	1	1.9	2.0	98.0
498	1	1.9	2.0	100.0
Total	50	94.3	100.0	
Missing System	3	5.7		
Total	53	100.0		





Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus pada Penyandang Diabetes Mellitus

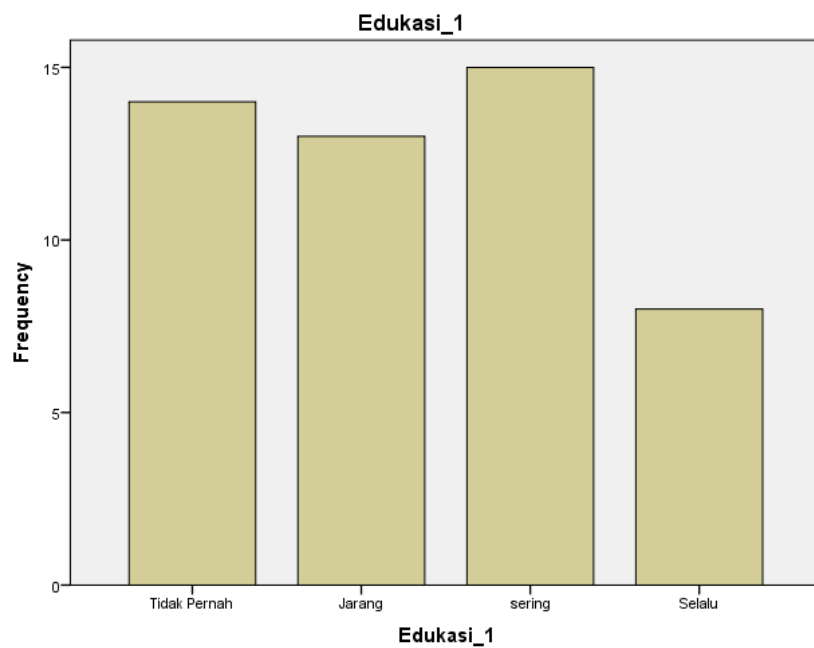
Statistics

		Total_Edukasi	Total_Diet	Total_Olahraga	Total_Obat
N	Valid	50	50	50	50
	Missing	0	0	0	0
Mean		7.52	4.96	5.28	7.58
Std. Deviation		1.951	1.309	1.552	2.749
Minimum		3	2	2	3
Maximum		12	8	8	12

a. Edukasi

Edukasi_1

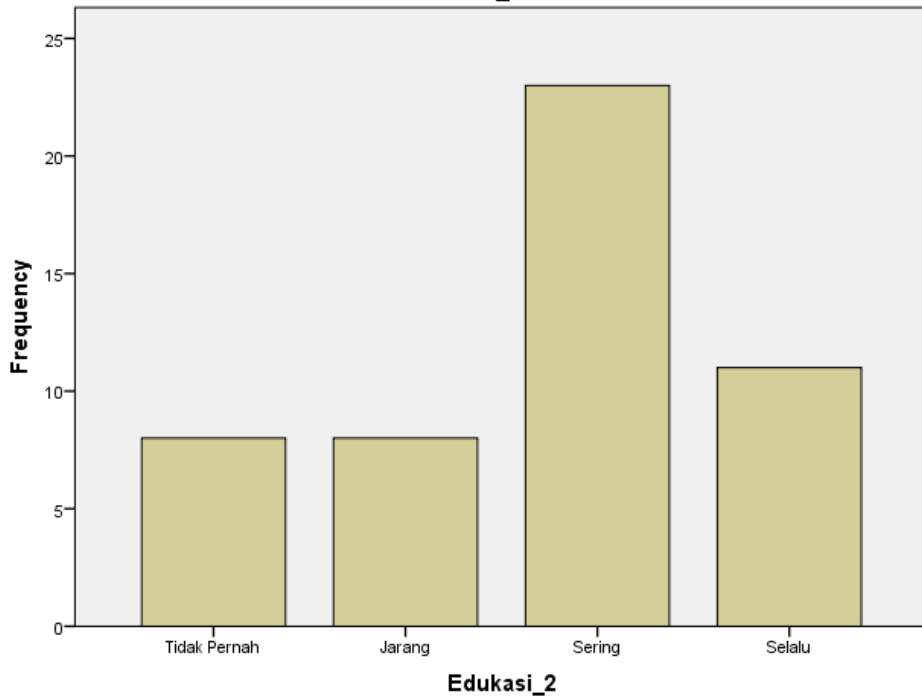
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Jarang	1	2.0	2.0	2.0
	Selalu	12	24.0	24.0	26.0
	Sering	8	16.0	16.0	42.0
	Tidak Pernah	15	30.0	30.0	72.0
	Tidak Pernah	14	28.0	28.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	



Edukasi_2

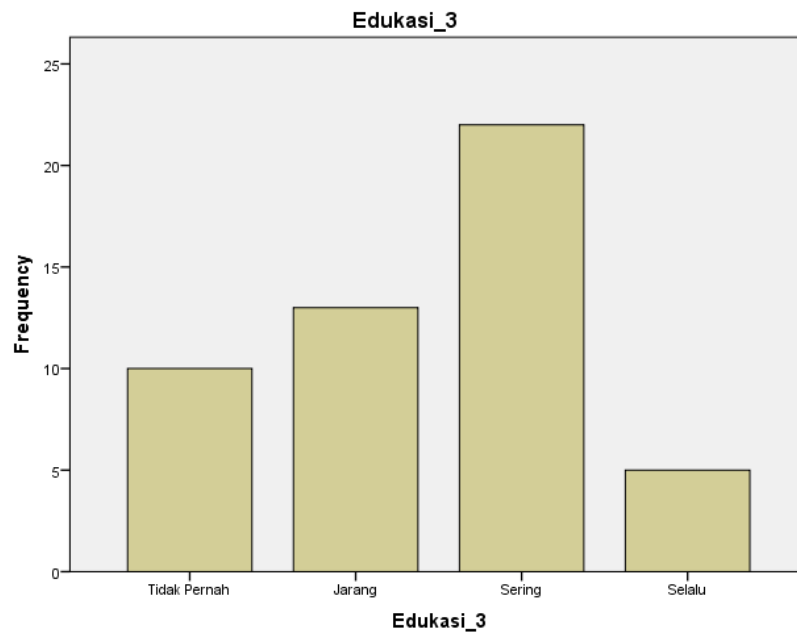
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	1	2.0	2.0	2.0
Jarang	8	16.0	16.0	18.0
Selalu	11	22.0	22.0	40.0
Sering	22	44.0	44.0	84.0
Tidak Pernah	8	16.0	16.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Edukasi_2



Edukasi_3

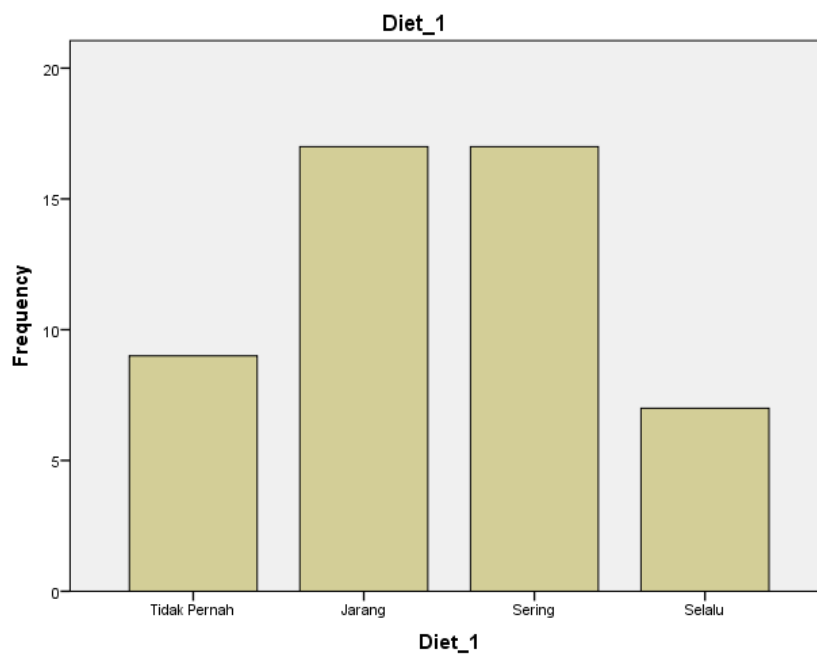
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	1	2.0	2.0	2.0
Jarang	13	26.0	26.0	28.0
Selalu	5	10.0	10.0	38.0
Sering	22	44.0	44.0	82.0
Tidak Pernah	9	18.0	18.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	



b. Pengaturan makanan

Diet_1

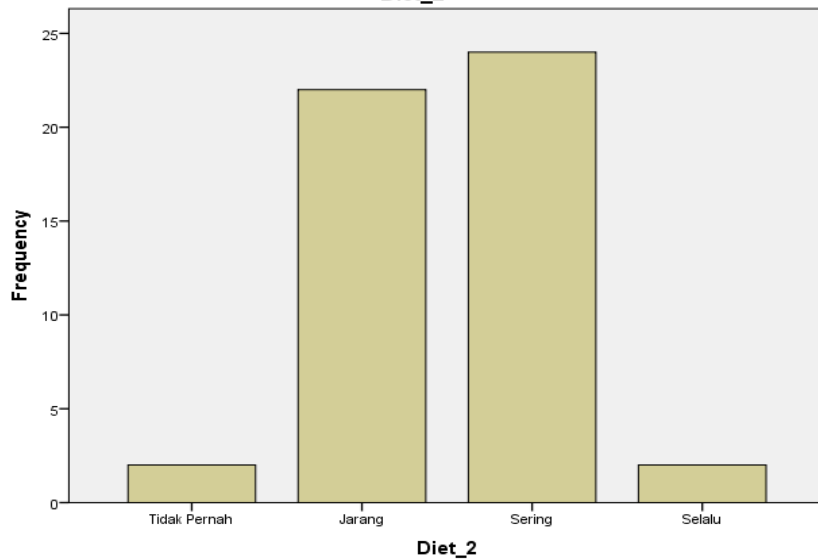
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Pernah	9	17.0	18.0	18.0
Valid Jarang	17	32.1	34.0	52.0
Valid Sering	17	32.1	34.0	86.0
Valid Selalu	7	13.2	14.0	100.0
Total	50	94.3	100.0	
Missing System	3	5.7		
Total	53	100.0		



Diet_2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	Tidak Pernah	2	3.8	4.0	4.0
	Jarang	22	41.5	44.0	48.0
Valid	Sering	24	45.3	48.0	96.0
	Selalu	2	3.8	4.0	100.0
	Total	50	94.3	100.0	
Missing	System	3	5.7		
Total		53	100.0		

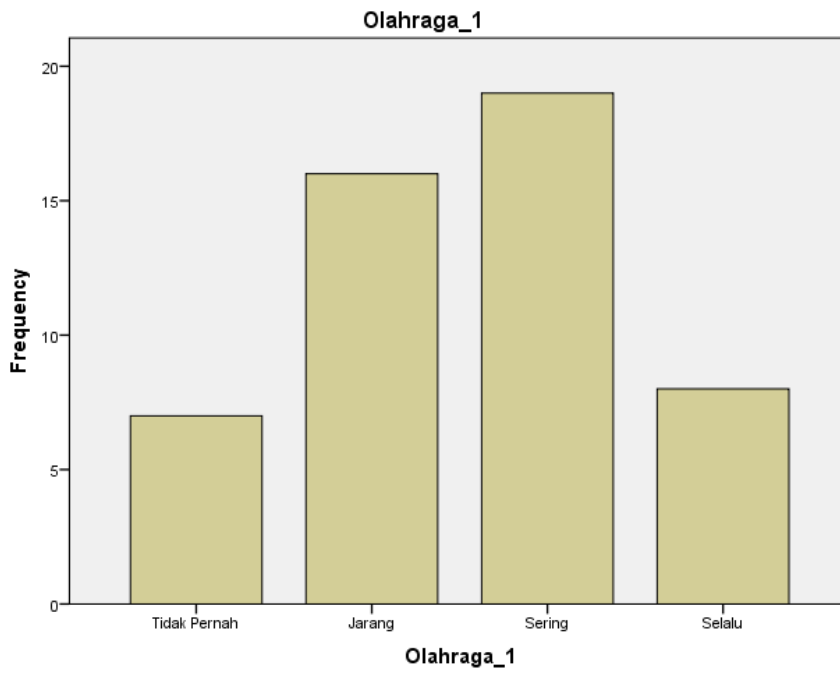
Diet_2



c. Olahraga

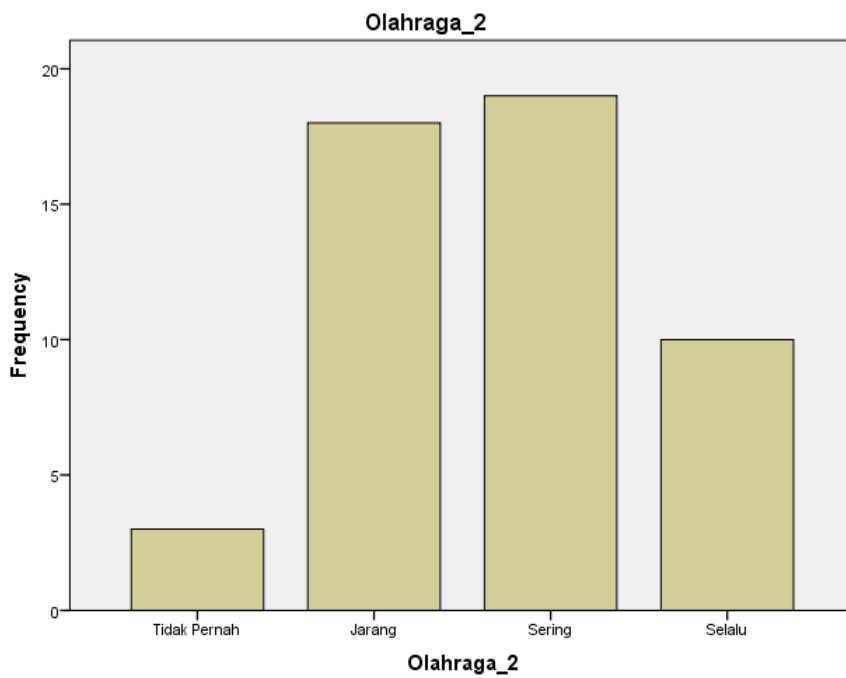
Olahraga_1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	Tidak Pernah	7	13.2	14.0	14.0
	Jarang	16	30.2	32.0	46.0
Valid	Sering	19	35.8	38.0	84.0
	Selalu	8	15.1	16.0	100.0
	Total	50	94.3	100.0	
Missing	System	3	5.7		
Total		53	100.0		



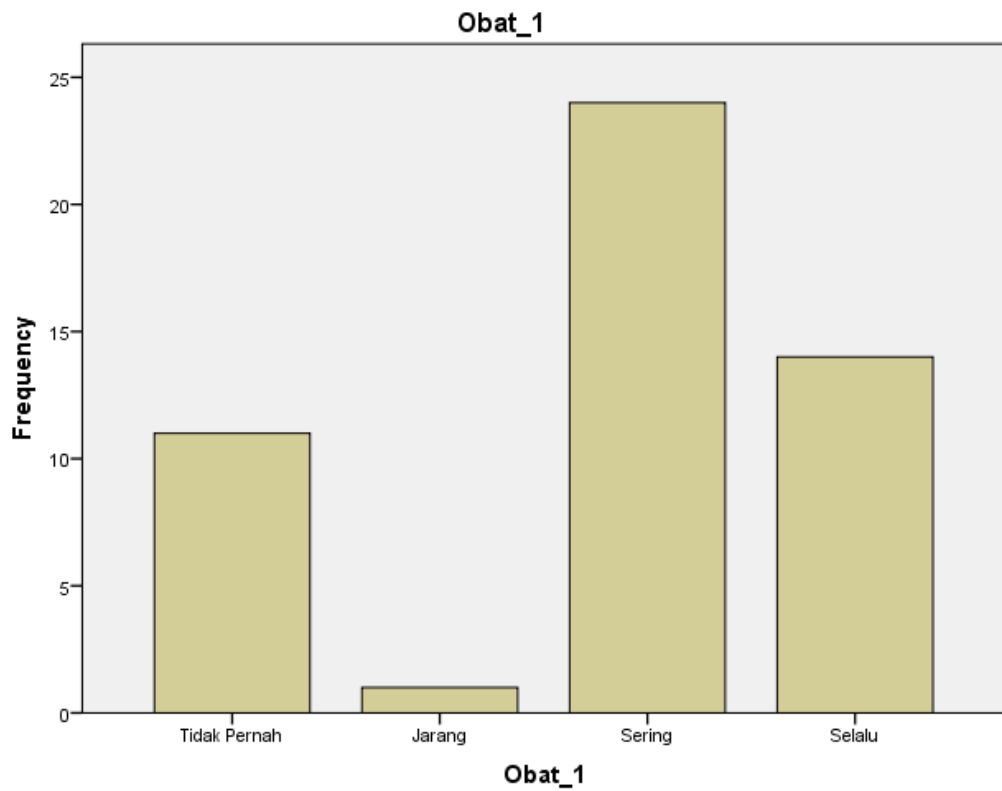
Olahraga_2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	Tidak Pernah	3	5.7	6.0	6.0
	Jarang	18	34.0	36.0	42.0
	Sering	19	35.8	38.0	80.0
	Selalu	10	18.9	20.0	100.0
	Total	50	94.3	100.0	
Missing	System	3	5.7		
Total		53	100.0		



d. Pengaturan minum obat/injeksi insulin

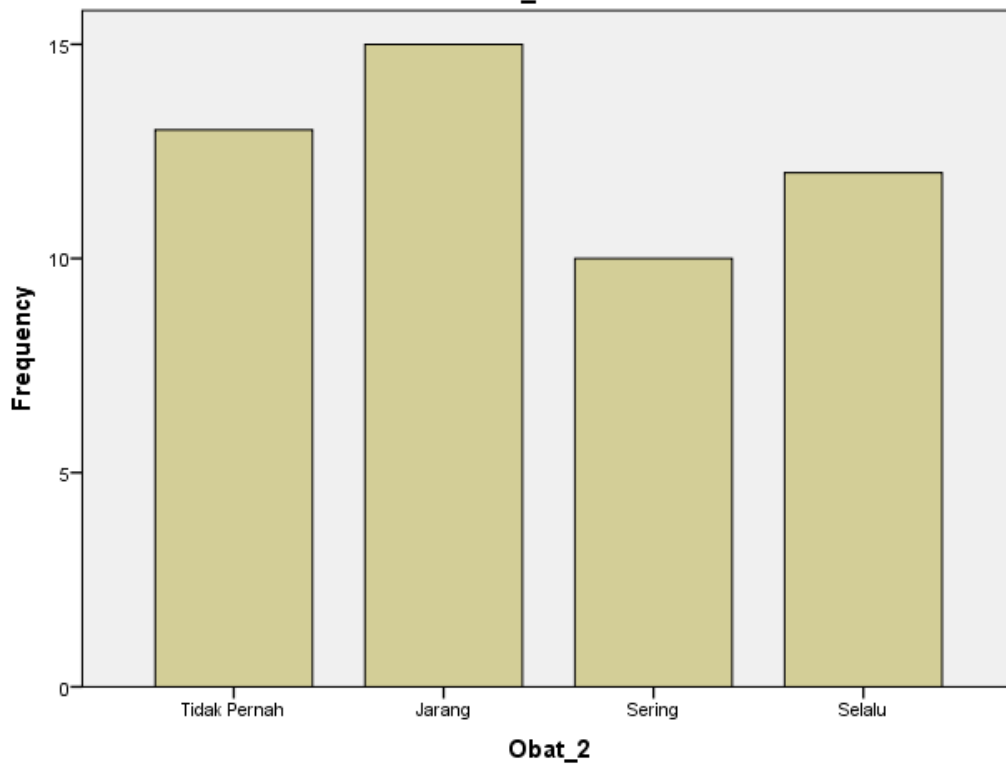
		Obat_1			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	11	20.8	22.0	22.0
	Jarang	1	1.9	2.0	24.0
	Sering	24	45.3	48.0	72.0
	Selalu	14	26.4	28.0	100.0
Total		50	94.3	100.0	
Missing	System	3	5.7		
Total		53	100.0		



Obat_2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	Tidak Pernah	13	24.5	26.0	26.0
	Jarang	15	28.3	30.0	56.0
	Sering	10	18.9	20.0	76.0
	Selalu	12	22.6	24.0	100.0
	Total	50	94.3	100.0	
Missing	System	3	5.7		
Total		53	100.0		

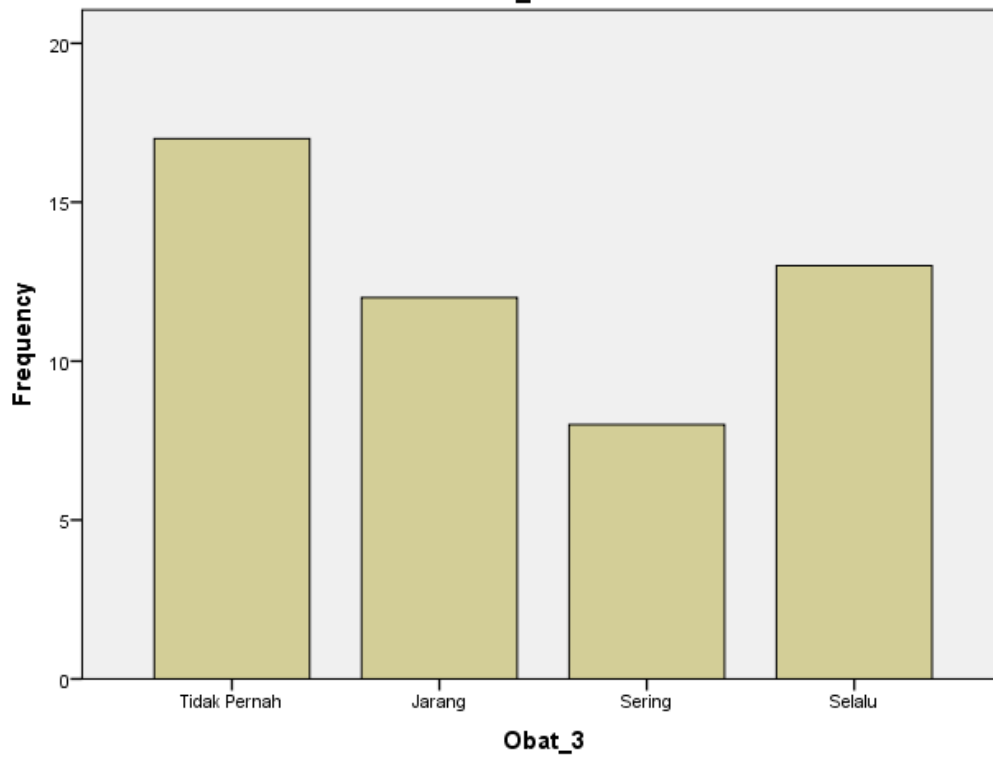
Obat_2



Obat_3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	Tidak Pernah	17	32.1	34.0
	Jarang	12	22.6	58.0
Valid	Sering	8	15.1	74.0
	Selalu	13	24.5	100.0
	Total	50	94.3	100.0
Missing	System	3	5.7	
Total		53	100.0	

Obat_3



SURAT IZIN PENELITIAN



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN**

Nomor : 9398/S.01/PTSP/2018
Lampiran :
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Walikota Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Keperawatan UNHAS Makassar Nomor : 3680/UN4.18/PL.02/2018 tanggal 05 Juli 2018 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : AISYAH GIRINDRA
Nomor Pokok : C12114315
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

"GAMBARAN KEPATUHAN MANAJEMEN DIABETES MELITUS PADA PENYANDANG DIABETES MELITUS"

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **13 Juli s/d 15 Agustus 2018**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 10 Juli 2018

**A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

A.M. YAMIN, SE., MS.
Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth
1. Dekan Fak. Keperawatan UNHAS di Makassar,
2. Peringgal.





**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS KESEHATAN**

Jl. Teduh Bersinar No. 1 Tlp. (0411) 881549, Fax (0411) 887710

MAKASSAR



Nomor : 440 /261/PSDK/VII/2018

Kepada Yth,

Lampiran :

Ka. Puskesmas Paccerakkang

Perihal : Penelitian

Di –

Tempat

Sehubungan dengan surat dari Badan Kesatuan bangsa dan Kesatuan Politik ,No. 070/2019 -II-/BKBP/VI/2018 , tanggal 16 Juli 2018, perihal tersebut di atas,maka bersama ini disampaikan kepada saudara bahwa :

Nama : Aisyah Girindra
NIM : C12114315
Jurusan : S1 Keperawatan
Institusi : Universitas Hasanuddin Makassar
Judul : Gambaran Kepatuhan Manajement Diabetes Mellitus pada penyandang Diabetes Mellitus

Akan melaksanakan Penelitian di wilayah kerja puskesmas saudara pada tanggal 13 Juli s/d 15 Agustus 2018.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan banyak terima kasih

Makassar, 17 Juli 2018
Kepala Dinas Kesehatan
Kota Makassar



dr. Hj. A. Naisyah, F. Azikin, M. Kes
Nip. 19601014198902



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Ahmad Yani No 2 Makassar 90111
Telp +62411 – 3615867 Fax +62411 – 3615867
Email : Kesbang@makassar.go.id Home page : <http://www.makassar.go.id>



Makassar, 13 Juli 2018

K e p a d a

Nomor : 070 / 734 -II/BKBP/VII/2018
Sifat :
Perihal : Izin Penelitian

Yth. KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA MAKASSAR

Di -
MAKASSAR

Dengan Hormat,

Menunjuk Surat dari Kepala 9398/S.01/PTSP/2018 Tanggal 10 Juli 2018,
Perihal tersebut di atas, maka bersama ini disampaikan kepada Bapak bahwa:

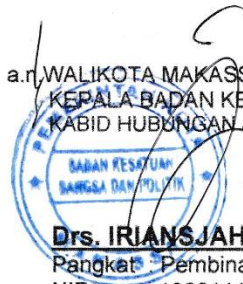
NAMA : AISYAH GIRINDRA
NIM / Jurusan : C12114315/ Ilmu Keperawatan
Pekerjaan : Mahasiswa (S1) UNHAS
Alamat : Jl.P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar
Judul : "GAMBARAN KEPATUHAN MANAJEMEN DIABETES
MELITUS PADA PENYANDANG DIABETES MELITUS"

Bermaksud mengadakan *Penelitian* pada Instansi / Wilayah Bapak, dalam
rangka *Penyusunan Skripsi* sesuai dengan judul di atas, yang akan dilaksanakan
mulai tanggal **13 Juli s/d 15 Agustus 2018**

Sehubungan dengan hal tersebut, pada prinsipnya kami dapat **menyetujui**
dengan memberikan surat rekomendasi izin penelitian ini dan harap diberikan
bantuan dan fasilitas seperlunya.

Demikian disampaikan kepada Bapak untuk dimaklumi dan selanjutnya yang
bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Walikota Makassar Cq. Kepala Badan
Kesatuan Bangsa dan Politik

a.n. WALIKOTA MAKASSAR
KEPALA BADAN KESBANG DAN POLITIK
KABID HUBUNGAN ANTAR LEMBAGA



Drs. IRIANSJAH R. PAWELLERI, M.AP

Pangkat : Pembina

NIP : 19621110 198603 1 042

Tembusan :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Prop. Sul – Sel. di Makassar;
2. Kepala Unit Pelaksana Teknis P2T Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah Prop. Sul Sel di Makassar;
3. Dekan Fak. Keperawatan UNHAS di Makassar;
4. Mahasiswa yang bersangkutan;
5. Arsip

LAMPIRAN 8

SURAT REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS HASANUDDIN
 FAKULTAS KEDOKTERAN
 RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
 RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
 KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN



Sekretariat : Lantai 3 Gedung Laboratorium Terpadu
 JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.
 Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, MMed, PhD, SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 549 / H4.8.4.5.31 / PP36-KOMETIK / 2018

Tanggal: 13 Agustus 2018

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH18070395	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Aisyah Girindra	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Gambaran Kepatuhan Manajemen Diabetes Melitus Pada Penyandang Diabetes Melitus		
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	6 Juli 2018
No Versi PSP	1	Tanggal Versi	6 Juli 2018
Tempat Penelitian	Puskesmas paccerakang Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 13 Agustus 2018 sampai 13 Agustus 2019	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	Tanggal
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	Tanggal

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Lapo SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

