

SKRIPSI

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KEPATUHAN DIET,
AKTIVITAS FISIK DAN MINUM OBAT PADA PENDERITA
DIABETES MELLITUS DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SEDATI**



Oleh:

APRILIA FEBRY KUSUMAWATI

NIM: 2011005

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH
SURABAYA

2022

SKRIPSI

HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KEPATUHAN DIET, AKTIVITAS FISIK DAN MINUM OBAT PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEDATI

Diajukan untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep)
di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya



Oleh:

APRILIA FEBRY KUSUMAWATI

NIM: 2011005

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH
SURABAYA

2022

HALAMAN PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aprilia Febry Kusumawati

NIM : 2011005

Tanggal lahir : Surabaya, 12 April 1999

Program Studi : S-1 Keperawatan

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul **“Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati”**, saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di STIKES Hang Tuah Surabaya.

Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiat saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh STIKES Hang Tuah Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Sidoarjo, 21 Januari 2022



Aprilia Febry Kusumawati

NIM:2011005

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa:

Nama : Aprilia Febry Kusumawati
NIM : 2011005
Program Studi : S-1 Keperawatan
Judul : Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati.

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, akan kami menganggap dan dapat menyetujui bahwa Skripsi ini diajukan dalam sidang guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar:

SARJANA KEPERAWATAN (S.Kep)

Pembimbing



Nuh Huda, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.KMB
NIP. 03020

Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal : 21 Januari 2022

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dari

Nama : Aprilia Febry Kusumawati

NIM : 2011005

Program Studi : S-1 Keperawatan

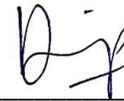
Judul : Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Skripsi di STIKES Hang Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar “SARJANA KEPERAWATAN” pada Prodi S-1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya

Penguji I: **Hidayatus Sa'diyah, S.Kep.,Ns.,M.Kep**
NIP. 03009



Penguji II: **Dwi Privantini, S.Kep.,Ns.,MSc**
NIP. 03006



Penguji III: **Nuh Huda, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.KMB**
NIP. 03020



Mengetahui,

STIKES HANG TUAH SURABAYA
KAPRODI S-1 KEPERAWATAN

Puji Hastuti., S.Kep.,Ns., M.Kep
NIP. 03010

Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal : 26 Januari 2022

ABSTRAK

Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, Dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati

Penyakit diabetes mellitus menjadi penyebab mortalitas ke tiga di Indonesia setelah penyakit stroke dan penyakit jantung coroner. Pengetahuan memainkan peran penting dalam setiap perkembangan penyakit di masa depan, pencegahan penyakit, dan deteksi dini. Kepatuhan terhadap rejimen terapi yang buruk merupakan masalah yang kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan diet, aktivitas fisik, dan minum obat pada penderita diabetes mellitus.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah populasi pada penelitian ini sebanyak 874 orang dengan pengambilan sampel secara *simple random sampling* sebanyak 90 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner pengetahuan DKQ, kepatuhan diet, aktivitas fisik GPAQ, dan minum obat MARS.

Berdasarkan hasil uji Spearman Rho Hubungan tingkat pengetahuan penderita diabetes dengan kepatuhan diet di Puskesmas Sedati diperoleh hasil p value 0,000, aktivitas fisik p value 0,036, minum obat p value 0,026.

Terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan diet, aktivitas fisik, dan minum obat pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati. Diharapkan petugas kesehatan terus selalu memotivasi dan memberikan edukasi kepada penderita diabetes mengenai penyakit diabetes dan kepatuhan dalam diet, aktifitas fisik, dan minum obat melalui kegiatan pelayanan di luar gedung seperti kegiatan posbindu, posyandu dan kunjungan rumah.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Kepatuhan, Pengetahuan, Diet, Aktivitas Fisik, Minum Obat

ABSTRACT

The Relationship of Knowledge with Adherence Diet, Physical Activity, And Medication in Patients with Diabetes Mellitus in The Work Area of The Sedati Primary Health Care Center

Diabetes mellitus is the third leading cause of mortality in Indonesia after stroke and coronary heart disease. Knowledge plays an important role in any future disease development, disease prevention, and early detection. Poor adherence to therapeutic regimens is a complex issue. The purpose of this research analyzes the relationship of the level of knowledge with adherence to diet, physical activity, and medication in people with diabetes mellitus.

This research is an analytic study with a cross sectional approach. The study population as many as 874 people as calculated using the technique of simple random sampling obtained 90 diabetics. Instrument questionnaire used DKQ questionnaire, diet adherence questionnaire, GPAQ questionnaire, and MARS questionnaire.

Based on the results of the Spearman Rho test, the relationship between the knowledge level of diabetics and dietary compliance at the Sedati Primary Health Center was obtained with a p value of 0.000, physical activity p value 0.036, medication adherence p value 0.026.

There is a relationship between the level of knowledge and adherence to diet, physical activity, and medication in people with diabetes mellitus in the Working Area of the Sedati Primary Health Center. Research suggestions it is hoped that health workers will continue to motivate and provide education to diabetics about diabetes and adherence to diet, physical activity, and taking medication through service activities outside the building such as posbindu, posyandu and home visits.

Keywords: Diabetes Mellitus, Adherence, Knowledge, Diet, Physical Activity, Medication

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT Yang Maha Esa, atas limpahan karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul “Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati” dapat selesai sesuai waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi S-1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya. Skripsi ini disusun dengan memanfaatkan berbagai literatur serta mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis menyadari tentang segala keterbatasan kemampuan dan pemanfaatan literatur, sehingga skripsi ini dibuat dengan sangat sederhana baik dari segi sistematika maupun isinya jauh dari sempurna.

Dalam kesempatan kali ini, perkenankanlah peneliti menyampaikan rasa terima kasih, rasa hormat dan penghargaan kepada :

1. Kepala Puskesmas Sedati yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian
2. Dokter, Perawat, serta staf tenaga medis lain di Poli PTM dan Poli Lansia yang telah membantu dalam proses pengambilan data.
3. Kepala Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
4. Kepala Bakesbangpol Kabupaten Sidoarjo yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di Sidoarjo

5. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo yang telah memberikan ijin untuk pengambilan data dan melakukan penelitian di Puskesmas Sedati
6. Dr. A.V. Sri Suhardiningsih, S.Kp., M.Kes. selaku Ketua STIKES Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada peneliti untuk menjadi mahasiswa S-1 Keperawatan.
7. Puket 1, Puket 2 dan Puket 3 STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah memberi kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan program studi S1 Keperawatan.
8. Ibu Puji Hastuti, M.Kep.,Ns. selaku Kepala Program Studi Pendidikan S-1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti dan menyelesaikan program pendidikan S1 Keperawatan.
9. Bapak Nuh Huda. S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.KMB. selaku pembimbing yang penuh kesabaran, memberikan saran, masukan, kritikan, dan bimbingan demi kesempurnaan skripsi penelitian ini.
10. Ibu Hidayatus Sa'diyah, S.Kep.,Ns.,M.Kep sebagai ketua penguji terima kasih atas segala arahannya dalam pembuatan skripsi ini.
11. Ibu Dwi Priyantini, S.Kep.,Ns.,MSc sebagai penguji terima kasih atas segala arahannya dalam pembuatan skripsi ini.
12. Ibu Nadia Okhtiary, A.md selaku kepala Perpustakaan di STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah menyediakan sumber pustaka dalam penyusunan penelitian ini.
13. Responden penelitian yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

14. Orang Tua tercinta beserta keluarga yang senantiasa mendoakan dan memberi semangat setiap hari.

15. Teman-teman S1 Keperawatan Paralel B13 dan semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Semoga budi baik yang telah diberikan kepada peneliti mendapatkan balasan rahmat dari Allah Yang Maha Pemurah. Akhirnya peneliti berharap bahwa skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin Ya Robbal Alamin.

Sidoarjo, 21 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan.....	5
1.3.1. Tujuan umum	5
1.3.2. Tujuan khusus	5
1.4. Manfaat.....	6
1.4.1. Manfaat teoritis	6
1.4.2. Manfaat praktis.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Konsep Diabetes Mellitus	7
2.1.1. Definisi	7
2.1.2. Tanda dan Gejala.....	7
2.1.3. Faktor Risiko	8
2.1.4. Patofisiologi	9
2.1.5. Komplikasi	10
2.1.6. Penatalaksanaan	13
2.2. Konsep Pengetahuan	13
2.2.1. Definisi pengetahuan.....	13
2.2.2. Jenis pengetahuan.....	14
2.2.3. Tingkatan pengetahuan	15
2.2.4. Diabetes knowledge questionnaire.....	17

2.3. Konsep Kepatuhan	18
2.3.1. Definisi	18
2.3.2. Faktor – faktor yang mempengaruhi kepatuhan.....	18
2.4. Konsep Diet.....	20
2.4.1. Komposisi makanan	20
2.4.2. Perhitungan kalori	21
2.4.3. <i>Dietary Behavior Questionnaire</i> (DBQ)	22
2.5. Konsep Aktivitas fisik.....	23
2.5.1. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)	24
2.6. Konsep Obat	25
2.6.1. Medication Adherence Report Scale (MARS).....	27
2.7. Model konsep keperawatan Orem.....	28
2.8. Hubungan Antar Konsep Menggunakan Model Konsep Aplikasi Dorothea Orem.....	32
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	34
3.1. Kerangka konsep	34
3.2. Hipotesis.....	35
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	36
4.1. Desain Penelitian.....	36
4.2. Kerangka Kerja.....	37
4.3. Tempat dan Waktu Penelitian	38
4.4. Populasi, Sampel, dan Teknik sampling	38
4.4.1. Populasi	38
4.4.2. Sampel.....	38
4.4.3. Besar Sampel.....	38
4.4.4. Teknik sampling.....	39
4.5. Identifikasi Variabel	39
4.5.1. Variable bebas (<i>independent</i>).....	39
4.5.2. Variable terikat (<i>dependen</i>).....	39
4.6. Definisi Operasional.....	39
4.7. Pengumpulan Data, Pengolahan dan Analisa data	42
4.7.1. Pengumpulan data	42
4.7.2. Pengolahan data.....	45
4.8. Analisa data	45
4.9. Etika Penelitian	45
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47

5.1. Hasil Penelitian	47
5.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	47
5.1.2. Gambaran Umum Subyek Penelitian	48
5.1.3. Data Umum Hasil Penelitian.....	48
5.1.4. Data Khusus Hasil Penelitian.....	50
5.2. Pembahasan.....	55
5.2.1. Pengetahuan pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati	55
5.2.2. Kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati	58
5.2.3. Kepatuhan aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati	61
5.2.4. Kepatuhan minum obat pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati	64
5.2.5. Hubungan Pengetahuan dengan kepatuhan diet di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati	66
5.2.6. Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan aktivitas fisik di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati	71
5.2.7. Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan minum obat di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati	75
5.3. Keterbatasan	79
BAB 6 PENUTUP.....	81
6.1. Kesimpulan.....	81
6.2. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumus Brocca	32
Gambar 2.2 Modifikasi Rumus Brocca.....	33
Gambar 2.3 Teori konsep “self-care”.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Golongan obat anti hiperglikemia oral.....	38
Tabel 4.1 Definisi Operasional	51
Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Usia.....	48
Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	49
Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan	49
Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdsarkan Durasi Penyakit	49
Tabel 5.5 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan.....	50
Tabel 5.6 Distribusi Tingkat Pengetahuan penderita diabetes	50
Tabel 5.7 Distribusi Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Mellitus	51
Tabel 5.8 Distribusi Kepatuhan Aktivitas Fisik Penderita Diabetes Mellitus.	51
Tabel 5.9 Distribusi Kepatuhan Minum Obat Penderita Dabetes Mellitus.....	51
Tabel 5.10 Distribusi Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Diet Penderita Dabetes Mellitus.....	52
Tabel 5.11 Distribusi Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Aktivitas Fisik Penderita Diabetes Mellitus	53
Tabel 5.12 Distribusi Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Minum Obat Penderita Diabetes Mellitus	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae	79
Lampiran 2 Motto dan Persembahan	80
Lampiran 3 Surat Perizinan.....	81
Lampiran 4 Surat Laik Etik Kesehatan	88
Lampiran 5 Lembar Permintaan Menjadi Responden	89
Lampiran 6 Lembar Persetujuan Menjadi Responden	90
Lampiran 7 Kuesioner Demografi	91
Lampiran 8 Kuesioner Pengetahuan	93
Lampiran 9 Kuesioner Kepatuhan Diet.....	94
Lampiran 10 Kuesioner Kepatuhan Aktivitas Fisik.....	96
Lampiran 11 Kuesioner Kepatuhan Minum Obat.....	99
Lampiran 12 Uji Univariat Distribusi Demografi.....	100
Lampiran 13 Uji Univariat Distribusi Variabel	101
Lampiran 14 Uji Bivariat	102
Lampiran 15 Uji Crosstab	103

DAFTAR SINGKATAN

- ADA : American Diabetes Association
- BBI : Berat Badan Ideal
- BUN : Blood Urea Nitrogen
- CME : Cystoid Macular Edema
- DKQ : Diabetes Knowledge Questionnaire
- ESRD : End-Stage Renal Disease
- GPAQ : Global Physical Activity Questionnaire
- HHS : Hyperosmolar Hyperglycemia State
- LFG : Laju Filtrasi Glomerulus
- MARS : Medication Adherence Report Scale
- OAD : Obat Antidiabetes Oral
- PTM : Penyakit Tidak Menular

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Era globalisasi memberikan dampak di segala bidang terutama pada transisi epidemiologi penyakit menular berangsur menurun diikuti dengan meningkatnya penyakit tidak menular (PTM). Penyakit diabetes mellitus menjadi penyebab mortalitas ke tiga di Indonesia setelah penyakit stroke dan penyakit jantung koroner (WHO, 2020). Rendahnya tingkat pengetahuan menjadi salah satu masalah dalam pengelolaan diabetes. Menurut (Fatema et al., 2017) pengetahuan memainkan peran penting dalam setiap perkembangan penyakit di masa depan, pencegahan penyakit, dan deteksi dini. Kepatuhan terhadap rejimen pengobatan yang buruk merupakan masalah yang kompleks, terutama bagi mereka yang menderita penyakit kronis salah satunya penyakit diabetes mellitus (Aladhab and Alabood, 2019). Kurangnya kesadaran penderita tentang dampak ketidakpatuhan pola hidup yang sehat dalam pengelolaan diabetes memicu probabilitas untuk terkena komplikasi. Berdasarkan penelitian di Riau menyebutkan bahwa kepatuhan penderita diabetes mellitus dalam melakukan aktivitas fisik dan diet sangat buruk (Syarifah and Bachron, 2019). Penderita diabetes beranggapan bahwa melakukan diet tidak terlalu penting karena bisa ditunjang dengan obat – obatan (Putri, 2021). Selain itu masalah ketidakpatuhan terhadap obat yang diresepkan yang semakin tinggi menjadi tantangan keberhasilan terapi (Boshe et al., 2021). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Bidulang, Wiyono and Mpila, 2021) menunjukkan bahwa kepatuhan dalam mengonsumsi obat antidiabetes masih rendah pada penderita diabetes mellitus. Berdasarkan hasil wawancara terhadap 10 orang penderita diabetes rata –

rata tidak patuh dalam melakukan aktivitas fisik sebanyak 70%. Mereka mengatakan tidak ada keinginan untuk melakukan olahraga, tidak ada waktu untuk berolahraga, serta beranggapan melakukan olahraga seminggu sekali sudah cukup. Penderita diabetes tidak patuh dalam melaksanakan diet yang direkomendasikan sebanyak 60%. Mereka mengatakan bahwa tidak membedakan menu makanan yang dimasak di keluarganya, saat gula darah tinggi dapat diatasi dengan minum obat, serta tidak bisa meninggalkan kebiasaan pola makan yang buruk. Penderita diabetes tidak patuh dalam mengonsumsi obat antidiabetes sebanyak 60%. Mereka mengatakan dalam seminggu terakhir pernah lupa meminum obat dan sengaja berhenti karena gula darahnya tidak terlalu tinggi

Prevalensi diabetes di negara berkembang relatif tinggi. Secara global, pada tahun 2019 terdapat 463 juta (9,3%) penderita diabetes pada usia 20-79 tahun dan di perkirakan akan meningkat menjadi 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (IDF,2019 dalam Kemenkes RI, 2020). Indonesia berada di peringkat ke tujuh diantara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak yaitu sebesar 10,7 juta (IDF, 2019 dalam Kemenkes RI, 2020). Hasil riset kesehatan dasar Jawa Timur menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur 15 tahun ke atas Sidoarjo menempati urutan ke empat se-Jawa Timur (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data dari dinkes penderita diabetes mellitus di desa Sedati pada tahun 2019 sebanyak 3.566 kasus dan mengalami peningkatan pada tahun 2020 menjadi 3.629 kasus(Dinkes Sidoarjo, 2019, 2020). Berdasarkan data Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa 74,3% peserta penelitian tidak patuh terhadap diet yang di rekomendasikan, 69% penderita diabetes mellitus tipe 2 tidak patuh dalam melakukan aktifitas fisik yang cukup

meskipun aktifitas fisik tersebut memberikan dampak yang sangat positif, dan 69,4% penderita diabetes mellitus tipe 2 tidak patuh menjalani program pengobatan (Ayele et al., 2018; Hisni, 2019; Andarmoyo, Yusoff and Abdullah, 2019).

Diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif dimana kemampuan dari sel β pankreas dalam menghasilkan insulin mengalami penurunan (Mildawati, Diani and Wahid, 2019). Penatalaksanaan diabetes mellitus dimulai dengan pola hidup sehat (pegaturan diet, dan aktivitas fisik) bersamaan dengan terapi farmakologi (PERKENI, 2019). Tujuan dari pengelolaan penyakit diabetes tidak akan tercapai tanpa disertai kepatuhan penderita diabetes. Tingginya pengetahuan tentang penyakit diabetes mengakibatkan terapi non farmakologis dan terapi farmakologis menjadi efisien, karena tingkat pengetahuan yang tinggi memengaruhi kesadaran suatu individu dalam mematuhi rekomendasi dari petugas kesehatan. Penerapan pola makan yang sehat rendah gula, lemak, dan tinggi serat sesuai rekomendasi petugas kesehatan dapat meningkatkan sensitifitas reseptor insulin sehingga menurunkan kadar glukosa dalam darah (Dewi, 2014 dalam Winta, Setiyorini and Wulandari, 2018; Putri and Waluyo, 2019). Ketika melakukan aktivitas fisik (olahraga), otot akan mengambil pasokan glukosa dari sirkulasi dan mengubahnya dalam bentuk energi selain itu saat berolahraga terjadi peningkatan sensitivitas reseptor di insulin (Mirahmadizadeh et al., 2020; Almaini and Heriyanto, 2019). Dengan demikian saat penderita diabetes melakukan aktivitas fisik, akan mencegah akumulasi berlebih glukosa dalam pembuluh darah. Selain mengubah gaya hidup dengan pengaturan diet dan aktivitas fisik, penderita diabetes mellitus juga membutuhkan terapi farmakologis berupa obat antidiabetes oral (OAD) yang harus dikonsumsi dalam waktu lama. Mekanisme kerja obat

antidiabetes adalah dengan merangsang kelenjar pankreas untuk meningkatkan produksi insulin, dan menurunkan produksi glukosa dalam hepar, serta menghambat pencernaan karbohidrat sehingga pada akhirnya dapat mengurangi absorpsi glukosa serta merangsang reseptor insulin (Almaini and Heriyanto, 2019).

Dukungan petugas kesehatan dalam meningkatkan kepatuhan penderita diabetes mellitus sangat penting. Memberikan Edukasi (Pendidikan kesehatan) merupakan suatu hal yang penting terutama pada penderita yang mendapatkan terapi jangka panjang seperti diabetes mellitus (Saibi, Romadhon and Nasir, 2020). Perawat sebagai edukator dapat memberikan edukasi kesehatan melalui booklet atau leaflet kepada penderita diabetes dan keluarganya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sudiarto, Supriyadi and Supriyatno, 2012; Srikartika, Akbar and Lingga, 2019; Afriyani, Suriadi and Righo, 2020) menyatakan bahwa pemberian edukasi dengan media booklet maupun leaflet efektif dalam membantu meningkatkan tingkat pengetahuan dan kepatuhan dalam melakukan diet, aktivitas fisik dan minum obat pada penderita diabetes mellitus. Mengikutsertakan keluarga dalam edukasi kesehatan akan memberikan pemahaman mengenai perjalanan penyakit, pencegahan dan pengelolaan penyakit (PERKENI, 2019). Dengan demikian akan terbentuknya dukungan keluarga yang positif sehingga akan meningkatkan keyakinan dari dalam diri penderita diabetes untuk mengelola penyakitnya dengan baik. Menurut (Supariasa, 2013 dalam Utari, Sari and Sari, 2021) melakukan edukasi kesehatan dengan booklet dan leaflet lebih praktis dapat dibawa kemanapun, dapat disimpan dalam waktu yang lama, lebih informatif daripada poster. Dengan memberikan edukasi kepada penderita diabetes dan

keluarga diharapkan tingkat pengetahuan dan kepatuhan meningkat sehingga pengobatan dan pencegahan komplikasi dapat berjalan sesuai program.

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet, aktivitas fisik dan minum obat pada penderita diabetes mellitus.

1.2. Rumusan Masalah

Adakah hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet, aktivitas fisik dan minum obat pada penderita diabetes mellitus?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet, aktivitas fisik dan minum obat pada penderita diabetes mellitus.

1.3.2. Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi pengetahuan penderita diabetes mellitus
2. Mengidentifikasi tingkat kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus.
3. Mengidentifikasi tingkat kepatuhan aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus.
4. Mengidentifikasi tingkat kepatuhan minum obat pada penderita diabetes mellitus.
5. Menganalisis hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet, aktivitas fisik, dan minum obat pada penderita diabetes mellitus.

1.4. Manfaat

1.4.1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperdalam wawasan mengenai hubungan kepatuhan diet, aktivitas fisik dan minum obat pada penderita diabetes mellitus.

1.4.2. Manfaat praktis

1. Bagi Responden

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan penderita diabetes dalam melakukan pengelolaan diabetes mellitus khususnya pada diet, aktivitas fisik, dan minum obat.

2. Bagi lahan penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi dan data bagi pelayanan kesehatan untuk mengoptimalkan kemampuan penderita diabetes mellitus khususnya pada aspek kepatuhan diet, aktivitas fisik dan minum obat.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam penelitian selanjutnya dan mampu menjadi referensi tambahan untuk penelitian-penelitian yang sudah ada.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai konsep, landasan teori dan berbagai aspek yang terkait dengan topik penelitian meliputi: 1) Konsep Diabetes Mellitus, 2) Konsep pengetahuan, 3) Konsep Kepatuhan, 4) Konsep Diet, 5) Konsep Aktivitas fisik, 6) Konsep Obat, 7) Hubungan Antar Konsep.

2.1. Konsep Diabetes Mellitus

2.1.1. Definisi

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multietiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin (Yosmar, Almasdy and Rahma, 2018). Sedangkan menurut (Hari Nugroho, 2019) diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Dengan demikian diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik akibat dari penurunan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya yang menimbulkan peningkatan kadar glukosa dalam darah.

2.1.2. Tanda dan Gejala

Menurut (Hardianto, 2021) Gejala umum penderita diabetes adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatnya rasa haus karena air dan elektrolit dalam tubuh berkurang (polidipsia),

- b. Meningkatnya rasa lapar karena kadar glukosa dalam jaringan berkurang (polifagia),
- c. Kondisi urin yang mengandung glukosa biasanya terjadi ketika kadar glukosa darah 180 mg/dl (glikosuria),
- d. Meningkatkan osmolaritas filtrat glomerulus dan reabsorpsi air dihambat dalam tubulus ginjal sehingga volume urin meningkat (poliuria),
- e. Dehidrasi karena meningkatnya kadar glukosa menyebabkan cairan ekstraselular hipertonik dan air dalam sel keluar,
- f. Kelelahan karena gangguan pemanfaatan CHO mengakibatkan kelelahan dan hilangnya jaringan tubuh walaupun asupan makanan normal atau meningkat,
- g. Kehilangan berat badan disebabkan oleh kehilangan cairan tubuh dan penggunaan jaringan otot dan lemak akan diubah menjadi energi, dan
- h. Gejala lain berupa daya penglihatan berkurang, kram, konstipasi, dan penyakit infeksi candidiasis

2.1.3. Faktor Risiko

a. Usia

Diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan, terutama usia ≥ 45 tahun. Hal ini terjadi karena faktor degeneratif. Pada usia tersebut terjadinya penurunan fungsi tubuh khususnya, kemampuan dari sel β dalam memproduksi insulin untuk metabolisme glukosa darah (Betteng, Pangemanan and Mayulu, 2014; Hari Nugroho, 2019).

b. Riwayat keluarga

Risiko diabetes sangat berkaitan dengan riwayat keluarga yang memiliki hubungan darah seperti ibu, ayah, saudara, dan anak. Selain genetik atau hubungan darah, keluarga juga memiliki kebiasaan pola hidup dan pola makan yang sama (Yosmar, Almasdy and Rahma, 2018).

c. Obesitas

Pada orang dewasa, obesitas akan memiliki risiko timbulnya diabetes mellitus tipe 2 empat kali lebih besar dibandingkan dengan orang dengan status gizi normal. Dengan adanya obesitas resistensi insulin meningkat sehingga menghalangi glukosa masuk ke dalam otot dan sel lemak yang mengakibatkan glukosa dalam darah meningkat (Kurniawaty and Yanita, 2016; Hari Nugroho, 2019).

2.1.4. Patofisiologi

Gula dari makanan yang masuk melalui mulut dicernakan di lambung dan diserap lewat usus, kemudian masuk ke dalam aliran darah. Glukosa ini merupakan sumber energi utama bagi sel tubuh di otot dan jaringan. Agar dapat melakukan fungsinya, gula membutuhkan "teman" yang disebut insulin. Hormon insulin ini diproduksi oleh sel beta di pulau Langerhans dalam pankreas. Setiap kali seorang individu makan, pankreas memberi respons dengan mengeluarkan insulin ke dalam aliran darah. Ibarat kunci, insulin membuka pintu sel agar gula masuk. Dengan demikian, kadar gula dalam darah menjadi turun.

Hati merupakan tempat penyimpanan sekaligus pusat pengolahan gula. Pada saat kadar insulin meningkat seiring dengan makanan yang masuk ke dalam

tubuh, hati akan menimbun glukosa, yang nantinya akan dialirkan ke sel-sel tubuh bilamana dibutuhkan. Ketika lapar atau tidak makan, insulin dalam darah rendah, timbunan gula dalam hati (glikogen) akan diubah menjadi glukosa kembali dan dikeluarkan ke aliran darah menuju sel-sel tubuh.

Dalam pankreas juga ada sel alfa yang memproduksi hormon glukagon. Bila kadar gula darah rendah, glukagon akan bekerja merangsang sel hati untuk memecah glikogen menjadi glukosa. Pada penderita diabetes, ada gangguan keseimbangan antara transportasi glukosa ke dalam sel, gula yang disimpan di hati, dan gula yang dikeluarkan dari hati. Akibatnya, kadar gula dalam darah meningkat. Kelebihan ini keluar melalui urine. Oleh karena itu, urine menjadi banyak dan mengandung gula.

Pada diabetes tipe 2, pankreas masih bisa membuat insulin, tetapi kualitas insulinnya buruk, tidak dapat berfungsi dengan baik sebagai kunci untuk memasukkan glukosa ke dalam sel. Akibatnya, glukosa dalam darah meningkat. Kemungkinan lain terjadinya diabetes tipe 2 adalah sel-sel jaringan tubuh dan otot si penderita tidak peka atau sudah resisten terhadap insulin (dinamakan resistensi insulin) sehingga gula tidak dapat masuk ke dalam sel dan akhirnya tertimbun dalam peredaran darah. Keadaan ini umumnya terjadi pada penderita yang gemuk atau mengalami obesitas (Tandra, 2017).

2.1.5. Komplikasi

a. Komplikasi Akut

1) *Hyperosmolar Hyperglycemia State* (HHS)

Hyperosmolar Hyperglycemia State merupakan nonmenklatur yang direkomendasikan oleh *American Diabetes Assosiation* (ADA) untuk

menekankan bahwa terdapat perubahan tingkat kesadaran. Ditandai dengan hiperglikemia berat ($>600\text{mg/dl}$) yang menyebabkan hiperosmolalitas berat, diuresis osmotik, dan dehidrasi dengan peningkatan BUN (*blood urea nitrogen*) (Price and Wilson, 2015; EIMED PAPDI, 2012).

2) Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan kumpulan gejala klinis yang disebabkan konsentrasi glukosa darah yang rendah $< 55\text{mg/dL}$. Hipoglikemia umum terjadi pada penderita diabetes yang sedang mengonsumsi obat anti diabetes (OAD) atau insulin. Tanda dan gejala yang timbul berupa gemetar, pucat, keringat dingin, takikardi, lapar, kecemasan, bingung, tingkah laku abnormal, sulit berbicara, kejang, disorientasi, penurunan respon terhadap stimulus bahaya (Fransisca, 2012; EIMED PAPDI, 2012).

3) Ketoasidosis Diabetik (KAD)

Ketoasidosis diabetik merupakan keadaan dimana terjadinya dekompensasi atau kekacauan metabolik ditandai oleh trias hiperglikemia, asidosis, dan ketosis. Keadaan ini disebabkan karena kekurangan insulin berat dan akut (Fransisca, 2012; EIMED PAPDI, 2012).

b. Komplikasi Kronis

1) Retinopati diabetik

Retina adalah bagian mata tempat cahaya difokuskan setelah melewati lensa mata. Cahaya yang difokuskan akan membentuk bayangan yang akan dibawa ke otak oleh saraf optikus. Bila pembuluh darah mata bocor atau terbentuk jaringan parut di retina, bayangan yang dikirim ke otak

menjadi kabur. Lokasi jaringan parut terutama di fovea sentral, lokasi eksudat, dan *cystoid macular edema* (CME). Tatalaksana utama pencegahan progresivitas dengan melakukan pengendalian gula darah, hipertensi sistemik dan hiperkolesterolemia (Fransisca, 2012; Elvira and Suryawijaya, 2019).

2) Neuropati diabetic

Menurut (Sander, 2012 dalam Mildawati, Diani and Wahid, 2019) Neuropati diabetic adalah gangguan saraf pada penderita diabetes kronis yang mengenai semua tipe seperti saraf sensorik, motorik dan otonom serta yang paling umum ditemui pada tubuh bagian perifer. Kerusakan saraf otonom dapat menyebabkan perubahan tekstur dan turgor kulit yang dapat menyebabkan kulit menjadi kering, pecah-pecah, dan kapalan. Sedangkan gejala cedera saraf motorik muncul dalam bentuk kelemahan otot, atrofi dan akhirnya deformitas. Untuk gejala kerusakan saraf sensorik dibagi menjadi dua jenis, yaitu nyeri hebat dan nyeri tidak nyeri. Rasa kebas merupakan gejala yang biasanya muncul lebih dini (Putri, Hasneli and Safri, 2020).

3) Nefropati diabetic

Penyakit diabetes yang berlangsung lama menyebabkan perubahan pada pembuluh darah kecil yang dapat merusak ginjal dimana kerusakan ginjal tersebut dapat menyebabkan kegagalan ginjal yang berat. Sebanyak 35 - 45% pasien diabetes mellitus mengalami *end-stage renal disease* (ESRD) (Padma, Arjani and Jirna, 2017). Keluhan yang biasanya timbul pada penderita komplikasi nefropati adalah pembengkakan pada kaki,

sendi kaki, dan tangan, lelah, nafsu makan menurun, hipertensi, bingung atau sukar berkonsentrasi, sesak nafas, kulit menjadi kering, dan gatal (Lathifah, 2017).

4) Jantung Koroner

Penyebab mortalitas dan morbiditas terbesar pada penyakit diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit jantung koroner. Gula darah yang tinggi dalam jangka yang Panjang akan menaikkan kadar kolesterol dan trigliserida darah sehingga terjadi arterosklerosis atau penyempitan pembuluh darah koroner yang akan menimbulkan sebagian otot jantung mati (Fransisca, 2012).

5) Stroke

Pada klien diabetes mellitus tipe 1 stroke terjadi 4,1 kali lebih banyak dialami dibandingkan dengan non-diabetes mellitus. Pada klien diabetes mellitus tipe 2 terjadi 2 kali lebih banyak dialami dibandingkan non-diabetes mellitus (Fransisca, 2012).

2.1.6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan diabetes dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat seperti terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik bersamaan dengan intervensi farmakologis dengan obat anti hiperglikemia secara oral dan atau insulin (PERKENI, 2019).

2.2. Konsep Pengetahuan

2.2.1. Definisi pengetahuan

Menurut (Notoatmodjo, 2014 dalam Masturoh and Anggita, 2018) pengetahuan adalah hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang

dimilikinya. Penginderaan terjadi melalui indra manusia yakni, indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Tanpa pengetahuan seseorang tidak mempunyai dasar untuk mengambil keputusan dan menentukan tindakan terhadap masalah yang dihadapi (Pakpahan et al., 2021).

2.2.2. Jenis pengetahuan

a. Pengetahuan Faktual

Ada dua macam pengetahuan faktual yaitu pengetahuan tentang terminologi (*knowledge of terminology*) mencakup pengetahuan tentang label atau simbol tertentu baik yang bersifat verbal maupun non-verbal dan pengetahuan tentang bagian detail dan unsur-unsur (*knowledge of specific details and element*) mencakup pengetahuan tentang kejadian, orang, waktu dan informasi lain yang sifatnya sangat spesifik. Contoh: masyarakat yang mengetahui bahwa merokok dapat menyebabkan kesakitan karena beberapa orang disekitar mereka yang merokok menderita penyakit kanker paru-paru.

b. Pengetahuan Konseptual

Pengetahuan yang menunjukkan saling keterkaitan antara unsur-unsur dasar dalam struktur yang lebih besar dan semuanya berfungsi bersama - sama. Pengetahuan konseptual mencakup skema, model pemikiran, dan teori baik yang implisit maupun eksplisit. Contoh: Masyarakat yang mengetahui bahwa perilaku merokok menjadi salah satu penyebab penyakit kanker paru-paru dan mengapa orang yang merokok bisa terkena penyakit kanker paru-paru

c. Pengetahuan Prosedural

Pengetahuan tentang bagaimana mengerjakan sesuatu, baik yang bersifat rutin maupun yang baru. Contoh: masyarakat yang mengetahui secara baik dan benar langkah-langkah yang harus dilakukan perokok untuk berhenti merokok. Masyarakat yang mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan untuk pengobatan TB dengan mengkonsumsi obat TB sesuai ketentuan yang ada.

d. Pengetahuan Metakognitif

Mencakup pengetahuan tentang kognisi secara umum dan pengetahuan tentang diri sendiri. Contoh: masyarakat yang ingin melakukan pemberantasan penyakit DBD di lingkungan rumah dan masyarakat sudah mengetahui penyebab DBD, penanggulangan DBD dan tata cara serta langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pemberantasan DBD di lingkungan mereka (Pakpahan et al., 2021).

2.2.3. Tingkatan pengetahuan

Pengetahuan tiap orang akan berbeda-beda tergantung dari bagaimana pengindraannya masing-masing terhadap objek atau sesuatu. Secara garis besar terdapat enam tingkatan pengetahuan (Notoatmodjo, 2014 dalam Masturoh and Anggita, 2018), antara lain:

a. Tahu (know)

Pengetahuan yang dimiliki baru sebatas berupa mengingat kembali apa yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga tingkatan pengetahuan pada tahap ini merupakan tingkatan yang paling rendah. Kemampuan pengetahuan pada tingkatan ini adalah seperti menguraikan, menyebutkan, mendefinisikan, menyatakan.

b. Memahami (*comprehension*)

Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini dapat diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan tentang objek atau sesuatu dengan benar. Seseorang yang telah faham tentang pelajaran atau materi yang telah diberikan dapat menjelaskan, menyimpulkan, dan menginterpretasikan objek atau sesuatu yang telah dipelajarinya tersebut.

c. Aplikasi (*application*)

Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini yaitu dapat mengaplikasikan atau menerapkan materi yang telah dipelajarinya pada situasi kondisi nyata atau sebenarnya.

d. Analisis (*analysis*)

Kemampuan menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen yang ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis yang dimiliki seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), memisahkan dan mengelompokkan, membedakan atau membandingkan.

e. Sintesis (*synthesis*)

Pengetahuan yang dimiliki adalah kemampuan seseorang dalam mengaitkan berbagai elemen atau unsur pengetahuan yang ada menjadi suatu pola baru yang lebih menyeluruh. Kemampuan sintesis ini seperti menyusun, merencanakan, mengkategorikan, mendesain, dan menciptakan.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini berupa kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Evaluasi dapat digambarkan sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan

menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif keputusan.

Tahapan pengetahuan tersebut menggambarkan tingkatan pengetahuan yang dimiliki seseorang setelah melalui berbagai proses seperti mencari, bertanya, mempelajari atau berdasarkan pengalaman.

2.2.4. Diabetes knowledge questionnaire

Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ) dirancang untuk mengukur pengetahuan terkait penyakit diabetes secara umum. Diabetes Knowledge Questionnaire dikembangkan oleh studi pendidikan starr country pada tahun 1994–1998. Kuesioner ini awalnya dikembangkan dengan 60 item pertanyaan kemudian pada tahun 2001 kuesioner ini diringkas menjadi 24 item pertanyaan dengan domain informasi dasar penyakit sebanyak 10 item, kontrol glikemik sebanyak 7 item, dan pencegahan komplikasi 7 item. Kuesioner ini telah di uji validitas dan reliabilitas dengan hasil Cronvach's alpha coefficient 0,78 (Garcia et al., 2001). DKQ-24 telah digunakan untuk mengevaluasi pengetahuan terkait penyakit diabetes kepada anggota keluarga yang hidup dengan diabetes dan untuk orang yang hidup dengan diabetes di berbagai negara. Dalam penelitian ini peneliti mengambil 15 pertanyaan dengan domain: informasi dasar penyakit (6 item), kontrol glikemik (3 item), pencegahan komplikasi (6 item). Kuesioner ini telah di uji validitas dan reliabilitas oleh peneliti sebelumnya dengan hasil Cronvach's alpha coefficient 0.772, sehingga kuesioner dengan 15 pertanyaan ini termasuk dalam kategori reliabel (Jannah, 2018). Penilaian kuesioner “Ya=1 poin”, “Tidak=0 poin”. Tingkat pengetahuan dibagi menjadi tiga kategori yakni pengetahuan tinggi apabila total skor $\geq 80\%$ (jika responden menjawab benar 12-15 pertanyaan), pengetahuan

sedang dengan total skor 60-79% (jika responden menjawab benar 9-11 pertanyaan), pengetahuan rendah dengan total skor $\leq 60\%$ (jika responden menjawab benar < 9 pertanyaan).

2.3. Konsep Kepatuhan

2.3.1. Definisi

Kepatuhan didefinisikan sebagai sejauh mana seorang individu mengikuti instruksi pengobatan yang ditentukan (Benrazavy and Khalooei, 2019). Kepatuhan diet diabetes merupakan ketaatan dalam mengonsumsi makanan dan minuman setiap hari untuk menjaga kesehatan berupa 3J yakni tepat jadwal, tepat jenis dan tepat jumlah (Nursihhah and Wijaya, 2021). Kepatuhan aktivitas fisik merupakan kegiatan menggerakkan tubuh yang menyebabkan mengeluarkan tenaga atau energi yang dilakukan ± 30 menit selama 3 – 5 hari selama seminggu (Zakiyyah, Nugraha and Indraswari, 2019; American Diabetes Association, 2019). Kepatuhan minum obat penderita diabetes dapat didefinisikan sebagai sejauh mana pasien berkomitmen untuk minum obat anti diabetes dengan dosis dan frekuensi yang benar (AlShayban et al., 2020).

2.3.2. Faktor – faktor yang mempengaruhi kepatuhan

Dalam pengelolaan diabetes mellitus terdapat faktor – faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan antara lain:

a. Pengetahuan

Berdasarkan teori Lawrence Green pengetahuan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan dan perilaku kesehatan. Semakin tinggi status pendidikan seseorang, maka akan semakin banyak pengetahuan yang didapat.

Aspek yang didapat seseorang dari sebuah pengetahuan akan mempengaruhi sikap dan perilaku seseorang terhadap suatu objek tertentu (Notoatmojo, 2014 dalam Sasmita, 2021). Semakin sering mendapatkan informasi terkait penyakit diabetes mellitus maka penderita akan semakin patuh karena adaptasi penderita terhadap penyakitnya semakin baik.

b. Usia

Usia merupakan faktor yang dianggap mempengaruhi kepatuhan pengobatan penderita diabetes mellitus. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Almira, 2019 dalam Sasmita, 2021) bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kepatuhan minum obat antidiabetes pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Pada pasien lansia cenderung terjadi penurunan fungsi fisiologis termasuk penurunan daya ingat dan fungsi otak yang memungkinkan lebih rentan terjadinya salah paham terhadap instruksi yang diberikan oleh petugas kesehatan.

c. Sikap

Jika penderita diabetes mellitus tidak mempunyai sikap yang positif terhadap pengelolaan penyakit diabetes mellitus, maka besar kemungkinan akan terjadi komplikasi. Agar terhindar dari komplikasi maka sikap suatu individu tersebut harus positif (patuh) terhadap pengelolaan penyakit dengan menjalankan gaya hidup yang sehat (Putri, 2021).

d. Efikasi diri (Keyakinan)

Menurut (Shen et al., 2020) *self-efficacy* mengacu pada keyakinan individu untuk memanfaatkan kemampuannya sendiri untuk mencapai tujuan tertentu, yang dapat menentukan pilihan individu, ketekunan dan usaha terhadap tugas.

Penelitian yang dilakukan oleh (Daniali et al, 2017; Huang et al, 2018 dalam Shen et al., 2020) menunjukkan bahwa efikasi diri merupakan salah satu penentu keputusan minum obat pada pasien dengan penyakit kronis. Penderita dengan tingkat efikasi diri yang tinggi secara signifikan meningkatkan peluang untuk mematuhi rejimen terapi.

e. Status ekonomi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Peltzer et al, 2013 dalam Edi, 2015) terdapat perbedaan kepatuhan dalam penggunaan obat pada pasien di negara yang berpendapatan rendah dengan negara yang berpendapatan menengah. Pendapatan yang rendah cenderung memberikan efek negatif terhadap status kesehatan pasien, hal ini berhubungan dengan biaya yang dibutuhkan pasien untuk biaya transportasi berobat dan juga biaya untuk menebus obat yang dibutuhkan (Bagonza et al, 2015 dalam Sasmita, 2021).

2.4. Konsep Diet

Diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar dari penatalaksanaan diabetes mellitus. Pengaturan pola makanan menyesuaikan dengan kebutuhan kalori yang dibutuhkan oleh penderita diabetes. Pengaturan meliputi kandungan, kuantitas, dan waktu asupan makanan (3 J – Jenis, Jumlah, dan Jadwal) agar penderita diabetes memiliki berat badan yang ideal dan gula darah dapat terkontrol dengan baik (Kemenkes RI, 2020).

2.4.1. Komposisi makanan

Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari: 1) karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45 – 65% total asupan energi, 2) Asupan lemak dianjurkan

sekitar 20 – 25% kebutuhan kalori, 3) protein dianjurkan sebesar 10-15% total asupan energi (PERKENI, 2019).

2.4.2. Perhitungan kalori

Cara yang paling umum digunakan adalah dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30 kalori/kgBB ideal (BBI), ditambah atau dikurangi dengan beberapa faktor koreksi meliputi jenis kelamin, umur, aktivitas, dan berat badan (Decroli, 2019). Perhitungan berat badan Ideal (BBI) dilakukan dengan menggunakan *rumus Brocca* yang dimodifikasi yaitu:

$$\text{Berat badan ideal} = 90\% \times (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$$

Gambar 2.1 *Rumus Brocca* (Decroli, 2019)

Untuk laki – laki dengan tinggi badan di < 160 cm dan perempuan < 150 cm, rumus dimodifikasi menjadi:

$$\text{Berat badan ideal (BBI)} = (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$$

Gambar 2.2 Modifikasi *Rumus Brocca* (Decroli, 2019)

Faktor – faktor yang menentukan kebutuhan kalori antara lain:

- a. Jenis Kelamin: kebutuhan kalori pada wanita lebih kecil dibandingkan kebutuhan kalori pada laki – laki. Kebutuhan kalori perempuan sebesar 25 kal/kg BBI dan laki - laki sebesar 30 kal/kg BBI (Decroli, 2019).
- b. Umur: untuk pasien usia di ≥ 40 tahun kebutuhan kalori dikurangi 5% (untuk dekade antara 40 dan 59 tahun), untuk pasien usia 60 s/d 69 tahun dikurangi 10%, dan untuk usia di ≥ 70 tahun dikurangi 20% (PERKENI, 2019; Decroli, 2019).
- c. Aktivitas Fisik: kebutuhan kalori dapat ditambah sesuai dengan intensitas aktivitas fisik. Penambahan 10% dari kebutuhan kalori basal diberikan pada pasien dalam keadaan istirahat total, penambahan 20% dari kebutuhan kalori

basal diberikan pada pasien dengan aktivitas fisik ringan, penambahan 30% dari kebutuhan kalori basal diberikan pada pasien dengan aktivitas fisik sedang, dan penambahan 50% dari kebutuhan kalori basal diberikan pada pasien dengan aktivitas fisik sangat berat (Decroli, 2019).

- d. Berat badan: Pada penderita diabetes mellitus dengan obesitas, kebutuhan kalori dikurangi sekitar 20 – 30% dari kebutuhan kalori basal (tergantung pada derajat obesitas). Pada penderita diabetes mellitus dengan *underweight*, kebutuhan kalori ditambah sekitar 20 – 30% dari kebutuhan kalori basal (sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB)(Decroli, 2019).

Dari hasil perhitungan kalori total yang didapatkan dengan menggunakan rumus Brocca dan memperhitungkan faktor koreksi, jumlah kalori total dibagi dalam 3 porsi besar untuk makan pagi (20%), siang (30%), dan sore (25%), serta 2 – 3 porsi makanan selingan (10 – 15%). Untuk penderita diabetes mellitus yang mengidap penyakit lain, pola pengaturan makan disesuaikan dengan penyakit penyerta(Decroli, 2019; Putra and Berawi, 2015).

2.4.3. *Dietary Behavior Questionnaire*(DBQ)

Dietary Behavior Questionnaire (DBQ) merupakan kuesioner yang digunakan untuk menilai perilaku diet penderita diabetes mellitus. DBQ dikembangkan oleh Primanda dan teman - temannya pada tahun 2011. Kuesioner ini terdiri dari 33 item pertanyaan dengan domain mengenali jumlah kebutuhan kalori, memilih makanan sehat, mengatur rencana makan dan mengelola tantangan perilaku diet. Kuesioner ini telah valid dan reliabel dengan hasil Cronvach's alpha coefficient dengan nilai 0,73 (Primanda, Kritpracha and Thaniwattananon, 2011). Dalam penelitian ini peneliti mengambil 16 pertanyaan yang terdiri dari 13

pertanyaan positif dan 3 pertanyaan negatif yang terbagi menjadi empat domain yaitu sikap mengenali kebutuhan jumlah kalori, pemilihan makanan sehat, pengaturan jadwal, dan pengaturan tantangan perilaku diet. Kuesioner ini telah diuji validitas dan reliabilitas oleh peneliti sebelumnya dengan hasil Cronvach's alpha 0,968 yang berarti pertanyaan pada kuesioner sangat reliabel (Sundari, 2018). Penilaian kuesioner ini menggunakan empat skala likert skor 1= tidak pernah, skor 2= kadang – kadang, skor 3= sering, skor 4=rutin untuk favorable question sedangkan untuk skor unfavorable question pemberian skor dengan cara sebaliknya. Hasil interpretasi DBQ dibagi menjadi tiga kategori yakni kepatuhan tinggi apabila total skor 49-64, kepatuhan sedang apabila total skor 32-48, kepatuhan rendah apabila total skor <32.

2.5. Konsep Aktivitas fisik

Aktivitas fisik merupakan bagian penting dari rencana pengelolaan diabetes yang mencakup semua gerakan yang meningkatkan penggunaan energi (American Diabetes Association, 2019). Salah satu cara untuk mencegah diabetes mellitus adalah melakukan latihan fisik secara teratur dilakukan 3 – 5 hari seminggu selama \pm 30 – 45 menit, dengan total 150 menit per minggu, dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut (PERKENI, 2019; American Diabetes Association, 2019). Kegiatan sehari – hari atau aktivitas sehari – hari bukan termasuk dalam olahraga. Latihan fisik yang dianjurkan berupa latihan fisik yang bersifat *aerobic low impact* dan ritmis seperti senam, jogging, jalan cepat, berenang, dan bersepeda santai (PERKENI, 2019; Febrinasari et al., 2020). Latihan jasmani disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani. Untuk penderita diabetes mellitus yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan, sedangkan untuk penderita

diabetes mellitus yang memiliki komplikasi dapat dikurangi dan disesuaikan dengan masing – masing individu (Suciana and Arifianto, 2019). Penderita diabetes dengan kadar glukosa darah $< 100\text{mg/dl}$ dianjurkan untuk makan terlebih dahulu, dan apabila kadar glukos darah $> 250\text{mg/dl}$ maka latihan harus ditunda (Febrinasari et al., 2020).

2.5.1. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)

Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) dikembangkan oleh *World Health Organization* untuk pengawasan aktifitas fisik di negara maju dan berkembang (Armstrong and Bull, 2006). Kuesioner ini telah di uji di Sembilan negara berkembang salah satunya di Indonesia pada tahun 2009. GPAQ memiliki koefisien reliabilitas kekuatan sedang hingga substansial (Kappa 0.67 hingga 0,73) sedangkan untuk hasil validitas kuesioner GPAQ menunjukkan hubungan positif sedang hingga kuat (kisaran 0,45 hingga 0,65). Kuesioner ini telah valid dan reliabel serta dapat digunakan dengan berbagai perbedaan budaya di negara berkembang. Kuesiner GPAQ terdiri dari 16 pertanyaan dengan tiga domain antara lain: aktivitas bekerja, berpergian dari tempat ke tempat, rekreasi atau aktivitas waktu senggang (Bull, Maslin and Armstrong, 2009). Kuesioner GPAQ mengukur aktifitas fisik berdasarkan *Metaboliv Equivalent* (MET) dengan satuan kkal/kg/jam. Berdasarkan pedoman GPAQ seseorang duduk diam, konsumsi kalorinya empat kali lebih tinggi ketika beraktifitas sedang, sehingga perhitungan skor dikalikan 4 MET untuk waktu yang dihabiskan dalam aktivitas sedang, dan dikalikan 8 MET untuk waktu yang dihabiskan dalam aktivitas berat (Singh and Purohit, 2011). Hasil interpretasi GPAQ dibagi menjadi tiga kategori aktivita tinggi apabila total perhitungan MET ≥ 3000 ,

aktivitas sedang apabila total MET 600-3000, dan aktivitas rendah apabila total MET <600.

2.6. Konsep Obat

Pengelolaan diabetes mellitus dimulai dengan pengaturan makan dan latihan jasmani. Apabila kadar glukosa darah belum mencapai sasaran, maka dilakukan intervensi farmakologis dengan obat hipoglikemik oral dan atau suntikan insulin. Berdasarkan cara kerjanya, obat anti hiperglikemia oral dibagi menjadi lima golongan:

a. Pemacu sekresi insulin

1) Sulfonilurea

Efek utama obat golongan ini adalah meningkatkan sekresi insulin oleh sel β pankreas. Efek samping utama adalah hipoglikemia dan peningkatan berat badan (PERKENI, 2019). Sulfonilurea diabsorpsi pada saluran cerna dengan cepat dan mencapai kadar dalam darah dalam waktu 15 menit setelah dikonsumsi. Sulfonilurea dimetabolisme di hati dan dieksresikan oleh ginjal melalui urin (Gumantara and Oktarlina, 2017).

2) Glinid

Obat ini dapat mengatasi hiperglikemia post prandial. Efek samping yang mungkin terjadi adalah hipoglikemia. Obat golongan glinid sudah tidak tersedia di Indonesia (PERKENI, 2019).

b. Peningkat sensitivitas terhadap Insulin

1) Metformin

Metformin merupakan obat yang paling sering diresepkan di dunia. Obat ini mempunyai efek utama mengurangi glukoneogenesis dan memperbaiki

ambilan glukosa di jaringan perifer sampai sebesar 10-40%. Selain itu metformin efektif, aman, tidak mahal, mengurangi risiko penyakit jantung dan kematian (Jonathan, Natalia and Soetedjo, 2019; PERKENI, 2019).

2) Tiazolidinedion (TZD)

Tiazolidinedion menurunkan produksi glukosa di hepar dan menurunkan kadar asam lemak bebas di plasma. Efek samping tiazolidinedion antara lain edema, peningkatan berat badan, menambah volume plasma, dan memperburuk gagal jantung kongestif (Decroli, 2019).

c. Penghambat Alfa Glukosidase

Senyawa ini memperlambat pencernaan pati di dalam usus halus sehingga glukosa dari pati lambat memasuki aliran darah, menunda adsorpsi karbohidrat, dan mengurangi peningkatan glukosa darah. Contoh obat golongan ini adalah acarbose. Manfaat dari akarbose adalah memperlambat perkembangan diabetes dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (Hardianto, 2021)

d. DPP-4 inhibitor

Obat ini mempunyai mekanisme kerja menghambat kerja dipeptidil peptidase sehingga meningkatkan kadar inkretin darah. Fungsi inkretin meningkatkan sekresi insulin dan menekan sekresi glukagon (Hardianto, 2021).

e. SGLT-2 inhibitor

Obat ini bekerja dengan cara menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus proksimal dan meningkatkan ekskresi glukosa melalui urin. Pada penderita diabetes mellitus dengan gangguan fungsi ginjal perlu dilakukan penyesuaian dosis, dan tidak diperkenankan bila laju filtrasi glomerulus (LFG) ≤ 45

ml/menit. Penggunaan obat ini harus hati – hati karena dapat mencetuskan ketoasidosis(PERKENI, 2019).

Tabel 2.1 Golongan obat anti hiperglikemia oral(PERKENI, 2019)

Golongan Obat	Cara Kerja Utama	Efek samping utama
Metformin	Menurunkan produksi glukosa hati dan meningkatkan sensitifitas terhadap insulin	Dispepsia, diare, asidosis laktat
Thiazolidinedione	Meningkatkan sensitifitas terhadap insulin	Edema
Sulfonilurea	Meningkatkan sekresi insulin	BB naik, hipoglikemia
Glinid	Meningkatkan sekresi insulin	BB naik, hipoglikemia
Penghambat Alfa-Glukosidase	Menghambat absorpsi glukosa	Flatulen, tinja lembek
Penghambat DPP-4	Meningkatkan sekresi insulin	Sebah, muntah
Penghambat SGLT-2	Menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus distal	Infeksi saluran kemih dan genital

2.6.1. Medication Adherence Report Scale (MARS)

Medication adherence report scale (MARS) dikembangkan oleh Horne dan Weinman (Lu et al., 2015). Kuesioner ini digunakan untuk mengukur tingkat kepatuhan minum obat pada Kuesioner MARS-5 terdiri dari lima domain pertanyaan tentang melupakan, mengubah dosis, menghentikan, melewatkan dan menggunakan obat kurang dari yang ditentukan (Lu et al., 2015). Kuesioner ini menggunakan skala tipe Likert 5 poin yakni “Selalu=1 poin”, “Sering=2 poin”, “Kadang=3 poin”, “Jarang=4 poin”, “Tidak Pernah=5 poin”. Klasifikasi tingkat kepatuhan minum obat dibagi menjadi tiga tingkat yakni kepatuhan tinggi apabila

total skor 25, tingkat kepatuhan sedang 6 – 24, dan tingkat kepatuhan rendah <6 (Alfian and Putra, 2017; Rizkyfani, Perwitasari and Supadmi, 2014). Kuesioner ini telah dilakukan uji validitas dengan hasil Cronvach's alpha coefficient dengan nilai $\geq 0,396$ tiap pertanyaan, sedangkan untuk hasil uji reliabilitas Cronbach Alpha Coefficient sebesar 0,803. Sehingga kuesioner MARS versi Indonesia valid dan dapat digunakan untuk mengukur tingkat kepatuhan minum obat penderita diabetes mellitus (Alfian and Putra, 2017).

2.7. Model konsep keperawatan Orem

Dorothea Elizabeth Orem merupakan salah satu pakar teori keperawatan terkemuka di Amerika yang mengembangkan Teori Keperawatan Defisit Perawatan Diri yang dikenal sebagai model keperawatan Orem. Selama tahun 1958-1959 Dorothea Orem menjadi seseorang konsultan dalam bagian pendidikan Departemen Kesehatan, Pendidikan dan Kesejahteraan (Muhlisini and Irdawati, 2010).

Dalam (Siokal, Patmawati and Sudarman, 2017) asumsi orem terhadap asuhan keperawatan dilakukan dengan keyakinan bahwa setiap orang mempunyai kemampuan untuk merawat diri sendiri sehingga membantu individu dalam memenuhi kebutuhan hidup, memelihara kesehatan, dan mencapai kesejahteraan. Teori Orem ini dikenal sebagai *self-care deficit theory*. Orem melabeli teorinya sebagai teori umum yang terdiri atas tiga teori terkait, yaitu teori *self-care*, teori *self-care deficit*, dan teori *nursing system*.

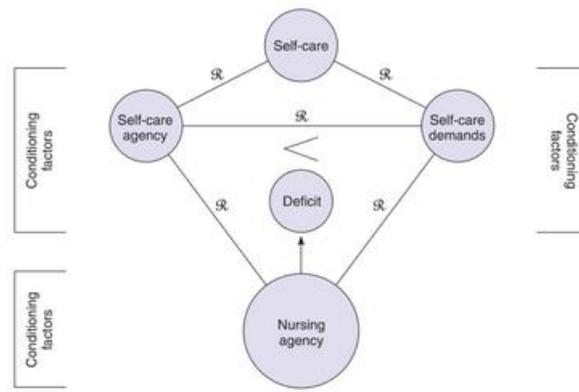
a. Teori Self Care

Self-care ini menggambarkan dan menjelaskan manfaat perawatan diri guna mempertahankan hidup, kesehatan, dan kesejahteraannya. Jika dilakukan secara

efektif, upaya perawatan diri dapat memberi kontribusi bagi integritas struktural fungsi dan perkembangan manusia.

Kebutuhan perawatan diri, menurut Orem, meliputi pemeliharaan udara, air atau cairan, makanan, proses eliminasi normal, keseimbangan antara aktivitas dan istirahat, interaksi sosial, pencegahan bahaya bagi kehidupan, fungsi dan kesejahteraan manusia, serta upaya meningkatkan fungsi dan perkembangan individu dalam kelompok sosial sesuai dengan potensi, keterbatasan, dan keinginan untuk normal. Kebutuhan perawatan diri ini sifatnya umum bagi setiap manusia, berkaitan dengan proses kehidupan dan pemeliharaan integritas struktur dan fungsi manusia. Kemampuan individu untuk melakukan perawatan diri (*self-care agency*) merupakan kekuatan atau kemampuan individu yang untuk mengidentifikasi, menetapkan, mengambil keputusan dan melaksanakan *self-care*. *Self-care agency* ini dipengaruhi oleh usia, status perkembangan, pengalaman hidup, orientasi sosial-budaya, kesehatan, dan sumber daya yang tersedia.

Di dalam teori *self-care* disebutkan pula mengenai *therapeutic self-care demand*, yaitu totalitas aktivitas perawatan diri yang dilakukan untuk jangka waktu tertentu guna memenuhi kebutuhan perawatan diri dengan menggunakan metode yang valid. Perawatan diri sendiri memiliki beberapa prinsip. Pertama, perawatan diri dilakukan secara holistic, mencakup delapan komponen kebutuhan perawatan diri di atas. Kedua, perawatan diri dilakukan sesuai dengan tahap tumbuh-kembang manusia. Ketiga, perawatan diri dilakukan karena adanya masalah kesehatan atau penyakit dengan tujuan mencegah penyakit dan meningkatkan kesehatan (Siokal, Patmawati and Sudarman, 2017).



Gambar 2.3 Teori konsep “*self-care*” (Alligood, 2016)

b. Teori *Self-care deficit*

Teori *self-care deficit* merupakan inti dari *General Theory of Nursing* yang menggambarkan dan menjelaskan mengapa manusia dapat dibantu melalui ilmu keperawatan serta kapan keperawatan diperlukan. Defisit perawatan diri ini terjadi ketika seseorang tidak dapat memelihara diri mereka sendiri.

Asuhan keperawatan diberikan pada saat kemampuan seseorang lebih kecil daripada kebutuhannya atau pada saat kemampuan seseorang setara dengan kebutuhannya tetapi kemungkinan akan terjadi penurunan kemampuan di kemudian hari yang tidak setara dengan peningkatan kebutuhan. Peran perawat dalam hal ini dibutuhkan ketika seseorang memerlukan asuhan keperawatan karena ketidakmampuannya merawat diri.

Bantuan yang diberikan perawat dapat dilakukan melalui beberapa metode. Ada lima metode bantuan menurut Orem, yaitu bertindak atau melakukan suatu tindakan untuk orang lain (klien, membimbing, memberi dukungan fisik maupun psikis, menciptakan lingkungan yang dapat meningkatkan perkembangan personal dalam memenuhi kebutuhan saat ini dan yang akan datang, dan terakhir mengajarkan). Oleh karena itu untuk dapat memberikan bantuan perawatan, diperlukan sebuah *nursing agency*. *Nursing agency* merupakan kemampuan khusus yang di miliki perawat dalam memberikan perawatan pada klien. Menurut Orem,

cara kerja atau aktivitas perawat dalam menjalankan praktik keperawatan mencakup lima area, yaitu membina dan memelihara hubungan terapeutik antara perawat dan klien, baik individu, keluarga, maupun kelompok sampai klien mampu merawat dirinya, menentukan kapan seseorang membutuhkan bantuan atau dapat dibantu, memerhatikan dan merespons permintaan, keinginan, kebutuhan klien untuk mendapatkan bantuan perawat, dan mengkoordinasikan serta mengintegrasikan keperawatan bersama klien terkait dengan aktivitas sehari – hari, kehidupan sosial dan Pendidikan (Siokal, Patmawati and Sudarman, 2017).

c. Teori Nursing System

Sistem keperawatan dibentuk ketika perawat menggunakan kemampuan mereka untuk menetapkan, merancang, dan memberi perawatan kepada klien, baik individu maupun kelompok, melalui berbagai aksi. Teori *nursing system* (sistem keperawatan) membahas bagaimana kebutuhan perawatan diri klien dapat dipenuhi oleh perawat, klien, atau keduanya. Sistem keperawatan ini ditentukan atau disusun berdasarkan kebutuhan perawatan diri dan kemampuan klien untuk melakukan perawatan diri.

Perawatan diri dilakukan dengan memerhatikan tingkat ketergantungan atau kebutuhan serta kemampuan klien. Oleh karena itu, ada tiga klasifikasi sistem keperawatan dalam perawatan diri. Pertama, *wholly compensatory nursing system*; perawat memberi bantuan kepada klien karena tingkat ketergantungan klien yang tinggi. Kedua, *partly compensatory nursing system*; perawat dan klien saling melakukan kerjasama dalam melakukan tindakan keperawatan. Dalam hal ini, peran perawat tidak total tetapi sebagian. Ketiga, *supportive-educative nursing system*; klien melakukan perawatan diri dengan bantuan perawat (*supportive dan*

educative) saat klien sudah mampu melakukannya (Alligood, 2016; Siokal, Patmawati and Sudarman, 2017).

2.8. Hubungan Antar Konsep Menggunakan Model Konsep Aplikasi Dorothea Orem

Aplikasi teori model keperawatan self-care Orem pada self-management diabetes mellitus disusun berdasarkan tiga teori yang saling berhubungan yaitu *self-care*, *self-care deficit*, *nursing system* (Siokal, Patmawati and Sudarman, 2017). Teori *therapeutic self-care demand* terdiri dari diet, aktivitas fisik, pengobatan, kontrol gula darah, dan perawatan kaki (Nursalam, 2020). Teori *Self-care agency* mempunyai struktur yang terdiri dari tiga karakteristik yakni komponen kekuatan, kemampuan dasar, dan kemampuan melaksanakan self-care. Contoh dari karakteristik komponen kekuatan yang dimaksud dalam struktur *self-care agency* salah satunya adalah pengetahuan. Pengetahuan tentang penyakit merupakan faktor yang penting untuk terbentuknya suatu tindakan. Dengan demikian, semakin banyak pengetahuan pasien tentang penyakit mereka, maka semakin besar kemungkinan mereka untuk memahami penyakit mereka dan mematuhi manajemen praktik perawatan diri seperti diet, olahraga dan minum obat. Hal ini sejalan dengan penelitian (Shrivastava and Ramasamy, 2013 dalam Azmiardi, 2020) yang menyebutkan bahwa kepatuhan dalam manajemen *self-care* seperti olahraga, makan makanan yang sehat dan rendah gula, minum obat secara benar dan teratur menjadi strategi dan kunci utama dalam mencegah perkembangan penyakit ke arah berat hingga menimbulkan komplikasi yang dapat mencegah mortalitas dan meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes mellitus. Ketidakseimbangan antara *self-care therapeutic demand* dengan *self-care agency* mengakibatkan

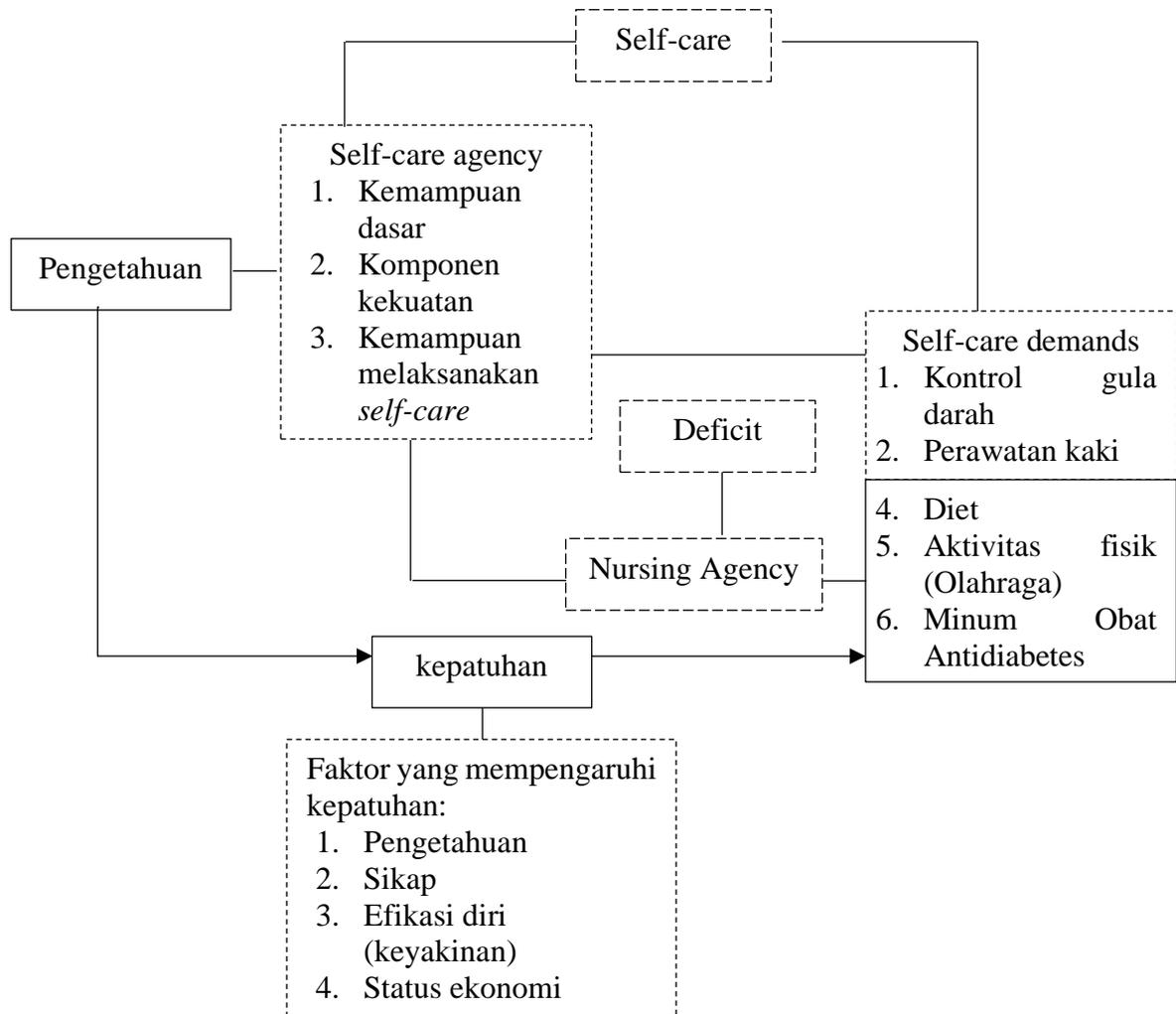
penderita diabetes akan mengalami self-care deficit. Oleh karena itu pengetahuan yang meningkat terkait penyakit bagi penderita diabetes dapat membantu meningkatkan kepatuhan dalam *self-care demand* sehingga tidak jatuh ke *self-care deficit*.

Maka pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui korelasi antara pengetahuan dengan perilaku *self-care* yang dimiliki penderita diabetes mellitus pada perilaku kepatuhan diet, aktivitas fisik dan minum obat.

BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1. Kerangka konsep



Keterangan:

 Di teliti

 Tidak di teliti

 Hubungan

Gambar 3.1. Kerangka Konseptual Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati

3.2. Hipotesis

A. H0

Tidak terdapat hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet, aktivitas fisik dan minum obat pada penderita diabetes mellitus.

B. H1

Terdapat hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet, aktivitas fisik dan mium obat pada penderita diabetes mellitus.

BAB 4

METODE PENELITIAN

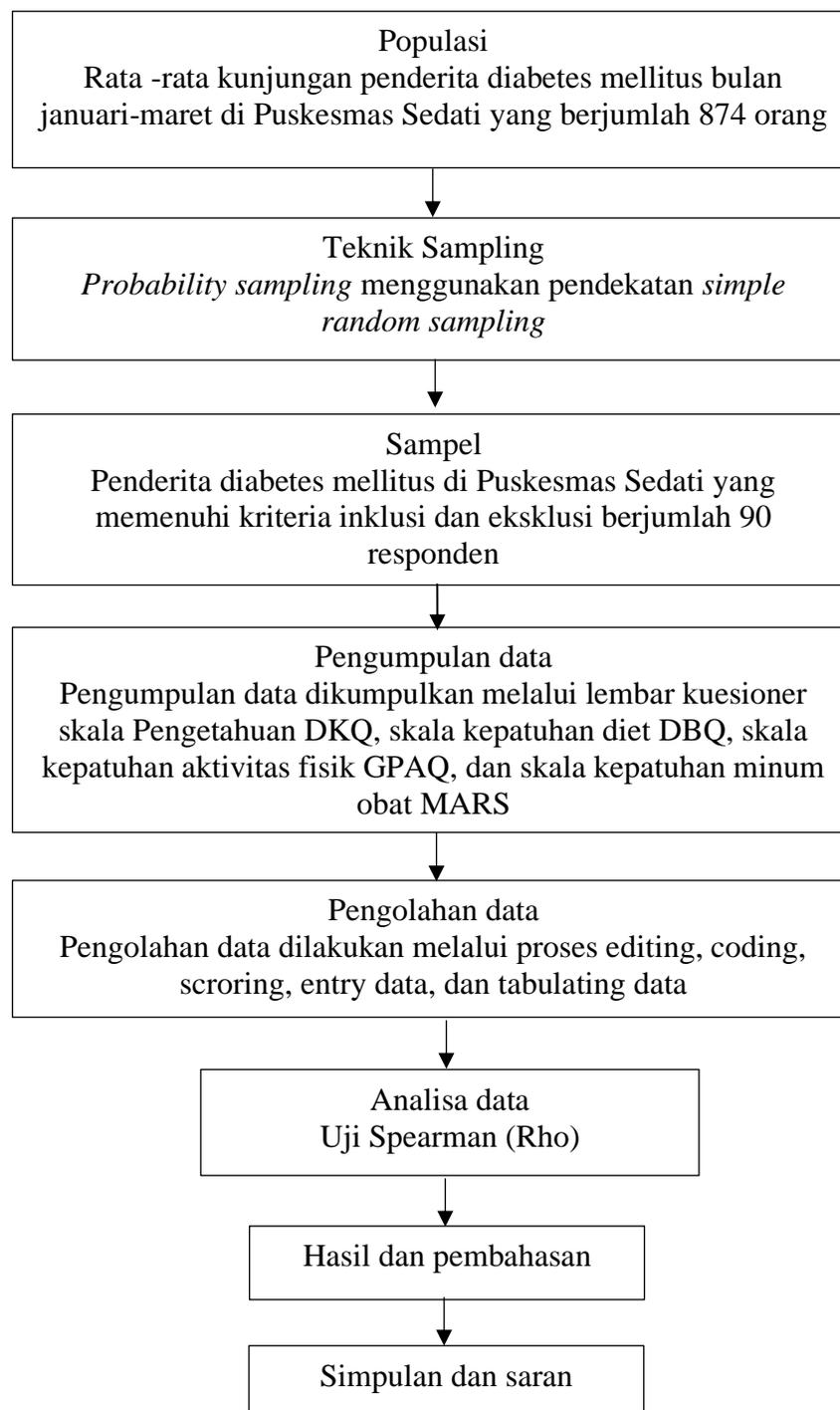
Bab metode penelitian ini akan membahas mengenai: 1) Desain Penelitian, 2) Kerangka Kerja, 3) Waktu dan Tempat Penelitian, 4) Populasi, Sampel, dan Teknik sampling 5) Identifikasi Variabel, 6) Definisi Operasional, 7) Pengumpulan Data, Pengolahan dan Analisa Data, 8) Etika penelitian.

4.1. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini menggunakan desain studi analitik atau penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* untuk meneliti hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan diet, aktivitas fisik dan minum obat pada penderita diabetes mellitus dalam waktu yang bersamaan(Notoadmojo, 2012).

4.2. Kerangka Kerja

Kerangka kerja dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 4.1 kerangka kerja penelitian Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat pada Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Sedati.

4.3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 27 Desember 2021 sampai 3 Januari 2022, tempat penelitian ini di Puskesmas Sedati

4.4. Populasi, Sampel, dan Teknik sampling

4.4.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah rata – rata penderita diabetes mellitus yang berkunjung ke Puskesmas Sedati periode bulan Januari sampai bulan Maret tahun 2021 sebanyak 874 orang.

4.4.2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Sedati berjumlah 90 orang yang memenuhi syarat sampel kriteria dalam penelitian yakni:

1. Kriteria inklusi
 - a. Penderita diabetes mellitus yang mengonsumsi obat antidiabetes
 - b. Memiliki kemampuan membaca dan menulis
2. Kriteria eksklusi:
 - a. Penderita yang menolak menjadi responden
 - b. Penderita dengan dimensia
 - c. Penderita yang tidak kooperatif

4.4.3. Besar Sampel

Berdasarkan perhitungan besar sampel menggunakan rumus Solvin:

$$n = \frac{N}{1 + N \times e^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e² = margin of error 10%

$$n = \frac{N}{1 + N \times e^2}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{874}{1+874 \times 10\%^2} \\
 &= \frac{874}{1+8,74} \\
 &= 89,73
 \end{aligned}$$

Jadi besar sampel yang diambil adalah 90 responden.

4.4.4. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *probability sampling* menggunakan pendekatan *simple random sampling* dimana pengambilan dilakukan berdasarkan penderita diabetes mellitus yang berobat di Puskesmas Sedati sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.

4.5. Identifikasi Variabel

Penelitian ini menggunakan dua variable yakni variable bebas (*independent*) dan variable terikat (*dependen*).

4.5.1. Variable bebas (*independent*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan penderita diabetes di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati

4.5.2. Variable terikat (*dependen*)

Variable terikat dalam penelitian ini adalah kepatuhan diet, aktivitas fisik dan minum obat penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati.

4.6. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi variabel – variabel yang akan diteliti secara operasional di lapangan. Definisi operasional dibuat untuk memudahkan pada pelaksanaan pengumpulan data dan pengolahan serta analisis data (Masturoh and Anggita, 2018).

Tabel 4.1 definisi operasional

Variabel	Definisi operasional	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
Pengetahuan	Segala sesuatu yang diketahui oleh penderita diabetes mellitus tentang penyakitnya.	Terdiri dari 15 pertanyaan meliputi: 1. Informasi dasar penyakit (6 item), 2. Kontrol glikemik (3 item), 3. Pencegahan komplikasi (6 item)	Kuesioner pengetahuan diabetes DKQ (<i>Diabetes Knowledge Questionnaire</i>) <i>Cronvach's alpha coefficient=0.772</i> (Jannah, 2018)	Ordinal	Penilaian Ya=1 poin”, “Tidak=0 poin Dengan interpretasi hasil: 1. Pengetahuan tinggi: $\geq 80\%$ (jika responden menjawab benar 12-15 pertanyaan) 2. Pengetahuan sedang: 60-79% (jika responden menjawab benar 9-11 pertanyaan) 3. Pengetahuan rendah: $\leq 60\%$ (jika responden menjawab benar <9 pertanyaan)
Kepatuhan Diet	Tingkat ketaatan penderita diabetes mellitus dalam melaksanakan pengelolaan makan yang direkomendasikan	Terdiri dari 16 pertanyaan meliputi: 1. sikap mengenali kebutuhan jumlah kalori, 2. pemilihan makanan sehat, 3. pengaturan jadwal 4. pengaturan tantangan perilaku diet	Kuesioner <i>Dietary Behavior Questionnaire</i> (DBQ) hasil <i>Cronvach's alpha 0,968</i> (Sundari, 2018)	Ordinal	Penilaian skor 1= tidak pernah, skor 2= kadang – kadang, skor 3= sering, skor 4=rutin untuk favorable question sedangkan untuk skor unfavorable question pemberian skor dengan cara sebaliknya Dengan interpretasi hasil: 1. Tinggi: 49-64 2. Sedang: 32-48 3. Rendah: <32
Kepatuhan Aktivitas fisik	Perilaku penderita diabetes mellitus dalam melakukan	Terdiri dari 16 pertanyaan meliputi: 1. Aktivitas bekerja (6 item)	Kuesioner skala kepatuhan aktivitas fisik	Ordinal	Penilaian aktifitas sedang skor dikalikan 4 sedangkan untuk aktivitas berat dikalikan 8

	aktivitas fisik oleh petugas kesehatan	2. aktivitas perjalanan dari tempat ke tempat (3 item) 3. Aktivitas waktu senggang (rekreasi) (7 item) yang dilakukan dalam 7 hari.	GPAQ (<i>Global Physical Activity Questionnaire</i>) Hasil Kappa 0.67 - 0,73 (Bull, Maslin and Armstrong, 2009)		Dengan interpretasi hasil: 1. Berat: MET > 3000 2. Sedang: 600 – 3000 MET 3. Ringan: MET < 600
Kepatuhan minum obat	Tingkat ketaatan penderita diabetes mellitus dalam minum obat	Terdiri dari 5 pertanyaan meliputi: 1. Melupakan, 2. Mengubah dosis, 3. Menghentikan, 4. Melewatkan dan 5. Menggunakan obat kurang dari yang ditentukan	Kuesioner Medication Adherence Report Scale Hasil Cronbach Alpha Coefficient > 0,396 dan 0,803 (Alfian and Putra, 2017)	Ordinal	Penilaian untuk pertanyaan “Selalu=1” “Sering=2” “Kadang - kadang=3” “Jarang=4” “Tidak pernah=5” Dengan interpretasi hasil: 1. Kepatuhan tinggi: 25 2. Kepatuhan sedang: 24-6 3. Kepatuhan rendah: <6

4.7. Pengumpulan Data, Pengolahan dan Analisa data

4.7.1. Pengumpulan data

1. Instrumen penelitian

Data yang didapatkan dalam penelitian ini dengan menggunakan lima instrument. Kuesioner yang diberikan kepada responden antara lain:

- a. Kuesioner demografi untuk mengetahui karakteristik responden. Data demografi berisi tentang nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, lama menderita diabetes.
- b. Kuesioner *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ) untuk mengukur pengetahuan terkait diabetes mellitus yang dikembangkan oleh (Garcia et al., 2001). Pada penelitian ini peneliti menggunakan mengambil 15 pertanyaan dengan domain: informasi dasar penyakit (6 item), kontrol glikemik (3 item), pencegahan komplikasi (6 item) dengan rentang benar =1, jawaban salah=0. Pengetahuan tinggi apabila total skor $\geq 80\%$ (jika responden menjawab benar 12-15 pertanyaan), pengetahuan sedang dengan total skor 60-79% (jika responden menjawab benar 9-11 pertanyaan), pengetahuan rendah dengan total skor $\leq 60\%$ (jika responden menjawab benar < 9 pertanyaan) (Jannah, 2018).
- c. Kuesioner *Dietary Behavior Questionnaire* (DBQ) untuk mengevaluasi kepatuhan dalam melaksanakan diet pada penderita diabetes mellitus yang dikembangkan oleh (Primanda, Kritpracha and Thaniwattananon, 2011). Dalam penelitian ini peneliti mengambil 16 pertanyaan yang terdiri dari 13 pertanyaan positif dan 3 pertanyaan negatif yang terbagi menjadi empat domain yaitu sikap mengenali kebutuhan jumlah kalori (1 item), pemilihan

makanan sehat (7 item), pengaturan jadwal (5 item), dan pengaturan tantangan perilaku diet (3 item). Penilaian kuesioner ini menggunakan empat skala likert skor 1= tidak pernah, skor 2= kadang – kadang, skor 3= sering, skor 4=rutin untuk favorable question sedangkan untuk skor unfavorable question pemberian skor dengan cara sebaliknya. Hasil interpretasi DBQ dibagi menjadi tiga kategori kepatuhan tinggi apabila total skor 49-64, kepatuhan sedang apabila total skor 32-48, kepatuhan rendah apabila total skor <32 (Sundari, 2018).

- d. Kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh *World Health Organization* yang digunakan untuk mengukur aktivitas fisik masyarakat di seluruh dunia. Instrumen GPAQ terdiri dari 16 pertanyaan yang terdiri dari tiga domain yakni aktivitas saat bekerja, perjalanan dan aktivitas rekreasi. GPAQ mengukur aktivitas fisik dengan mengklasifikasikan berdasarkan MET (*Metabolic Equivalent*).
- e. Kuesioner Medication Adherence Report Scale (MARS)-5 merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh Horne dan Weinman yang digunakan untuk menilai tingkat kepatuhan minum obat. Kuesioner ini menggunakan skala Likert 5 poin yakni “Selalu=1 poin”, “Sering=2 poin”, “Kadang=3 poin”, “Jarang=4 poin”, “Tidak Pernah=5 poin”. Klasifikasi tingkat kepatuhan minum obat dibagi menjadi tiga tingkat yakni kepatuhan tinggi apabila total skor 25, tingkat kepatuhan sedang 6 – 24, dan tingkat kepatuhan rendah <6 (Alfian and Putra, 2017; Rizkyfani, Perwitasari and Supadmi, 2014)

2. Prosedur pengumpulan data

Menyiapkan berkas surat ijin penelitian dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya untuk pengambilan data dengan surat ijin ditujukan kepada Bangkesbangpol Provinsi Jawa Timur, Bangkesbangpol Sidoarjo, Dinas Kesehatan Sidoarjo, dan Puskesmas Sedati. Melakukan uji etik di komite etik keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya. Setelah mendapatkan hasil uji etik dengan nomor: PE/97/VII/2021/KEP/SHT, peneliti melakukan perizinan ke Bangkesbangpol Provinsi Jawa Timur. Kemudian surat pengantar dari Bangkesbangpol Provinsi Jawa Timur diserahkan ke Bangkesbangpol Kabupaten Sidoarjo. Kemudian surat pengantar perijinan pengambilan data penelitian diserahkan kepada kepala Dinas Kesehatan Sidoarjo. Surat pengantar dari Dinas Kesehatan Sidoarjo dan surat pengantar kampus diserahkan kepada kepala puskesmas sedati. Setelah mendapat balasan surat diijinkan pengambila data dari Puskesmas Sedati maka, peneliti melaukan penelitian pada penderita diabetes mellitus yang sesuai degan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti. Kemudian peneliti melakukan pendekatan kepada responden dengan menjelaskan topik dan tujuan dari penelitian ini. Setelah penderita diabetes mellitus bersedia menjadi responden, maka peneliti memberikan *informed consent* kepada responden untuk di tanda tangani. Kemudian peneliti memberi seperangkat pertanyaan tertulis yaitu lembar demografi, kuesioner pengetahuan diabetes, kuesioner kepatuhan diet, kuesioner kepatuhan aktivitas fisik, dan kuesioner kepatuhan minum obat. Setelah semua kuesioner terisi peneliti memberikan souvenir kepada responden.

4.7.2. Pengolahan data

Variabel data yang telah terkumpul menggunakan metode kuesioner diolah melalui beberapa tahap:

- a. Editing, yaitu memeriksa kelengkapan jawaban data yang sudah dikumpulkan dari hasil pengisian kuesioner.
- b. Coding, yaitu memberikan kode yang dibuat sesuai dengan data yang diambil dari instrumen penelitian (kuesioner).
- c. Entry, yaitu melakukan pengolahan data kuesioner ke dalam software computer.
- d. Cleaning, yaitu mengumpulkan data yang telah diperoleh untuk dilakukan pembersihan data yakni dengan mengecek data yang benar saja yang dipakai sehingga tidak terdapat data yang meragukan (salah).

4.8. Analisa data

Pada penelitian ini variabel independent menggunakan skala ordinal dan variabel dependen menggunakan skala ordinal maka analisa ini menggunakan uji korelasi *Spearman* (Rho). Uji *spearman* (Rho) digunakan untuk menentukan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Apabila nilai $p \leq 0,05$ maka terdapat hubungan Pengetahuan dengan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati.

4.9. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan surat rekomendasi dari STIKES Hang Tuah Surabaya dan mendapatkan izin dari Bangkesbangpol Provinsi Jawa timur, Bangkesbangpol Sidoarjo, Dinas Kesehatan, serta pihak di Puskesmas Sedati. Selain itu penelitian ini juga menggunakan prinsip etik yang di

rekomendasikan oleh (WHO, 2016), yaitu: 1) prinsip manfaat, 2) prinsip menghargai hak-hak responden dan 3) prinsip keadilan.

a. Menghormati atau Menghargai Subjek (*Respect for Person*).

Menghormati atau menghargai orang perlu memperhatikan beberapa hal antara lain:

- 1) Peneliti harus mempertimbangkan secara mendalam terhadap kemungkinan bahaya dan penyalahgunaan penelitian,
- 2) Diperlukan perlindungan terhadap subjek penelitian yang rentan terhadap bahaya penelitian.

b. Manfaat (*Beneficence*)

Dalam penelitian diharapkan dapat menghasilkan manfaat yang sebesar – besarnya dan mengurangi kerugian atau risiko bagi subjek penelitian. Oleh karenanya desain penelitian harus memperhatikan keselamatan dan kesehatan dari subjek peneliti.

c. Tidak Membahayakan Subjek Penelitian (*Non-Maleficence*)

Penelitian harus mengurangi kerugian atau risiko bagi subjek penelitian. Sangatlah penting bagi peneliti memperkirakan kemungkinan-kemungkinan apa yang akan terjadi dalam penelitian sehingga dapat mencegah risiko yang membahayakan bagi subjek penelitian.

d. Keadilan (*Justice*)

Makna keadilan dalam hal ini adalah tidak membedakan subjek. Perlu diperhatikan bahwa penelitian seimbang antara manfaat dan risikonya. Risiko yang dihadapi sesuai dengan pengertian sehat, yang mencakup: fisik, mental, dan sosial. (Masturoh and Anggita, 2018)

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian dan pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian tentang Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat di Wilayah kerja Puskesmas Sedati yang dilaksanakan pada 27 Desember 2021 – 3 Januari 2021. Penyajian data meliputi gambaran umum lokasi penelitian, data umum karakteristik responden, dan data khusus (variabel penelitian).

5.1. Hasil Penelitian

5.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Sedati merupakan salah satu instansi kesehatan milik pemerintah Kabupaten Sidoarjo yang di kelola oleh pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo. Puskesmas Sedati yang berlokasi di Jalan Senopati No. 3-7 Kepuh Betro yang berada di Kecamatan Sedati yang melayani 16 desa.

1. Batas wilayah Puskesmas Sedati

Sebelah Utara : Wilayah Kecamatan Waru

Sebelah Timur : Selat Madura

Sebelah Selatan : Wilayah Kecamatan Buduran

Sebelah Barat : Wilayah Kecamatan Gedangan

2. Luas wilayah kerja Puskesmas Sedati

Luas wilayah puskesmas sedati adalah 79,43 km² yang terdiri dari Lanudal Juanda, Persawahan, Pertambakan, Tegal, Daerah Industri, dan lain – lain.

Puskesmas Sedati memiliki pelayanan poli umum, poli lansia, poli gigi, poli KIA-MTBS-KB, poli gizi, pelayanan farmasi, pelayanan penunjang (Laboratorium,

dan ECG), klinik sanitasi, UGD 24 jam, persalinan 24 jam, pelayanan kesehatan program masyarakat, Ruang rawat inap, dan ambulans. Puskesmas sedati memiliki posyandu madya dan posyandu purnama dengan total sebanyak 87 posyandu. Selain itu puskesmas sedati juga memiliki posbindu PTM di 16 desa ditambah satu posbindu institusi di sekolah.

5.1.2. Gambaran Umum Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah penderita diabete mellitus yang berkunjung ke Puskesmas Sedati. Jumlah keseluruhan subjek penelitian ini sebanyak 90 orang. Data demografi responden didapatkan melalui kuesioner yang diisi oleh responden yakni seseorang yang memiliki riwayat diabetes mellitus.

Data umum hasil penelitian merupakan gambaran tentang karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, tingkat Pendidikan, durasi penyakit, dan pekerjaan. Sedangkan data khusus yaitu tentang pengetahuan mengenai penyakit, kepatuhan diet, aktivitas dan minum obat.

5.1.3. Data Umum Hasil Penelitian

1. Distribusi responden berdasarkan usia

Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Usia di Puskesmas Sedati pada tanggal 27 Desember 2021 – 3 Januari 2022 (n=90)

Usia	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
25-36	4	4.4
37-48	17	18.9
49-60	39	43.3
>60	30	33.3
Total	90	100.0

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 90 responden didapatkan

Sebagian besar responden berusia 49 – 60 tahun sebanyak 39 responden (43,3%), usia > 60 tahun sebanyak 30 responden (33,3%), usia 37-48 tahun

sebanyak 17 responden (18,9%), usia 25-36 tahun sebanyak 4 responden (4,4%).

2. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Sedati pada 27 Desember 2020 – 3 Januari 2021 (n=90)

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Laki – laki	42	46.7
Perempuan	48	53.3
Total	90	100.0

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa dari 90 responden Sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 48 responden (53,3%) dan berjenis kelamin laki – laki sebanyak 42 responden (46,7%).

3. Distribusi responden berdasarkan Tingkat pendidikan

Table 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan di Puskesmas Sedati pada 27 Desember 2020 – 3 Januari 2021 (n=90)

Pendidikan	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
SD	9	10.0
SMP	19	21.1
SMA	47	52.2
Perguruan Tinggi	15	16.7
Total	90	100.0

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa dari 90 responden didapatkan sebagian besar berpendidikan SMA sebanyak 47 responden (52,2%), SMP sebanyak 19 responden (21,1%), Perguruan tinggi antara lain D3, S1, dan S2 sebanyak 15 responden (16,7%).

4. Distribusi responden berdasarkan durasi penyakit

Table 5.4 Distribusi Responden Berdsarkan Durasi Penyakit di Puskesmas Sedati pada 27 Desember 2020 – 3 Januari 2021 (n=90)

Durasi Penyakit	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
>5 Tahun	43	47.8
<5 Tahun	47	52.2
Total	90	100.0

Berdasarkan table 5.4 Menunjukkan bahwa mayoritas responden menderita diabetes mellitus kurang dari 5 tahun sebanyak 47 responden (52,2%),

responden yang menderita diabetes mellitus lebih dari 5 tahun sebanyak 43 responden (47,8%).

5. Distribusi responden berdasarkan pekerjaan

Table 5.5 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan di Puskesmas Sedati pada 27 Desember 2020 – 3 Januari 2021 (n=90)

Pekerjaan	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Wiraswasta	18	20.0
PNS	15	16.7
IRT	31	34.4
Pegawai Swasta	14	15.6
Lain-Lain	12	13.3
Total	90	100.0

Menunjukkan bahwa mayoritas responden sebagai IRT sebanyak 31 responden (34,4%), untuk wiraswasta sebanyak 18 responden (20%), untuk PNS sebanyak 15 responden (16,7%), untuk pegawai swasta sebanyak 14 responden (15,6%), untuk lain-lain terdiri dari petani, tidak bekerja, dan buruh sebanyak 12 responden (13,3%).

5.1.4. Data Khusus Hasil Penelitian

1. Distribusi Tingkat Pengetahuan penderita diabetes terhadap penyakit

Table 5.6 Distribusi Tingkat Pengetahuan penderita diabetes di Puskesmas Sedati pada 27 Desember 2020 – 3 Januari 2021 (n=90)

Pengetahuan	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Tinggi	38	42.2
Sedang	40	44.4
Rendah	12	13.3
Total	90	100.0

Berdasarkan table 5.6 mayoritas penderita diabetes memiliki tingkat pengetahuan sedang sebanyak 40 responden (44,4%), untuk tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 38 responden (42,2%), dan untuk pengetahuan rendah sebanyak 12 responden (13,3%).

2. Distribusi Kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus

Table 5.7 Distribusi Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Sedati pada 27 Desember 2021 – 3 Januari 2022 (n=90)

Diet	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Tinggi	19	21.1
Sedang	63	70.0
Rendah	8	8.9
Total	90	100.0

Berdasarkan table 5.7 mayoritas penderita diabetes memiliki kepatuhan sedang dalam melaksanakan diet sebanyak 63 responden (70%), untuk tingkat kepatuhan diet tinggi sebanyak 19 responden (21,1%), sedangkan untuk kepatuhan diet rendah sebanyak 8 responden (8,9%).

3. Distribusi kepatuhan aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus

Table 5.8 Distribusi Kepatuhan Aktivitas Fisik Penderita Diabetes Mellitus di Sedati pada 27 Desember 2020 – 3 Januari 2021 (n=90)

Aktivitas Fisik	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Berat	28	31.1
Sedang	33	36.7
Ringan	29	32.2
Total	90	100.0

Berdasarkan table 5.8 mayoritas penderita diabetes memiliki aktivitas sedang sebanyak 33 responden (36,7%), untuk aktivitas ringan sebanyak 29 responden (32,2%), sedangkan untuk aktivitas berat sebanyak 28 responden (31,1%).

4. Distribusi kepatuhan dalam minum obat pada penderita diabetes mellitus

Table 5.9 distribusi kepatuhan minum obat penderita diabetes mellitus di Puskesmas Sedati pada 27 Desember 2021 – 3 Januari 2022

Minum Obat	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Tinggi	47	52.2
Sedang	43	47.8
Rendah	0	0
Total	90	100.0

Berdasarkan table 5.9 mayoritas penderita diabetes memiliki kepatuhan minum obat yang tinggi sebanyak 47 responden (52,2%), untuk kepatuhan

sedang sebanyak 43 responden (47,8%), untuk kepatuhan rendah sebanyak 0 responden (0%).

5. Distribusi Hubungan Pengetahuan dengan kepatuhan diet

Table 5.10 Distribusi Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah kerja Puskesmas Sedati pada 27 Desember 2021 – 3 Januari 2022

Pengetahuan	Kepatuhan Diet						Total	
	Tinggi		Sedang		Rendah		F	%
	F	%	F	%	F	%	F	%
Tinggi	13	14.4%	23	25.6%	2	2.2%	38	42.2%
Sedang	4	4.4%	34	37.8%	2	2.2%	40	44.4%
Rendah	0	0.0%	5	5.6%	7	7.8%	12	13.3%
Total	17	18.9%	62	68.9%	11	12.2%	90	100%

Hasil Uji *Spearman's Rho* ($p=0,000$) ($r=0,397$)

Berdasarkan table 5.10 menunjukkan bahwa dari 90 responden diabetes mellitus yang memiliki pengetahuan tinggi dengan kepatuhan diet tinggi sebanyak 13 orang (14,4%), responden yang memiliki pengetahuan tinggi dengan kepatuhan diet sedang sebanyak 23 orang (25,6%), responden yang memiliki pengetahuan tinggi dengan kepatuhan diet rendah sebanyak 2 orang (2,2%). Selanjutnya responden yang memiliki pengetahuan sedang dengan kepatuhan diet tinggi sebanyak 4 orang (4,4%), responden yang memiliki pengetahuan sedang dengan kepatuhan diet sedang sebanyak 34 responden (37,8%), responden yang memiliki pengetahuan sedang dengan kepatuhan diet rendah sebanyak 2 orang (2,2%). Kemudian responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan kepatuhan sedang sebanyak 5 orang (5,6%), responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan kepatuhan diet rendah sebanyak 7 orang (7,8%). Berdasarkan hasil uji Spearman menunjukkan nilai $p=0,000$. Nilai tersebut bermakna (signifikan) karena $<0,05$ yang artinya hipotesis diterima. Hal ini menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus.

Hasil nilai koefisien korelasi *Spearman's Rho* sebesar 0,397 menunjukkan bahwa arah korelasi positif (searah) dengan nilai koefisien korelasi kategori cukup.

6. Distribusi Hubungan Pengetahuan dengan kepatuhan aktivitas fisik

Table 5.11 Distribusi Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Aktivitas Fisik Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah kerja Puskesmas Sedati pada 27 Desember 2021 – 3 Januari 2022

Pengetahuan	Aktivitas Fisik							
	Berat		Sedang		Ringan		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Tinggi	13	14.4%	15	16.7%	10	11.1%	38	42.2%
Sedang	13	14.4%	15	16.7%	12	13.3%	40	44.4%
Rendah	2	2.2%	3	3.3%	7	7.8%	12	13.3%
Total	28	31.1%	33	36.7%	29	32.2%	90	100%

Hasil Uji *Spearman's Rho* ($p=0,036$) ($r=0,222$)

Berdasarkan table 5.11 menunjukkan bahwa dari 90 responden diabetes mellitus yang memiliki pengetahuan tinggi dengan aktivitas fisik berat sebanyak 13 orang (14,4%), responden yang memiliki pengetahuan tinggi dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 15 orang (16,7%), responden yang memiliki pengetahuan tinggi dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 10 orang (11,1%). Selanjutnya responden yang memiliki pengetahuan sedang dengan aktivitas yang tinggi sebanyak 13 orang (14,4%), responden yang memiliki pengetahuan sedang dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 15 orang (16,7%), responden yang memiliki pengetahuan sedang dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 12 orang (13,3%). Selanjutnya responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan aktivitas fisik tinggi sebanyak 2 orang (2,2%), responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 3 orang (3,3%), responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan aktivitas ringan sebanyak 7 orang (7,8%). Berdasarkan hasil uji Spearman menunjukkan nilai $p=0,036$. Nilai tersebut bermakna (signifikan) karena $<0,05$ yang artinya hipotesis diterima.

Hal ini menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus. Hasil nilai koefisien korelasi *Spearman's Rho* sebesar 0,222 menunjukkan bahwa arah korelasi positif (searah) dengan nilai koefisien korelasi kategori lemah. Hal ini dapat dipengaruhi oleh usia responden yang sebagian besar memiliki usia 49 – 60 tahun. Pada usia tersebut terjadi penurunan dalam melakukan aktivitas sehari – hari akibat dari penurunan sistem muskuloskeletal sehingga korelasi koefisien cenderung lemah.

7. Distribusi Hubungan Pengetahuan dengan kepatuhan minum obat

Table 5.12 Distribusi Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Minum Obat Penderita Dabetes Mellitus di Wilaya kerja Puskesmas Sedati pada 27 Desember 2021 – 3 Januari 2022

Pengetahuan	Kepatuhan Minum Obat						Total	
	Tinggi		Sedang		Rendah		F	%
Tinggi	F	%	F	%	F	%	F	%
Tinggi	23	25.6%	15	16.7%	0	0%	38	42.2%
Sedang	20	22.2%	20	22.2%	0	0%	40	44.4%
Rendah	4	4.4%	8	8.9%	0	0%	12	13.3%
Total	47	52.2%	43	47.8%	0	0%	90	100%

Hasil Uji *Spearman's Rho* ($\rho=0,026$) ($r=0,234$)

Berdasarkan table 5.12 menunjukkan bahwa dari 90 responden diabetes

mellitus yang memiliki pengetahuan tinggi dengan kepatuhan minum obat tinggi sebanyak 23 orang (25,6%), responden yang memiliki pengetahuan tinggi dengan kepatuhan minum obat sedang sebanyak 15 orang (16,7%), responden yang memiliki pengetahuan tinggi dengan kepatuhan minum obat rendah sebanyak 0 orang (0%). Selanjutnya responden yang memiliki pengetahuan sedang dengan kepatuhan minum obat tinggi sebanyak 20 orang (22,2%), responden yang memiliki pengetahuan sedang dengan kepatuhan minum obat sedang sebanyak 20 orang (22,2%), responden yang memiliki pengetahuan sedang dengan kepatuhan minum obat rendah sebanyak 0 orang (0%).

Selanjutnya responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan kepatuhan minum obat tinggi sebanyak 4 orang (4,4%), responden yang memiliki pengetahuan rendah yang memiliki kepatuhan minum obat sedang sebanyak 8 orang (8,9%), responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan kepatuhan minum obat rendah sebanyak 0 orang (0%). Berdasarkan hasil uji *Spearman's Rho* menunjukkan nilai $p=0,026$. Nilai tersebut bermakna (signifikan) karena $<0,05$ yang artinya hipotesis diterima. Hal ini menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan minum obat pada penderita diabetes mellitus. Hasil nilai koefisien korelasi *Spearman's Rho* sebesar 0,234 menunjukkan bahwa arah korelasi positif (searah) dengan nilai koefisien korelasi kategori cukup.

5.2. Pembahasan

Penelitian ini dirancang untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan diet, aktivitas fisik, dan minum obat penderita diabetes mellitus di Wilayah kerja Puskesmas Sedati. Sesuai tujuan penelitian, maka akan dibahas hal-hal sebagai berikut:

5.2.1. Pengetahuan pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati

Penelitian yang telah dilakukan pada penderita diabetes di wilayah kerja puskesmas sedati memberikan hasil bahwa dari 90 responden didapatkan sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan sedang sebanyak 40 orang (44,4%), untuk tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 38 responden (42,2%), dan untuk pengetahuan rendah sebanyak 12 responden (13,3%).

Berdasarkan hasil penelitian dari 90 responden sebanyak 38 orang (42,2%) memiliki pengetahuan yang tinggi. Peneliti berasumsi bahwa pengetahuan tinggi dipengaruhi oleh faktor pendidikan. Berdasarkan hasil tabulasi silang pengetahuan dengan pendidikan, sebagian besar responden yang memiliki latar belakang pendidikan perguruan tinggi memiliki pengetahuan yang tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh (Ubaidillah et al., 2021) menyatakan bahwa suatu individu yang memiliki tingkat pendidikan tinggi akan lebih mudah dalam menerima informasi dan mencerminkan tingkatan kemampuan untuk memahami dan menerima informasi. Pengetahuan dan status pendidikan suatu individu sangat berkaitan erat. Semakin tinggi status pendidikan seseorang, maka akan semakin banyak pengetahuan yang didapat (Sasmita, 2021). Peneliti berasumsi bahwa responden dengan pengetahuan tinggi cenderung menyerap informasi yang diberikan oleh petugas kesehatan sehingga memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya.

Berdasarkan hasil penelitian dari 90 responden sebanyak 40 orang (44,4%) memiliki pengetahuan sedang. Penelitian yang dilakukan di India menyatakan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan sedang sebanyak 49,3%, menurut penelitian ini pengetahuan yang baik didukung dengan latar belakang pendidikan yang tinggi (Nagar et al., 2018). Sejalan dengan peneltian tersebut mayoritas responden diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati memiliki pengetahuan sedang kemungkinan dapat dipengaruhi oleh pendidikan. Berdasarkan data tabulasi silang didapatkan data bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan sedang berpendidikan SMA dengan lama menyadangan lebih dari lima tahun. Menurut (Nursalam, 2011 dalam Bertalina and Purnama, 2016) menjelaskan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka

semakin mudah orang tersebut menerima informasi, sehingga pengetahuan yang dimiliki banyak. Berdasarkan teori tersebut, peneliti berasumsi bahwa meskipun dengan tingkat pendidikan menengah memungkinkan responden memiliki pengetahuan yang cukup karena informasi bisa diperoleh dari pendidikan non formal seperti dari media massa maupun media elektronik.

Selain dari faktor pendidikan, peneliti berasumsi bahwa pengetahuan sedang yang dimiliki oleh responden diperoleh dari pengalaman (lama menderita diabetes). Semakin lama menyangkut (menderita) suatu penyakit, maka semakin banyak pengalaman – pengalaman tentang penyakit dengan demikian responden diabetes mellitus memiliki pengetahuan yang luas. Hal ini sesuai dengan teori (Notoadmojo, 2003) yang menyatakan bahwa pengalaman dapat dijadikan sebagai sumber pengetahuan yaitu suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu.

Berdasarkan hasil penelitian dari 90 responden yang memiliki pengetahuan rendah sebanyak 12 orang (13,3%). Ditinjau dari hasil jawaban responden pada kuesioner pengetahuan didapatkan dengan jawaban salah >50% pada pertanyaan, penyebab umum diabetes adalah kurang efektifnya insulin sebanyak 59%, jika saya menderita diabetes anak – anak saya memiliki risiko diabetes yang lebih tinggi sebanyak 83%, cara terbaik untuk memeriksa diabetes dengan tes urin sebanyak 75%, responden tidak mengetahui jenis diabetes mellitus sebanyak 58%, responden tidak mengetahui diabetes dapat merusak ginjal sebanyak 67%. Jawaban kuesioner pengetahuan skor terendah pada domain informasi dasar penyakit yakni diabetes dapat diturunkan kepada anak. Peneliti berasumsi bahwa responden belum mengerti

mengenai informasi dasar, dan komplikasi penyakit diabetes kemungkinan karena responden tidak mengikuti program prolanis dan jarang mengunjungi fasilitas kesehatan sehingga tidak tereduksi mengenai penyakit diabetes dengan demikian pengetahuan yang dimiliki rendah.

5.2.2. Kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas

Sedati

Penelitian yang telah dilakukan pada penderita diabetes di wilayah kerja puskesmas sedati memberikan hasil bahwa dari 90 responden didapatkan penderita diabetes memiliki kepatuhan sedang dalam melaksanakan diet sebanyak 63 responden (70%), untuk tingkat kepatuhan diet tinggi sebanyak 19 responden (21,1%), sedangkan untuk kepatuhan diet rendah sebanyak 8 responden (8,9%).

Kepatuhan diet dengan kategori tinggi di wilayah kerja puskesmas sedati sebanyak 19 orang (21,1%). Status kesehatan penderita diabetes berkaitan erat dengan banyaknya pendapatan yang didapat, semakin tinggi pendapatan biasanya akan mendukung status kesehatan penderita diabetes menjadi lebih baik (Aini, 2011 dalam Sasmita, 2021). Peneliti berasumsi hal tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor pekerjaan. Berdasarkan hasil tabulasi silang kepatuhan diet dengan pekerjaan didapatkan hasil sebagian besar responden bekerja sebagai PNS. Faktor pekerjaan mempengaruhi kepatuhan diet dari segi pendapatan. Hal ini dikarenakan seseorang yang memiliki pendapatan tinggi lebih berpeluang untuk membeli makanan yang sesuai dengan anjuran diet diabetes. Hasil penelitian ini ditunjang oleh teori dalam (Pakpahan et al., 2021) yang menyatakan bahwa semakin tinggi penghasilan seseorang maka semakin tinggi pula upaya pencegahan dan pemanfaatan pelayanan kesehatan untuk menjaga kualitas kesehatannya.

Kepatuhan diet sedang pada responden diabetes di Wilayah kerja Puskesmas Sedati sebanyak 63 orang (70%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wati, 2018) yang menyatakan bahwa tingkat kepatuhan diet penderita diabetes mellitus di Puskesmas Prambanan dalam kategori sedang sebanyak 58,7%, menurut penelitian ini kepatuhan diet dalam kategori sedang dikarenakan tingkat pengetahuan penderita diabetes mellitus sebagian besar dalam kategori cukup yang kurang mendapatkan dukungan dari anggota keluarga. Peneliti berasumsi kepatuhan diet dengan kategori sedang dapat dipengaruhi oleh usia responden. sebagian besar responden yang berusia 49–60 tahun memiliki kepatuhan diet kategori sedang. Semakin tua usia seseorang maka lebih bijaksana dalam mencari, memperoleh, dan mengolah informasi yang diberikan kepadanya. Dengan demikian akan membentuk perilaku positif responden dalam menentukan tindakan untuk mengatasi penyakitnya seperti mengatur pola makan. Pengaruh kematangan usia dalam perilaku patuh juga sejalan dengan pernyataan (Suryono, 2011 dalam Wardhani, 2021) semakin dewasa maka aspek psikologis dan mental seseorang serta kemampuan berpikir sudah matang, sehingga untuk berperilaku patuh menjadi lebih baik namun, untuk perkembangan mental yang terjadi tidak secepat ketika usia masih muda.

Berdasarkan hasil penelitian kepatuhan diet dengan kategori rendah sebanyak 8 orang (8,9%). Terapi diet merupakan salah satu pilar dari penatalaksanaan diabetes mellitus yang menjadi tantangan sulit bagi penderita diabetes dalam mengontrol kepatuhan pola makan (diet) (Almaini and Heriyanto, 2019). Modifikasi diet dapat dilakukan dengan menghindari asupan kalori yang berlebihan dan diet tinggi lemak dengan mengonsumsi karbohidrat kompleks, buah, dan sayur

– sayuran (Herawati, Sapang and Harna, 2020). Penelitian yang dilakukan di Riau menyatakan bahwa 55% responden tidak patuh dalam pelaksanaan diet dikarenakan dalam melaksanakan program diet penderita diabetes mellitus sering mengabaikan pola konsumsi makanan yang telah dianjurkan oleh petugas kesehatan (Toruan, Karim and Woferst, 2013). Peneliti berasumsi kepatuhan diet dalam kategori rendah dapat terjadi karena faktor pekerjaan. Berdasarkan hasil tabulasi silang kepatuhan diet dengan pekerjaan ditemukan hasil bahwa mayoritas responden dengan pekerjaan lain-lain (buruh dan petani) memiliki kepatuhan diet rendah. Hal tersebut dapat terjadi karena tingkat kesibukan dalam bekerja membuat responden tidak bisa memerhatikan pola makan (diet) sesuai dengan anjuran petugas kesehatan.

Berdasarkan hasil jawaban kuesioner kepatuhan diet pada responden dengan kategori kepatuhan diet rendah ditemukan bahwa responden tidak pernah memperkirakan kalori saat makan, responden tidak menghindari buah berkalori tinggi, responden tidak mengonsumsi makanan ringan yang mengandung karbohidrat dan gula yang rendah diantara jadwal makan utama. Peneliti berasumsi bahwa kurangnya kepatuhan dalam melaksanakan diet tersebut karena sebagian besar waktu responden digunakan untuk bekerja. Seperti yang diketahui bahwa jam kerja pada pekerja buruh yakni 8 jam dengan jam istirahat yang tidak terlalu lama sehingga memungkinkan responden tidak memerhatikan makanan yang dikonsumsi.

5.2.3. Kepatuhan aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati

Penelitian yang telah dilakukan pada penderita diabetes di wilayah kerja puskesmas sedati memberikan hasil bahwa dari 90 responden didapatkan penderita diabetes memiliki kepatuhan aktivitas fisik sedang sebanyak 33 responden (36,7%), untuk aktivitas ringan sebanyak 29 responden (32,2%), sedangkan untuk aktivitas berat sebanyak 28 responden (31,1%).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data bahwa 28 orang (31,1%) memiliki aktivitas fisik kategori berat. Aktivitas fisik merupakan gerakan yang dihasilkan oleh kontraksi otot rangka yang memerlukan energi melebihi pengeluaran energi selama istirahat (Herawati, Sapang and Harna, 2020). Aktivitas fisik menjadi kunci dalam pengelolaan diabetes terutama sebagai pengontrol gula darah dan memperbaiki faktor resiko kardiovaskuler seperti menurunkan hiperinsulinemia, meningkatkan sensitifitas insulin, menurunkan lemak tubuh, serta menurunkan tekanan darah (Zakiyyah, Nugraha and Indraswari, 2019). Peneliti berasumsi bahwa aktivitas fisik kategori berat dipengaruhi oleh faktor umur. Hasil tabulasi silang aktivitas fisik dengan umur didapatkan data bahwa sebagian besar umur 37 – 48 tahun memiliki tingkat aktivitas fisik dengan kategori berat. Hal ini dapat terjadi karena umur tersebut merupakan usia produktif. Sehingga pada umur tersebut sebagian besar digunakan untuk beraktifitas.

Menurut (Novian, 2013 dalam Ulum, Kusnanto and Widyawati, 2015) menyatakan bahwa dalam masyarakat perbedaaan peran kehidupan dan perilaku berkaitan dengan jenis kelamin antara perempuan dan laki-laki. Dalam menjaga kesehatan perempuan lebih menjaga kesehatannya dibandingkan dengan laki – laki.

Peneliti berasumsi bahwa hasil penelitian ini memiliki kesenjangan dengan hasil penelitian tersebut. Berdasarkan hasil tabulasi silang aktifitas fisik dengan jenis kelamin menunjukkan sebagian besar laki – laki lebih patuh dalam melakukan aktivitas fisik daripada perempuan. Kemungkinan faktor penyebabnya adalah responden perempuan dalam penelitian ini didominasi sebagai ibu rumah tangga.

Berdasarkan hasil jawaban kuesioner aktivitas fisik pada responden dengan aktivitas fisik kategori berat waktu yang diperlukan untuk melakukan aktivitas fisik menunjukkan bahwa domain aktifitas bekerja rata – rata memiliki durasi terlalu lama yakni 3084 MET untuk aktivitas bekerja berat dan 3831 untuk aktivitas bekerja sedang. Untuk domain transportasi rata – rata memiliki nilai 1098 MET. Sementara untuk rata – rata nilai aktivitas rekreasi berat yakni 114,3 MET sedangkan aktivitas rekreasi sedang yakni 194,3 MET. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar waktu yang dimiliki responden lebih banyak digunakan untuk bekerja.

Kategori aktivitas sedang pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas sedati sebanyak 33 orang (36,7%). Menurut. (Suciana and Arifianto, 2019) kegiatan jasmani sehari – hari dan latihan jasmani teratur 3 – 4 kali seminggu selama \pm 30 menit merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes. Melakukan aktivitas fisik sedang yang teratur menurunkan angka mortalitas sekitar 45 – 70% serta menurunkan kadar HbA1c ke level yang bisa mencegah terjadinya komplikasi (Zakiyyah, Nugraha and Indraswari, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan di Karawang dengan 50 responden menyatakan bahwa 72% penderita diabetes yang mengikuti prolanis memiliki aktivitas sedang, menurut penelitian ini skor aktivitas fisik yang mengikuti Prolanis cenderung lebih baik daripada responden yang tidak mengikuti prolanis dikarenakan responden

mendapatkan dukungan dan kesadaran dari keluarga sehingga para peserta merasa termotivasi untuk melakukan senam (Herawati, Sapang and Harna, 2020). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu, Saraswati and Setyawan, 2018) di Semarang menyatakan bahwa sebagian besar penderita diabetes mellitus 71,4% memiliki aktivitas fisik sedang dengan mayoritas bekerja sebagai ibu rumah tangga. Peneliti berasumsi bahwa pekerjaan menjadi faktor yang mempengaruhi responden memiliki aktivitas fisik sedang. Hal ini disebabkan karena sebagian besar responden dengan aktivitas sedang memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga. Ditinjau dari isi kuesioner kepatuhan aktivitas fisik pada domain aktivitas rekreasi ibu rumah tangga masih menyempatkan waktu untuk berolahraga sedang dengan rata – rata frekuensi 2 kali tiap minggu. Dengan demikian selain melakukan aktivitas rumah tangga responden juga meluangkan waktu untuk latihan fisik sehingga sebagian besar responden tergolong dalam aktivitas fisik sedang.

Kategori aktivitas fisik ringan pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas sedati sebanyak 29 orang (32,2%). Menurut (Almaini and Heriyanto, 2019) penyakit diabetes mellitus dapat terjadi 2 – 4 kali lipat pada seseorang yang kurang aktif beraktifitas dibandingkan dengan individu yang aktif dalam beraktifitas. Dapat dikatakan bahwa semakin kurang beraktifitas fisik maka semakin mudah seseorang mengalami diabetes. Penelitian yang dilakukan di Jakarta didapatkan 59% pekerja kantor memiliki aktifitas kurang, hal tersebut dapat terjadi karena pekerjaan yang dilakukan cenderung tidak memerlukan aktifitas fisik, dan pemanfaatan teknologi membuat pekerja tidak perlu bergerak aktif (Abadini and Wuryaningsih, 2019). Peneliti berasumsi bahwa aktivitas fisik dengan kategori ringan pada responden dapat dipengaruhi oleh faktor pekerjaan.

Berdasarkan tabulasi silang aktivitas fisik dengan pekerjaan didapatkan data bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai PNS. Pegawai memiliki kecenderungan untuk kurang aktif fisik. Berdasarkan jawaban kuesioner aktivitas fisik pada domain aktivitas sendetari pegawai menghabiskan durasi duduk setiap hari tergolong tinggi. Aktivitas yang dilakukan cenderung sedentari diduga menjadi penyebab aktivitas fisik responden dengan kategori ringan.

5.2.4. Kepatuhan minum obat pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati

Penelitian yang telah dilakukan pada penderita diabetes di wilayah kerja puskesmas sedati memberikan hasil bahwa dari 90 responden didapatkan penderita diabetes mellitus memiliki kepatuhan minum obat yang tinggi sebanyak 47 responden (52,2%), untuk kepatuhan sedang sebanyak 43 responden (47,8%), untuk kepatuhan rendah sebanyak 0 responden (0%).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati memiliki kepatuhan minum obat yang tinggi sebanyak 47 responden (52,2%). Kepatuhan pada penderita diabetes mellitus secara umum didefinisikan sebagai tingkatan perilaku seseorang yang menjalankan diet, minum obat dan melaksanakan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi petugas kesehatan (Nazriati, Pratiwi and Restuastuti, 2018). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Nandini, Gali and Muraraiah, 2020) di India yang menunjukkan bahwa 196 responden (78,4%) memiliki kepatuhan tinggi dalam minum obat antidiabetes, menurut penelitian ini faktor pendidikan memiliki pengaruh dalam kepatuhan minum obat dimana penderita diabetes yang memiliki pengetahuan lebih mengetahui konsekuensi dari ketidakpatuhan terhadap

pengobatan dan komplikasi diabetes mellitus. Ditinjau dari hasil kuesioner kepatuhan minum obat dengan lima domain, nilai terbesar berada pada domain menggunakan obat kurang dari yang ditentukan dengan mayoritas jawaban tidak pernah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah taat dalam mengonsumsi obat sesuai dosis yang disarankan oleh petugas kesehatan.

Menurut (Hannan, 2013) kepatuhan minum obat yang baik dan benar pada penderita diabetes mellitus merupakan hal penting dalam mencapai sasaran pengobatan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu and Herlina, 2021) penderita diabetes melitus yang memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang tinggi akan cenderung memiliki kadar gula darah yang terkontrol, penderita yang memiliki gula darah terkontrol disebabkan karena memiliki rasa tanggung jawab akan terapinya sehingga lebih patuh akan pengobatan yang dijalani. Peneliti berasumsi bahwa kepatuhan responden dalam minum obat memiliki kategori tinggi dipengaruhi oleh faktor durasi penyakit. Berdasarkan hasil tabulasi kepatuhan minum obat dengan durasi penyakit didapatkan bahwa sebagian besar responden yang memiliki durasi penyakit <5 tahun memiliki kepatuhan tinggi dalam minum obat. Responden yang memiliki durasi penyakit <5 tahun cenderung lebih mematuhi terapi karena adanya rasa ingin tahu yang besar dan keinginan untuk sembuh yang besar.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa responden memiliki kepatuhan minum obat sedang sebanyak 43 orang (47,8%). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nazriati, Pratiwi and Restuastuti, 2018) menyatakan bahwa penderita diabetes yang tidak paham mengenai penyakit diabetes mellitus, sering tidak patuh dalam melaksanakan pengobatan. Menurut (Nurhidayati, Suciana and

Zulcharim, 2019) menderita diabetes mellitus yang terlalu lama (>10 tahun) menimbulkan penderita diabetes mengkombinasikan antara obat antidiabetes dengan obat herbal. Peneliti berasumsi bahwa kepatuhan minum obat dengan kategori sedang dipengaruhi oleh faktor durasi penyakit. Berdasarkan hasil tabulasi silang kepatuhan minum obat dengan durasi penyakit ditemukan data bahwa responden yang memiliki durasi penyakit >5 tahun memiliki kepatuhan sedang. Penyakit diabetes mellitus merupakan penyakit yang disandang seumur hidup. Penurunan dalam kepatuhan minum obat kemungkinan disebabkan karena responden merasa bosan jika rutin menggunakan obat antidiabetes dalam jangka waktu yang lama.

Berdasarkan hasil tabulasi silang kepatuhan minum obat dengan pekerjaan didapatkan data sebagian responden yang bekerja memiliki kepatuhan sedang. Responden yang bekerja memiliki kesibukan yang tinggi sehingga ada kemungkinan untuk tidak patuh dalam mengonsumsi obat. Ditinjau dari jawaban kuesioner pada lima domain kepatuhan minum obat responden dengan kepatuhan sedang rata – rata menjawab kadang – kadang melupakan jadwal minum obat. Hal ini sejalan dengan penelitian (Srikartika, Cahya and Hardiati, 2016) yang menyatakan bahwa penderita diabetes yang memiliki kesibukan mengakibatkan mereka lupa untuk minum obat. Selain itu, penderita diabetes mengaku lupa dikarenakan bepergian dan lupa membawa obat.

5.2.5. Hubungan Pengetahuan dengan kepatuhan diet di Wilayah Kerja Puskesmas

Sedati

Berdasarkan hasil uji Spearman menunjukkan nilai $p=0,000$ dengan taraf korelasi sebesar 0,397. Hal ini menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan

antara pengetahuan dengan kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus. Tingkat pengetahuan dengan kepatuhan diet memiliki hubungan (+). Hal ini diartikan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan maka semakin tinggi kepatuhan penderita diabetes mellitus dalam melaksanakan diet. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek yang menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan diet dengan nilai $p=0,002$ ($p<0,05$) (Bertalina and Purnama, 2016). Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa penderita diabetes yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik akan lebih patuh terhadap pengaturan diet sehari – hari, sedangkan penderita diabetes yang pengetahuannya kurang baik akan tidak patuh terhadap pengaturan diet. Peneliti berasumsi tingkat pengetahuan memengaruhi perilaku penderita diabetes mellitus. Semakin baik dan luas pengetahuan yang dimiliki maka semakin baik pula dalam menentukan bahan makanan yang baik untuk dikonsumsi. Dengan begitu penderita diabetes mellitus akan selalu mengatur jenis, jadwal dan jumlah makanan yang dikonsumsinya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 90 responden diabetes mellitus yang memiliki pengetahuan tinggi dengan kepatuhan diet tinggi sebanyak 13 orang (14,4%). Menurut (Putri, 2021) pengetahuan penderita diabetes mellitus terhadap penyakitnya berpengaruh dalam perilaku patuh dalam menjalankan pengelolaan diet diabetes mellitus. Selain pengetahuan mengenai diabetes melitus, asupan makanan pada penderita diabetes menjadi faktor yang menentukan keberhasilan pengendalian diabetes mellitus (Ramadhan et al., 2018). Keberhasilan perencanaan makanan sangat tergantung dengan kepatuhan penderita diabetes mellitus dalam menjalani anjuran makan yang direkomendasikan (Handayani, Nuravianda and

Haryanto, 2017). Peneliti berasumsi bahwa responden dengan pengetahuan yang tinggi memiliki kepatuhan diet kategori tinggi dikarenakan responden sering mendapatkan paparan informasi tentang diabetes mellitus. Semakin banyak paparan informasi yang didapatkan maka adaptasi responden terhadap penyakitnya juga akan semakin baik, sehingga mampu mengontrol diet sesuai jadwal, jenis, dan jumlah. Ditinjau dari keempat domain pada kuesioner kepatuhan diet yaitu mengenali kebutuhan jumlah kalori, memilih makanan sehat, mengatur jadwal atau perencanaan makanan, dan mengatur tantangan perilaku diet menunjukkan hasil bahwa pengaturan jadwal lebih baik daripada domain yang lainnya. Peneliti berasumsi bahwa responden mengetahui jarak interval antara makan makanan besar dengan makanan selingan, dikarenakan mayoritas responden lebih berhati – hati dalam mengatur pola makan untuk menjaga kadar glukosa darah terutama dalam mengurangi makanan camilan (selingan).

Pengetahuan tinggi dengan kepatuhan diet kategori sedang sebanyak 23 orang (25,6%), pengetahuan tinggi dengan kepatuhan diet rendah sebanyak 2 orang (2,2%). Dalam hal pengelolaan penyakit diabetes pengetahuan merupakan komponen yang dibutuhkan untuk memperoleh kesuksesan dalam pengelolaan diabetes (Wardhani, 2021). Program diet juga salah satu faktor yang bisa membantu proses pemulihan dan pencegahan terhadap komplikasi (Ubaidillah et al., 2021). Penelitian yang di lakukan di RSUD Abdul Moloek menyatakan bahwa sebagian besar responden tidak patuh dalam melaksanakan diet, menurut penelitian ini motivasi yang dimiliki responden kurang akibat dari kurangnya pengetahuan mengenai diet sehingga responden kurang percaya pada diet yang dianjurkan petugas kesehatan (Bertalina and Purnama, 2016). Peneliti berasumsi bahwa

pengetahuan tinggi dengan kepatuhan diet sedang dapat dipengaruhi oleh faktor motivasi. Responden mendapatkan paparan informasi yang membuat pengetahuannya tinggi namun pengetahuan yang didapat tidak memotivasi dirinya untuk mengubah pola makan.

Selanjutnya responden yang memiliki pengetahuan sedang dengan kepatuhan diet tinggi sebanyak 4 orang (4,4%). Berdasarkan penelitian (Wardhani, 2021) pengetahuan dipengaruhi adanya pengalaman. Pengalaman yang diperoleh akan dipersepsikan, dan diyakini sehingga menimbulkan motivasi dan niat untuk bertindak yang menjadi pencetus munculnya perilaku. Persepsi kerentanan sangat penting dalam memotivasi perilaku dimana persepsi kerentanan tinggi akan lebih memotivasi seseorang untuk melakukan suatu tindakan dibandingkan yang mempunyai persepsi kerentanan rendah (Nurhidayati, Suciana and Zulcharim, 2019). Penelitian yang dilakukan di Surabaya menyatakan bahwa responden diabetes mempunyai keyakinan kerentanan yang besar terhadap resiko efek samping apabila tidak patuh dalam menggunakan insulin yang benar (Fitriani, Pristianty and Hermansyah, 2019). Peneliti berasumsi bahwa persepsi menjadi faktor yang memengaruhi responden dalam kepatuhan diet. Pengetahuan yang dimiliki responden ditafsirkan dalam bentuk persepsi, dengan demikian perilaku kepatuhan diet timbul karena penderita diabetes merasa bahwa dirinya beresiko penyakitnya dapat menjadi lebih parah dan timbul komplikasi apabila tidak merubah pola makan menjadi sehat.

Responden dengan pengetahuan sedang memiliki kepatuhan diet sedang sebanyak 34 orang (37,8%), responden yang memiliki pengetahuan sedang dengan kepatuhan diet rendah sebanyak 2 orang (2,2%). Berdasarkan isi kuesioner

kepatuhan diet didapatkan bahwa responden dalam kategori kepatuhan diet sedang rata – rata menjawab masih sering makan makanan yang mengandung kolesterol tinggi seperti jeroan, daging berlemak, dan gorengan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Baequny, Harnany and Rumimper, 2015) yang menyatakan bahwa penderita diabetes mellitus masih memiliki kebiasaan pola makan mengonsumsi gorengan dan olahan makanan berbahan daging atau jeroan.

Kemudian responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan kepatuhan sedang sebanyak 5 orang (5,6%), responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan kepatuhan diet rendah sebanyak 7 orang (7,8%). Pengetahuan tentang diabetes melitus merupakan sarana yang dapat membantu penderita menjalankan pengelolaan diabetes selama hidupnya (Srikartika, Akbar and Lingga, 2019). Menurut penelitian (Hestiana, 2017) penderita diabetes mellitus lebih tinggi pada orang yang bekerja, karena setiap orang yang memiliki jam kerja tinggi dengan jadwal yang tidak teratur menjadi faktor penting dalam pengelolaan diet. Berdasarkan teori tersebut peneliti berasumsi bahwa kepatuhan diet sedang dan rendah pada penderita diabetes di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati dapat disebabkan karena pekerjaan. Berdasarkan hasil tabulasi silang responden yang bekerja sebagai pegawai, wiraswasta, petani dan buruh memiliki kepatuhan diet rendah. Tingkat kesibukan seseorang dapat memengaruhi perilaku kesehatan dimana keadaan mereka yang sibuk dengan tugas sebagai pencari nafkah sehingga cenderung kurang meluangkan waktu untuk datang ke pelayanan kesehatan sehingga informasi atau pengetahuan yang dimiliki terbatas. Dengan demikian kurangnya pengetahuan dapat mengakibatkan kepatuhan diet yang rendah.

5.2.6. Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan aktivitas fisik di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati

Berdasarkan hasil uji Spearman menunjukkan nilai $p=0,036$ dengan nilai koefisien korelasi *Spearman's Rho* sebesar 0,222. Hal ini menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan aktivitas fisik pada penderita diabetes mellitus. Tingkat pengetahuan dengan kepatuhan aktivitas fisik memiliki hubungan (+). Hal ini diartikan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan maka semakin tinggi kepatuhan penderita diabetes mellitus dalam melaksanakan aktivitas fisik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di RSUD dr. Zainoel Abidin dengan 91 responden yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan aktivitas fisik dengan nilai p value 0,023 (Husnah, Zufry and Maisura, 2014). Pengetahuan sangat penting bagi penderita diabetes, agar terhindar dari komplikasi sehingga diperlukan suatu intervensi untuk meningkatkan pengetahuan mengenai penyakit, proses penatalaksanaan seperti aktivitas fisik (olahraga), serta pemanfaatan fasilitas kesehatan yang ada di masyarakat (PERKENI, 2015). Pengetahuan responden tentang diabetes mellitus merupakan sarana yang penting untuk membantu menangani penderita diabetes itu sendiri. Aktivitas fisik merupakan salah satu wujud dari perilaku sehat terkait peningkatan kesehatan. Aktivitas fisik akan bermanfaat dalam mengatur berat badan dan menguatkan sistem jantung dan pembuluh darah. Aktivitas fisik atau olahraga yang teratur dapat mencegah berbagai macam penyakit terutama diabetes tipe 2 (Aziz, Muriman and Burhan, 2020).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan tinggi dan sedang memiliki aktivitas fisik kategori berat sebanyak 13 orang (14,4%). Menurut (Pakpahan et al., 2021) semakin tinggi pengetahuan individu tentang akibat yang ditimbulkan oleh suatu penyakit, maka semakin tinggi upaya pencegahan yang dilakukan. Faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang tentang kesehatan masyarakat ditentukan oleh pengetahuan (Notoadmojo, 2014; Afriyani, Suriadi and Righo, 2020). Peneliti berasumsi bahwa hal tersebut dapat dipengaruhi oleh kualitas interaksi antara perawat atau dokter yang baik. Dengan kualitas hubungan yang baik ini meningkatkan kepatuhan responden untuk mengikuti terapi nonfarmakologi seperti aktivitas fisik. Kualitas hubungan interpersonal yang baik memudahkan responden dalam memahami dan mengerti nasehat (*advice*) dari perawat atau dokter. Dengan demikian paparan informasi atau pengetahuan yang diperoleh responden sangat penting dan berguna sebagai sarana untuk membentuk perilaku untuk patuh dalam pengelolaan penyakit. Semakin sering seseorang mendapat edukasi, maka semakin baik pula perilakunya.

Responden yang memiliki pengetahuan tinggi dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 10 orang (11,1%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Cahyati, 2019) pilar edukasi dapat tercapai apabila pengetahuan penderita diabetes meningkat diimbangi dengan meningkatnya kesadaran diri dari segi kesehatan sehingga bisa merubah gaya hidup kearah yang sehat. Aktivitas ringan mempunyai peluang lebih besar 3,198 kali untuk mengalami diabetes mellitus bila dibandingkan dengan masyarakat yang melakukan aktivitas berat (Veridiana and Nurjana, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Pahandut menyatakan bahwa semakin banyak pengetahuan baik yang dimiliki oleh seseorang maka akan

memengaruhi kesadaran diri dalam melindungi dirinya dengan mengelola penyakit diabetes dengan baik (Triliwijaya, 2019). Menurut asumsi peneliti pengetahuan tinggi dengan aktivitas fisik ringan dapat dipengaruhi oleh *self-awareness*. Responden telah telah memiliki pengetahuan yang baik namun tidak memiliki kesadaran diri yang tinggi dalam mematuhi aktivitas fisik yang direkomendasikan untuk mengendalikan gula darah dan meminimalisir komplikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan tinggi dan sedang memiliki aktivitas fisik dalam kategori sedang sebanyak 15 orang (16,7%). Penelitian yang dilakukan oleh (Hannan, 2013) menyatakan bahwa saat usia lebih dari 40 tahun menyebabkan penderita diabetes mellitus kurang aktif dalam melakukan aktifitas seperti olahraga. Ditinjau dari hasil kuesioner kepatuhan aktivitas fisik mayoritas responden memiliki aktivitas fisik dalam kategori sedang. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh usia responden. Seperti yang diketahui bahwa mayoritas responden berusia 49 – 60 tahun dimana pada usia tersebut terjadi penurunan dalam melakukan aktivitas sehari – hari akibat dari penurunan sistem muskuloskeletal.

Selanjutnya responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan aktivitas fisik berat sebanyak 2 orang (2,2%). Rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan penyakit, dapat mengakibatkan penyakit-penyakit yang terjadi dalam masyarakat sering sulit terdeteksi (Pakpahan et al., 2021). Kurangnya pengetahuan tentang diabetes mellitus dapat menghambat kemampuan penderita diabetes mellitus dalam mengelola penyakitnya, karena kemampuan manajemen diri pada penderita diabetes mellitus penting untuk mengontrol kadar gula darah (Cahyati, 2019). Latihan fisik apabila dilakukan tiga

kali dalam seminggu maka akan menyebabkan kerja insulin pada penderita diabetes mellitus meningkat dan reseptor insulin menjadi peka (Mahdia, Susanto and Adi, 2018). Peneliti berasumsi bahwa hal tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor pekerjaan. Berdasarkan hasil tabulasi silang didapatkan bahwa mayoritas bekerja sebagai wiraswasta. Aktivitas pekerjaan yang tinggi menyebabkan minimnya pengetahuan mengenai penyakit. Selain itu ditinjau hasil jawaban kuesioner pada domain aktivitas rekreasi, sebagian responden cenderung tidak memerhatikan frekuensi olahraga. Berdasarkan pengakuan responden, mereka menyempatkan waktu untuk melakukan olahraga saat *weekend* atau saat mempunyai waktu senggang.

Responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 3 orang (3,3%), responden yang memiliki pengetahuan rendah dengan aktivitas ringan sebanyak 7 orang (7,8%). Seseorang yang jarang melakukan aktivitas fisik, makanan yang dikonsumsi akan ditimbun dalam tubuh menjadi lemak dan gula (Veridiana and Nurjana, 2019). Kurang berolahraga membuat aktivitas fisik menjadi kurang sehingga membuat seseorang memiliki pola hidup sedentari (Lontoh, Kumala and Novendy, 2020). Ditinjau dari jawaban kuesioner pada domain aktivitas perjalanan dari tempat ke tempat didapatkan hasil mayoritas responden berjalan kaki atau bersepeda kurang dari 10 menit. Peneliti berasumsi bahwa hal ini dapat dipengaruhi oleh teknologi dan transportasi yang semakin modern sehingga, responden tidak memiliki gaya hidup seperti zaman dahulu yakni bersepeda atau berjalan kaki. Berdasarkan pengakuan dari responden, untuk berbelanja sering menggunakan kendaraan pribadi seperti motor atau mobil dan terkadang diantar oleh keluarga. Sedangkan untuk aktivitas beribadah di luar,

biasanya responden jalan kaki atau menggunakan sepeda apabila jarak dari rumah dekat apabila jarak dari rumah jauh responden sering menggunakan motor.

5.2.7. Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan minum obat di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati

Berdasarkan hasil uji *Spearman's Rho* menunjukkan nilai $p=0,026$ dengan koefisien korelasi *Spearman's Rho* sebesar 0,234. Hal ini menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan minum obat pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati. Tingkat pengetahuan dengan kepatuhan minum obat memiliki hubungan (+). Hal ini diartikan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan maka semakin tinggi kepatuhan penderita diabetes mellitus dalam mengonsumsi obat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Mandau yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan minum obat pada penderita diabetes mellitus dengan ρ value 0,022 (Nazriati, Pratiwi and Restuastuti, 2018). Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa kepatuhan minum obat dalam kategori tinggi dikarenakan petugas kesehatan di Puskesmas Mandau selalu mengingatkan setiap bulan kepada penderita diabetes mellitus anggota Prolanis untuk mengambil obat antidiabetes dan kontrol penyakit diabetes mellitus di puskesmas. Penelitian yang dilakukan oleh (Husnah, Zufry and Maisura, 2014) menyatakan bahwa pengetahuan tentang penyakit dan prinsip – prinsip terapi obat merupakan faktor terpenting yang berkontribusi terhadap kepatuhan pengobatan diabetes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 90 responden diabetes mellitus yang memiliki pengetahuan tinggi dengan kepatuhan minum obat tinggi sebanyak

23 orang (25.6%). Penderita diabetes mellitus yang memiliki pengetahuan tinggi mempunyai peluang untuk melakukan praktik perawatan diri yang lebih baik 5,58 kali daripada penderita diabetes mellitus dengan pengetahuan rendah (Azmiardi, 2020). Penderita diabetes melitus yang memiliki pengetahuan mengenai penyakit dan cara pengelolaan penyakitnya maka penderita diabetes tersebut dapat menentukan perilaku yang baik untuk meningkatkan kesehatannya (Rahayu and Herlina, 2021). Peneliti berasumsi bahwa pengetahuan mengenai penyakit dapat meningkatkan kepatuhan minum obat pada penderita diabetes mellitus. Dengan pengetahuan yang baik maka penderita diabetes mellitus dapat mengerti, memahami tentang penyakitnya, dan menstimulasi motivasi untuk meningkatkan kepatuhan dalam mengonsumsi obat secara benar dan teratur dalam upaya mengontrol kadar gula darah serta mencegah komplikasi yang dapat terjadi di masa mendatang.

Responden yang memiliki pengetahuan tinggi dengan kepatuhan minum obat sedang sebanyak 15 orang (16,7%). Pengetahuan sangat diperlukan agar terbentuk tindakan atau perilaku positif yang berlangsung lama (Husnah, Zufry and Maisura, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh (Chairunisa, Arifin and Rosida, 2019) menyatakan bahwa bahwa penderita diabetes dengan persepsi manfaat yang negatif berisiko 3,5 kali lebih besar memiliki perilaku ketidakpatuhan dalam minum obat antidiabetes daripada penderita diabetes yang memiliki persepsi manfaat positif. Peneliti berasumsi bahwa responden mungkin merasakan manfaat terhadap perilaku minum obat antidiabetes tetapi pada saat yang sama mereka juga mungkin merasakan hambatan untuk melakukannya sehingga kepatuhan minum obat dalam kategori sedang.

Selanjutnya responden yang pengetahuan sedang memiliki kepatuhan minum obat tinggi dan sedang sebanyak 20 orang (22,2%). Pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang merupakan salah satu faktor yang menentukan untuk mencari dan meminta upaya pelayanan kesehatan (Pakpahan et al., 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ilmah and Thinni, 2015) karakteristik penderita diabetes sebagai penerima pesan dipengaruhi oleh kemampuan penderita diabetes mellitus dalam menangkap informasi yang telah disampaikan oleh komunikator. Menurut (Fandinata and Darmawan, 2020) penderita diabetes yang teratur minum obat sesuai dosis yang dianjurkan dokter, maka gula darah akan terkontrol dengan baik, sebaliknya jika penderita diabetes minum obat tidak sesuai dengan dosis yang dianjurkan oleh dokter, baik itu melebihi atau mengurangi dosis maka akan mengakibatkan gula darah menjadi fluktuasi. Berdasarkan hasil kuesioner pengetahuan pada domain informasi dasar penyakit sebagian besar penderita diabetes menjawab bahwa penyakit diabetes mellitus dapat disembuhkan. Dengan demikian responden menunjukkan bahwa keinginan untuk sembuh cukup besar, hal ini kemungkinan menjadi motivasi bagi responden untuk mematuhi pengobatan.

Menurut (Sasmita, 2021) usia menjadi faktor yang dianggap mempengaruhi kepatuhan pengobatan penderita diabetes mellitus. Daya ingat merupakan salah satu fungsi kognitif yang berperan banyak dalam proses berfikir, memecahkan masalah, maupun intelegensia, bahkan hampir semua tingkah laku manusia dipengaruhi oleh daya ingat (Ulum, Kusnanto and Widyawati, 2015). Salah satu sifat seseorang yang memasuki usia lansia adalah terjadi penurunan kemandirian, sehingga membutuhkan bantuan orang lain yang berkaitan dengan perawatan dirinya (Almira, Arifin and Rosida, 2019). Berdasarkan hasil tabulasi silang

kepatuhan minum obat dengan umur menunjukkan bahwa sebagian besar umur responden 49-60 tahun. Peneliti berasumsi bahwa responden memiliki kepatuhan dalam minum obat sedang karena semakin tua usia seseorang maka kemampuan daya ingat semakin menurun. Sehingga tidak menutup kemungkinan kepatuhan dalam minum obat dalam kategori sedang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan rendah dengan kepatuhan minum obat tinggi sebanyak 4 orang (4,4%). Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku (Nazriati, Pratiwi and Restuastuti, 2018). Keluarga menjadi salah satu kunci terbentuknya perilaku seseorang (Ilmah and Thinni, 2015). Keluarga dapat membantu mengurangi anxietas karena penyakit tertentu, menjadi kelompok pendukung untuk mencapai kepatuhan dan menghilangkan godaan pada ketidakpatuhan (Hannan, 2013). Peneliti berasumsi bahwa meskipun pengetahuan yang dimiliki rendah responden patuh dalam mengonsumsi obat dipengaruhi oleh peran keluarga dimana mayoritas penderita diabetes tinggal bersama keluarga sehingga ada kemungkinan keluarga berperan sebagai pengawas minum obat (PMO). Dalam hal ini keluarga memahami fungsi dan tugas keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit dengan baik sehingga kepatuhan dalam minum obat responden tinggi. Hasil penelitian ini ditunjang oleh penelitian (Viviandhari and Wulandari, 2017) bahwa pengawas minum obat (PMO) membantu memandu penderita diabetes mellitus dan meningkatkan untuk patuh dalam mengonsumsi obat.

Responden yang dengan pengetahuan rendah yang memiliki kepatuhan minum obat sedang sebanyak 8 orang (8,9%). Pengetahuan yang kurang menyebabkan kepatuhan minum obat menjadi kurang optimal sehingga kontrol

glikemik menjadi buruk (Rahayu and Herlina, 2021). Pada umumnya semakin kurang pengetahuan seseorang maka akan semakin berisiko untuk tidak patuh. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Azmiardi, 2020) pengetahuan mengenai penyakit diabetes mellitus cenderung untuk menginformasikan penderita diabetes tentang tindakan spesifik dalam proses manajemen diabetes. Ditinjau dari isi jawaban kuesioner pengetahuan didapatkan bahwa mayoritas responden dengan pengetahuan sedang menjawab “YA” pada pertanyaan nomor 8 tentang “obat lebih penting daripada diet dan olahraga untuk mengontrol diabetes”. Peneliti berasumsi bahwa responden lebih mengandalkan minum obat untuk mengontrol kadar gula dalam darah.

5.3. Keterbatasan

Keterbatasan merupakan kelemahan dan hambatan dalam penelitian. Pada penelitian ini beberapa keterbatasan yang dihadapi oleh peneliti adalah:

1. Pengumpulan data dengan kuesioner, memungkinkan responden menjawab pertanyaan dengan tidak jujur atau tidak mengerti dengan pertanyaan yang dimaksud sehingga hasilnya kurang mewakili secara kualitatif.
2. Dalam proses pengambilan data hanya berdasarkan pengakuan (jawaban) kuesioner sehingga tidak dilakukan observasi secara langsung.
3. Pada penelitian ini terdapat banyak jenis pertanyaan kuesioner yang memungkinkan dapat membuat responden merasa jenuh pada proses pengisian kuesioner tersebut sehingga memungkinkan adanya jawaban yang kurang relevan dari responden.

4. Ada beberapa responden ketika dilakukan wawancara penerimaanya kurang bersahabat dan terburu – buru sehingga jawaban yang diberikan cenderung sekadarnya saja, hal ini bisa menyebabkan bias informasi.

BAB 6

PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan dari hasil pembahasan penelitian.

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan hasil pengujian pada pembahasan yang dilaksanakan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati mayoritas memiliki pengetahuan sedang
2. Penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati sebagian besar memiliki kepatuhan diet sedang
3. Penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati mayoritas memiliki kepatuhan aktivitas fisik sedang
4. Penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati mayoritas memiliki kepatuhan minum obat tinggi
5. Pengetahuan mengenai penyakit memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan diet, aktivitas fisik, dan minum obat pada penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati.

6.2. Saran

Berdasarkan temuan hasil penelitian, beberapa saran yang disampaikan pada pihak terkait adalah sebagai berikut:

1. Bagi pasien

Kepatuhan dalam diet dan aktivitas fisik sudah cukup bagus, hendaknya lebih ditingkatkan lagi dalam mematuhi aturan diet dan aktivitas yang disarankan

oleh petugas kesehatan. Untuk kepatuhan dalam minum obat sangat bagus diharapkan penderita diabetes konsisten dalam mematuhi aturan minum obat agar gula darah terkontrol sehingga terhindar dari komplikasi.

2. Bagi instansi

Diharapkan tetap terus memotivasi dan memberikan edukasi kepada penderita diabetes mengenai penyakit diabetes dan kepatuhan dalam mengontrol pola makan, aktifitas fisik, dan minum obat melalui kegiatan pelayanan di luar gedung seperti kegiatan posbindu, posyandu dan home visit.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan untuk penelitian selanjutnya agar bisa meneliti variabel yang lebih dominan yang mengacu pada kepatuhan pada penyakit diabetes mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadini, D. and Wuryaningsih, C.E., 2019. Determinan Aktivitas Fisik Orang Dewasa Pekerja Kantoran di Jakarta Tahun 2018. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 14(1), pp.15–28.
- Afriyani, Suriadi and Righo, A., 2020. Media Edukasi Yang Tepat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Kepatuhan Diet Literature Review. *Jurnal Proners*, [online] 5(1), pp.2–10. Available at: <<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/view/46167>>.
- Aladhab, R.A. and Alabbod, M.H., 2019. Adherence of Patients with Diabetes to a Lifestyle Advice and Management Plan in Basra, Southern Iraq. *International Journal of Diabetes and Metabolism*, [online] 25(3–4), pp.100–105. Available at: <<https://doi.org/10.1159/000500915>>.
- Alfian, R. and Putra, A.M.P., 2017. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Medication Adherence Report Scale (MARS) Terhadap Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 2(2), pp.176–183.
- Alligood, M.R., 2016. *Nursing Theorists and Their Work*. 9th ed. USA: Elsevier.
- Almaini and Heriyanto, H., 2019. Pengaruh Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik dan Pengobatan dengan Perubahan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Suku Rejang. *Jurnal Keperawatan Raflesia*, [online] 1(1), pp.55–66. Available at: <<https://jurnal.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id/index.php/jkr/article/view/393>>.
- Almira, N., Arifin, S. and Rosida, L., 2019. Faktor -Faktor yang Berhubungan Dengan Perilaku Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetes Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Teluk Dalam Banjarmasin. *Homeostasis*, 2(1), pp.9–12.
- AlShayban, D.M., Naqvi, A.A., Alhumaid, O., AlQahtani, A.S., Islam, M.A., Ghorri, S.A., Haseeb, A., Ali, M., Iqbal, M.S., Elrggal, M.E., Ishaqui, A.A., Mahmoud, M.A., Khan, I. and Jamshed, S., 2020. Association of Disease Knowledge and Medication Adherence Among Out-Patients With Type 2 Diabetes Mellitus in Khobar, Saudi Arabia. *Frontiers in Pharmacology*, 11(February), pp.1–9.
- American Diabetes Association, 2019. *Standards of medical care in diabetes-2019*. [online] *Clinical and applied research and education*, USA: America Diabetes Association. Available at: <www.DIABETES.ORG/DIABETESCARE>.
- Andarmoyo, S., Yusoff, H. bin M. and Abdullah, B., 2019. Medication Adherence Analysis of Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *South East Asia Nursing Research*, 1(3), pp.107–111.

- Armstrong, T. and Bull, F., 2006. Development of the World Health Organization Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). *Journal of Public Health*, 14(2), pp.66–70.
- Ayele, A.A., Emiru, Y.K., Tiruneh, S.A., Ayele, B.A., Gebremariam, A.D. and Tegegn, H.G., 2018. Level of adherence to dietary recommendations and barriers among type 2 diabetic patients: a cross-sectional study in an Ethiopian hospital. *Clinical Diabetes and Endocrinology*, [online] 4(1), pp.1–7. Available at: <<https://doi.org/10.1186/s40842-018-0070-7>>.
- Aziz, W.A., Muriman, L.Y. and Burhan, S.R., 2020. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Gaya Hidup Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, [online] 2(1), pp.105–114. Available at: <<http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>>.
- Azmiardi, A., 2020. Hubungan Pengetahuan dengan Praktik Perawatan Diri pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Surakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala*, 2(1), pp.18–22.
- Baequny, A., Harnany, A. and Rumimper, E., 2015. Pengaruh Pola Makan Tinggi Kalori Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Riset Kesehatan*, 4(1), pp.687–692.
- Benrazavy, L. and Khalooei, A., 2019. Medication Adherence and its Predictors in Type 2 Diabetic Patients Referring to Urban Primary Health Care Centers in Kerman City Southeastern Iran. *Shiraz E-Med*, 20(7), pp.1–7.
- Bertalina and Purnama, P., 2016. Hubungan Lama Sakit, Pengetahuan, Motivasi Pasien dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan*, [online] 7(2), pp.329–340. Available at: <<http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/211>>.
- Betteng, R., Pangemanan, D. and Mayulu, N., 2014. Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Produktif Dipuskesmas Wawonasa. *Jurnal e-Biomedik*, 2(2).
- Bidulang, C.B., Wiyono, W.I. and Mpila, D.A., 2021. Evaluasi Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Enemawira. *Pharmacon*, [online] 10(3), pp.1066–1071. Available at: <<https://doi.org/10.35799/pha.10.2021.35611>>.
- Boshe, B.D., Yimar, G.N., Dadhi, A.E. and Bededa, W.K., 2021. The magnitude of non-adherence and contributing factors among adult outpatient with Diabetes Mellitus in Dilla University Referral Hospital, Gedio, Ethiopia. *PLoS ONE*, [online] 16(3), pp.1–15. Available at: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0247952>>.
- Bull, F.C., Maslin, T.S. and Armstrong, T., 2009. Global physical activity questionnaire (GPAQ): Nine country reliability and validity study. *Journal*

- of Physical Activity and Health*, [online] 6(6), pp.790–804. Available at: <<https://doi.org/10.1123/jpah.6.6.790>>.
- Cahyati, O.P.N., 2019. *Gambaran Kepatuhan Manajemen Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Ngoresan Jebres*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Chairunisa, C., Arifin, A. and Rosida, L., 2019. Faktor - Faktor yang Berhubungan Dengan Perilaku Kepatuhan Minum Obat Antidiabetes Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Hemeostasis*, 2(1), pp.33–42.
- Decroli, E., 2019. *Diabetes Mellitus Tipe 2*. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam.
- Dinkes Sidoarjo, 2019. *Profil Kesehatan Kabupaten Sidoarjo 2019*. [online] Sidoarjo. Available at: <<http://dinkes.sidoarjokab.go.id/2020/08/26/profil-kesehatan-kabupaten-sidoarjo-tahun-2019/>>.
- Dinkes Sidoarjo, 2020. *Profil Kesehatan Tahun 2020*. Sidoarjo.
- Edi, I.G.M.S., 2015. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien pada pengobatan: Telaah Sistemik. *Ilmiah Medicamento*, 1(1), pp.1–8.
- EIMED PAPDI, 2012. *Kegawatdaruratan Penyakit Dalam (Emergency In Internal Medicine)*. 2nd ed. Jakarta Pusat: Internal Publishing.
- Elvira and Suryawijaya, E.E., 2019. Retinopati Diabetes. *CDK-274*, 46(3), pp.220–224.
- Fandinata, S.S. and Darmawan, R., 2020. Perbedaan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Yang Baru Terdiagnosa dan Sudah Lama Terdiagnosa Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Imiah Manuntung*, 6(1), pp.70–76.
- Fatema, K., Hossain, S., Natasha, K., Chowdhury, H.A., Akter, J., Khan, T. and Ali, L., 2017. Knowledge attitude and practice regarding diabetes mellitus among Nondiabetic and diabetic study participants in Bangladesh. *BMC Public Health*, [online] 17(1), p.364. Available at: <<http://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-4285-9>>.
- Febrinasari, R.P., Sholikhah, T.A., Pakha, D.N. and Putra, S.E., 2020. *Buku Saku Diabetes Mellitus Untuk Awam*. 1st ed. Surakarta: UNS Press.
- Fitriani, Y., Pristianty, L. and Hermansyah, A., 2019. Pendekatan Health Belief Model (HBM) untuk Menganalisis Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dalam Menggunakan Insulin Adopting Health Belief Model Theory to Analyze the Compliance of Type 2 Diabetes Mellitus Patient When Using Insulin Injection. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 16(02), pp.167–177.
- Fransisca, K., 2012. *Awat Pankreas Rusak Penyebab Diabetes*. 1st ed. Jakarta: Cerdas Sehat.

- Garcia, A.A., Villagomez, E.T., Brown, S.A., Kouzekanani, K. and Hanis, C.L., 2001. Development of The Spanish-Language Diabetes Knowledge Questionnaire. *Diabetes Care*, [online] 24(1), pp.16–21. Available at: <<https://doi.org/10.2337/diacare.24.1.16>>.
- Gumantara, M.P.B. and Oktarlina, R.Z., 2017. Perbandingan Monoterapi dan Kombinasi Terapi Sulfonilurea-Metformin terhadap Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Majority*, 6(1), pp.55–59.
- Handayani, Nuravianda, Y. and Haryanto, I., 2017. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus di Klinik Bhakti Husada Purwakarta. *Journal of Holistic and Health Science*, 1(1), pp.52–62.
- Hannan, M., 2013. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Bluto Sumenep. *Wirajaya Medika: Jurnal Kesehatan*, 3(2), pp.47–55.
- Hardianto, D., 2021. Telaah komprehensif diabetes melitus: klasifikasi, gejala, diagnosis, pencegahan, dan pengobatan. *Bioteknologi & Biosains Indonesia*, [online] 7(2), pp.304–317. Available at: <<http://ejurnal.bppt.go.id/index.php/JBB>>.
- Hari Nugroho, R., 2019. Determinan Tingkat Keparahan Pada pasien penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2), pp.193–204.
- Herawati, N., Sapang, M. and Harna, H., 2020. Kepatuhan Diet Dan Aktivitas Fisik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Sudah Mengikuti Prolanis. *Nutrire Diaita*, [online] 12(01), pp.16–22. Available at: <<https://doi.org/10.47007/nut.v12i01.3154>>.
- Hestiana, D.W., 2017. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Dalam Pengelolaan Diet Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kota Semarang. *Journal of Health Education*, [online] 2(2), pp.137–145. Available at: <<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jhealthdu/>>.
- Hisni, D., 2019. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Latihan Fisik pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Pancoran Jakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan Nasional*, [online] 1(1). Available at: <<http://journal.unas.ac.id/health/article/viewFile/491/385>>.
- Husnah, Zufry, H. and Maisura, 2014. Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Dalam Menjalani Terapi di RSUD DR. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 14(2), pp.62–66.
- Ilmah, F. and Thinni, N.R., 2015. Kepatuhan Pasien Rawat Inap Diet Diabetes Mellitus Berdasarkan Teori Kepatuhan Niven. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 3(1), pp.60–69.
- Jannah, R., 2018. *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Stres pada Pasien*

Diabetes Mellitus di Puskesmas Kota Surabaya. Universitas Airlangga.

- Jonathan, K., Natalia, N. and Soetedjo, M., 2019. Pola Penggunaan Antidiabetes Oral Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Bagian Penyakit Dalam RSUD Kota Bandung Tahun 2017. *CDK-27*, 46(6), pp.407–413.
- Kemenkes RI, 2018. *Laporan Provinsi Jawa Timur Riskesdas 2018*. [online] Kementerian Kesehatan RI. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Available at: <<https://drive.google.com/drive/folders/1XYHFQuKucZIwmCADX5ff1aDhfJgqzI-1%0A>>.
- Kemenkes RI, 2020. *Infodatin: Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Mellitus*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniawaty, E. and Yanita, B., 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II. *Majority*, 5(2), pp.27–31.
- Lathifah, N.L., 2017. Hubungan Durasi Penyakit dan Kadar Gula Darah Dengan Keluhan Subyektif Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(July 2017), pp.231–235.
- Lontoh, S.O., Kumala, M. and Novendy, 2020. Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik Pada Masyarakat Kelurahan Tomang Jakarta Barat. *Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan*, [online] 4(1), pp.453–462. Available at: <<https://doi.org/10.24912/jmstkik.v4i2.8728>>.
- Lu, Y., Xu, J., Zhao, W. and Han, H.R., 2015. Measuring Self-Care in Persons With Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Evaluation and the Health Professions*, [online] 39(2), pp.131–184. Available at: <<https://doi.org/10.1177/0163278715588927>>.
- Mahdia, F.F., Susanto, H.S. and Adi, M.S., 2018. Hubungan Antara Kebiasaan Olahraga Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, [online] 6(5), pp.2356–3346. Available at: <<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>>.
- Masturoh, I. and Anggita, N., 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Mildawati, Diani, N. and Wahid, A., 2019. Hubungan Usia , Jenis Kelamin dan Lama Menderita Diabetes Dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik. *Caring Nursing Journal (CNJ)*, 3(2), pp.31–37.
- Mirahmadizadeh, A., Khorshidsavar, H., Seif, M. and Sharifi, M.H., 2020. Adherence to Medication, Diet and Physical Activity and the Associated Factors Amongst Patients with Type 2 Diabetes. *Diabetes Therapy*, [online] 11(2), pp.479–494. Available at: <<https://doi.org/10.1007/s13300-019-00750-8>>.

- Muhlisini, A. and Irdawati, 2010. Teori Self Care dari Orem dan Pendekatan Dalam Praktek Keperawatan. *Berita Ilmu Keperawatan*, 2(2), pp.97–100.
- Nagar, V., Prasad, P., Mitra, A., Kale, S., Yadav, K. and Shukla, M., 2018. Assessment of knowledge, attitude and practice about diabetes among diabetic patients of tertiary care centre in central India. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, [online] 5(9), pp.4065–4071. Available at: <<http://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20183596>>.
- Nandini, Gali, A. and Muraraiah, S., 2020. Assessment of Factors Influencing Adherence to Antidiabetic Drugs among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at a Tertiary Care Hospital in India. *Pharmacology and Clinical Pharmacy Research*, [online] 5(1), p.7. Available at: <<http://jurnal.unpad.ac.id/pcpr/article/view/26507>>.
- Nazriati, E., Pratiwi, D. and Restuastuti, T., 2018. Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hubungannya dengan Kepatuhan Minum Obat di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis. *Majalah Kedokteran Andalas*, [online] 41(2), pp.59–68. Available at: <<http://jurnalmka.fk.unand.ac.id/>>.
- Notoadmojo, S., 2003. *Ilmu kesehatan masyarakat prinsip-prinsip dasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoadmojo, S., 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. revisi ed. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoadmojo, S., 2014. *Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhidayati, I., Suciana, F. and Zulcharim, I., 2019. Hubungan Kepercayaan Kesehatan dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas*, 2(2), pp.27–34.
- Nursalam, 2020. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*. 5th ed. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursihhah, M. and Wijaya, D. septian, 2021. Hubungan Kepatuhan Diet Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Medika Hutama*, [online] 02(03), pp.1002–1010. Available at: <<http://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/203>>.
- Padma, I.G.A.P.W.S., Arjani, I.A.M.S. and Jirna, I.N., 2017. Gambaran Kadar Kreatinin Serum Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *eJurnal Poltekkes Denpasar*, 5(6), pp.107–117.
- Pakpahan, M., Siregar, D., Susilawaty, A., Tasnim, Mustar, Ramday, R., Manurung, evanny indah, Sianturi, E., Tompunu, M., Sitanggang, Y. and Maisyarah, 2021. *Promosi Kesehatan & Prilaku Kesehatan*. 1st ed. medan:

Yayasan Kita Menulis.

- PERKENI, 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015*. Jakarta: PB PERKENI.
- PERKENI, 2019. *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. Jakarta: PB PERKENI.
- Price, S.A. and Wilson, L.M., 2015. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Edisi 6 Volume 2*. Jakarta: EGC.
- Primanda, Y., Kritpracha, C. and Thaniwattananon, P., 2011. Dietary Behaviors among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Yogyakarta, Indonesia. *Nurse Media Journal of Nursing*, [online] 1(2), pp.211–223. Available at: <<https://dx.doi.org/10.14710/nmjn.v1i2.975>>.
- Putra, I.W.A. and Berawi, K.N., 2015. Empat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Majority*, [online] 4(9), pp.8–12. Available at: <<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1401>>.
- Putri, A.M., Hasneli, Y. and Safri, 2020. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Derajat Keparahan Neuropati Perifer Pada Pasien Diabetes Melitus: Literature Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8(1), pp.39–53.
- Putri, N.I.I., 2021. *Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Dengan Upaya Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Surakarta*. [online] Universitas Muhammadiyah Surakarta. Available at: <<http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/91664>>.
- Putri, R.N. and Waluyo, A., 2019. Faktor Resiko Neuropati Perifer Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 : Tinjauan Literatur. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 3(2), pp.17–25.
- Rahayu, D. and Herlina, N., 2021. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan dan Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 : Literature Review. *Borneo Student Research*, 3(1), pp.341–351.
- Rahayu, K.B., Saraswati, L.D. and Setyawan, H., 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, [online] 6(2), pp.19–28. Available at: <<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>>.
- Ramadhan, N., Marissa, N., Fitria, E. and Wilya, V., 2018. Pengendalian Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Pasien di Puskesmas Jayabaru Kota Banda Aceh. *Media Litbangkes*, [online] 28(4), pp.239–246. Available at: <<https://doi.org/10.22435/mpk.v28i4.63>>.
- Rizkyfani, S., Perwitasari, D.A. and Supadmi, W., 2014. Evaluasi Kepatuhan

- Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta. In: *Prosiding Simposium Nasional "Peluang dan Tantangan Obat Tradisional dalam Pelayanan Kesehatan Formal*. [online] Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.pp.252–255. Available at: <<http://eprints.uad.ac.id/2282/>>.
- Saibi, Y., Romadhon, R. and Nasir, N.M., 2020. Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, [online] 6(1), pp.94–103. Available at: <<https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/Galenika/article/view/15002>>.
- Sasmita, A.M.D., 2021. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Berobat Pasien Diabetes Melitus. *Medika Utama*, [online] 02(04), pp.1105–1111. Available at: <<http://jurnalmedikahutama.com>>.
- Shen, Z., Shi, S., Ding, S., Zhong, Z. and Warren, H., 2020. Mediating Effect of Self-Efficacy on the Relationship Between Medication Literacy and Medication Adherence Among Patients With Hypertension. *Frontiers in Pharmacology*, 11(569092), pp.1–10.
- Singh, A. and Purohit, B., 2011. Evaluation of Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) among Healthy and Obese Health Professionals in Central India. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, [online] 3(1), pp.34–43. Available at: <<https://doi.org/10.2478/V10131-011-0004-6>>.
- Siokal, B., Patmawati and Sudarman, 2017. *Falsafah dan Teori Dalam Keperawatan*. 1st ed. Jakarta: TIM.
- Srikartika, V.M., Akbar, M.R. and Lingga, H.N., 2019. Evaluasi Intervensi Media Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Banjarbaru Selatan. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, [online] 6(1), pp.27–35. Available at: <<https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JPKMI/article/view/6874>>.
- Srikartika, V.M., Cahya, A.D. and Hardiati, R.S.W., 2016. Analisis Faktor Yang Memengaruhi Kepatuhan Penggunaan Obat Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 6(3), pp.205–212.
- Suciana, F. and Arifianto, D., 2019. Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian DM Terhadap Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), pp.311–318.
- Sudiarto, Supriyadi and Supriyatno, H., 2012. Pengaruh Media Pembelajaran (Buku Saku dan Video) Terhadap Tingkat Pengetahuan Manajemen Dan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus. *Link*, [online] 8(1), pp.221–230. Available at: <<https://doi.org/10.31983/link.v8i1.174>>.
- Sundari, P.M., 2018. *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Self Management*

- Diabetes Dengan Tingkat Stress Menjalani Diet Penderita Diabetes Mellitus.* [online] Universitas Airlangga. Available at: <<https://repository.unair.ac.id/85290/>>.
- Syarifah, A. and Bachron, H., 2019. Hubungan Ketaatan Diet dan Olahraga dengan Kadar Gula Darah di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Kab. Siak. *Menara Ilmu*, 8(5), pp.1–8.
- Tandra, H., 2017. *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. 2nd ed. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Toruan, D.P.L., Karim, D. and Woferst, R., 2013. Hubungan Motivasi Diri Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *JOM FKp*, 5(2), pp.7129–7140.
- Triliwijaya, J., 2019. *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Dengan Self Awareness Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Anggota Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Pahandut*. Poltekkes Palangka Raya.
- Ubaidillah, Z., Pratama, P.L., Susanto, N.A. and Ariani, T.A., 2021. Analisis Faktor Hiperglikemia Tidak Terkontrol Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan*, [online] 13(4), pp.901–914. Available at: <<http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan>>.
- Ulum, Z., Kusnanto and Widyawati, Ik.Y., 2015. Kepatuhan Medikasi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Teori Health Belief Model (Hbm) Di Wilayah Kerja Puskesmas Mulyorejo Surabaya. *Surgical Nursing Journal*, 3(1), pp.1–14.
- Utari, R., Sari, N. and Sari, F.E., 2021. Efektivitas Pendidikan Kesehatan perhadap Motivasi Diit Hipertensi Pada Lansia Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Makarti Tulang Bawang Barat Tahun 2020. *Jurnal Dunia Kesmas*, [online] 10(1), pp.136–144. Available at: <<http://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/article/view/3550>>.
- Veridiana, N.N. and Nurjana, M.A., 2019. Hubungan Perilaku Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Mellitus di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, [online] 47(2), pp.97–106. Available at: <<https://doi.org/10.22435/bpk.v47i2.667>>.
- Viviandhari, D. and Wulandari, N., 2017. Edukasi Pada Pengawas Minum Obat dan Pasien Diabet Millitus Tipe 2 Untuk Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat. *Media Farmasi*, 14(2), pp.162–176.
- Wardhani, A., 2021. Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Astambul Tahun 2020. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Seha*, [online] 9(1), pp.10–14. Available at: <<http://jurnalstikesintanmartapura.com/index.php/jikis>>.

- Wati, A.F., 2018. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus Dengan Perilaku Gaya Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Prambanan Klaten*. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- WHO, 2020. *Global Health Estimate 2020: Death by Cause, Age, Sex, by Country and by Region 2000 - 2019*. [online] World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>.
- Winta, A.E., Setiyorini, E. and Wulandari, N.A., 2018. Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Tipe 2. *Journal Ners dan Kebidanan*, 5(2), pp.163–171.
- Yosmar, R., Almasdy, D. and Rahma, F., 2018. Survei Risiko Penyakit Diabetes Melitus Terhadap Masyarakat Kota Padang. *Survei Risiko Penyakit Diabetes Melitus Terhadap Masyarakat Kota Padang*, 5(2), pp.134–141.
- Zakiyyah, A., Nugraha, P. and Indraswari, R., 2019. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Aktivitas Fisik Penderita DM Untuk Pencegahan Komplikasi di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, [online] 7(1), pp.453–462. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm%0AFAKTOR>.

LAMPIRAN

Lampiran 1

CURRICULUM VITAE

Nama : Aprilia Febry Kusumawati
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 12 April 1999
Alamat Rumah : Jl. Kusuma Gg Pasar Baru III Berbek Waru, Kabupaten
Sidoarjo
Email : aprilia.feby.2011005@stikeshangtuah-sby.ac.id
Program studi : S-1 Keperawatan Paralel

Riwayat Pendidikan:

1. TK Dharma Wanita Tahun (2004-2005)
2. SDN Berbek Tahun (2005-2011)
3. SMP PGRI 61 Surabaya Tahun (2011-2014)
4. SMA Dharma Wanita Surabaya Tahun (2014-2017)
5. DIII Keperawatan Soetomo
Poltekkes Kemenkes Surabaya Tahun (2017-2020)

Lampiran 2

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

Great Things Take Time

“Every time you feel tired and want to give up
Remember why you started”

Persembahan:

Alhamdulillah, atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya ini ku persembahkan untuk :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan memberikan kesehatan sehingga skripsi ini dapat selesai tepat waktu.
2. Ayah dan Ibu yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap dimana skripsi ini akhirnya selesai. Terimakasih atas segala pengorbanan, doa, semangat dan motivasi dalam segala hal.
3. Nenek dan Kakek yang tanpa henti memberikan doa, semangat dan motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih sayang yang teramat besar yang tidak mungkin aku balas dengan apapun.
4. Sahabat D3 Poltekkes Surabaya khususnya keperawatan Sutomo yang selalu memotivasi tetap sabar serta hadapi apapun rintangan yang ada.
5. Teman S1-Keperawatan Paralel B13 yang memberikan dukungan, dan meluangkan waktu untuk membantu dalam perizinan lokasi dari proposal hingga skripsi
6. Sahabat SD dan SMA yang meluangkan waktu untuk membantu dalam penyusunan skripsi, memberikan dukungan dan motivasi

7. Terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Lampiran 3

SURAT IJIN PENGAMBILAN DATA**Dari STIKES Hang Tuah Surabaya**

YAYASAN NALA
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya
RUMAH SAKIT TNI-AL Dr. RAMELAN
 Jl. Gadung No. 1 Telp. (031) 8411721, 8404248, 8404200 Fax. 8411721 Surabaya
 Website : www.stikeshangtuah-sby.ac.id

Surabaya, 26 November 2021

Nomor : B / 23 / XI / 2021 / S1KEP
 Klasifikasi : BIASA.
 Lampiran : --
 Perihal : Permohonan Ijin
 Data penelitian

Kepada
Yth. Kepala Bakesbangpol Prov. Jatim
Jl. Putat Indah No. 1
Sukomanunggal
di
Surabaya

1. Dalam rangka penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan Pararel STIKES Hang Tuah Surabaya TA. 2021/2022, mohon Kepala Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur berkenan mengijinkan kepada mahasiswa kami untuk mengambil data penelitian di instansi/wilayah kerja yang Bapak/Ibu pimpin.
2. Tersebut titik satu, mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya :
 Nama : Aprilia Febry Kusumawati
 NIM : 201.1005
 Judul penelitian : Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik dan Minum Obat Pada penderita Diabetes Militus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati
3. Mengalir dari titik dua, memperhatikan protokol pencegahan Covid-19 maka pengambilan data akan dilakukan tanpa kontak langsung dengan responden. Pengambilan data dilakukan melalui media daring antara lain: *Whatsapp*, *Google form*, dan lain-lain.
4. Demikian atas perhatian dan bantuannya terima kasih.

Surabaya, 26 November 2021
 Kaprodi S1 Keperawatan

Puji Hastuti, S.Kep.Ns, M.Kep
 NIP. 03.010

Tembusan :

1. Ketua Pengurus Yayasan Nala
2. Ketua STIKES Hang Tuah (sbg lamp)
3. Puket II STIKES Hang Tuah Sby
4. Kepala Bakesbangpol & Linmas Sidoarjo
5. Kepala Dinas Kesehatan Sidoarjo
6. Kepala Puskesmas Sedati Sidoarjo
7. Ka Prodi S1 Keperawatan SHT Sby



YAYASAN NALA
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya
RUMAH SAKIT TNI-AL Dr. RAMELAN
 Jl. Gadung No. 1 Telp. (031) 8411721, 8404248, 8404200 Fax. 8411721 Surabaya
 Website : www.stikeshangtuah-sby.ac.id

Surabaya, 26 November 2021

Nomor : B / 23.a / XI / 2021 / S1KEP
 Klasifikasi : BIASA.
 Lampiran : --
 Perihal : Permohonan Ijin
Data Penelitian

Yth. **Kepada**
Kepala Bakesbangpol &
Linmas Kabupaten Sidoarjo
Jl. Ahmad Yani No. 4
Kabupaten Sidoarjo
di
Sidoarjo

1. Dalam rangka penyusunan I Skripsi bagi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan Pararel STIKES Hang Tuah Surabaya TA. 2021/2022, mohon Kepala Kepala Bakesbangpol dan Linmas Kabupaten Sidoarjo berkenan mengizinkan kepada mahasiswa kami untuk mengambil data penelitian di instansi/wilayah kerja yang Bapak/Ibu pimpin.
2. Tersebut titik satu, mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya :
 Nama : Aprilia Febry Kusumawati
 NIM : 201.1005
 Judul penelitian : Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik dan Minum Obat Pada penderita Diabetes Miliitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati
3. Mengalir dari titik dua, memperhatikan protokol pencegahan Covid-19 maka pengambilan data akan dilakukan tanpa kontak langsung dengan responden. Pengambilan data dilakukan melalui media daring antara lain: *Whatsapp*, *Google form*, dan lain-lain.
4. Demikian atas perhatian dan bantuannya terima kasih.

Surabaya, 26 November 2021
 Kaprodi S1 Keperawatan

Puji Hastuti, S.Kep.Ns, M.Kep
 NIP. 03.010

Tembusan :

1. Ketua Pengurus Yayasan Nala
2. Ketua STIKES Hang Tuah (sbg lamp)
3. Puket II STIKES Hang Tuah Sby
4. ..Kepala Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur
5. Kepala Dinas Kesehatan Sidoarjo
6. Kepala Puskesmas Sedati Sidoarjo
7. Ka Prodi S1 Keperawatan SHT Sby



YAYASAN NALA
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya
RUMAH SAKIT TNI-AL Dr. RAMELAN
 Jl. Gadung No. 1 Telp. (031) 8411721, 8404248, 8404200 Fax. 8411721 Surabaya
 Website : www.stikeshangtuah-sby.ac.id

Surabaya, 26 November 2021

Nomor : B / 23.b / XI / 2021 / S1KEP
 Klasifikasi : BIASA.
 Lampiran : --
 Perihal : Permohonan Ijin
 Data penelitian

Kepada
Yth. Kepala Dinas Kesehatan Sidoarjo.
Jl. Mayjen Sungkono No.46 Pucang
di
Sidoarjo

1. Dalam rangka penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan Pararel STIKES Hang Tuah Surabaya TA. 2021/2022, mohon Kepala Dinas Kesehatan Sidoarjo berkenan mengizinkan kepada mahasiswa kami untuk mengambil data penelitian di instansi/wilayah kerja yang Bapak/Ibu pimpin.
2. Tersebut titik satu, mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya :
 Nama : Aprilia Febry Kusumawati
 NIM : 201.1005
 Judul penelitian : Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik dan Minum Obat Pada penderita Diabetes Militus Di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati
3. Mengalir dari titik dua, memperhatikan protokol pencegahan *Covid-19* maka pengambilan data akan dilakukan tanpa kontak langsung dengan responden. Pengambilan data dilakukan melalui media daring antara lain: *Whatsapp*, *Google form*, dan lain-lain.
4. Demikian atas perhatian dan bantuannya terima kasih.

Surabaya, 26 November 2021
 Kaprodi S1 Keperawatan

Puji Hastuti, S.Kep.Ns, M.Kep
 NIP. 03.010

Tembusan :

1. Ketua Pengurus Yayasan Nala
2. Ketua STIKES Hang Tuah (sbg lamp)
3. Puket II STIKES Hang Tuah Sby
4. Kepala Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur
5. Kepala Bakesbangpol & Linmas Sidoarjo
6. Kepala Puskesmas Sedati Sidoarjo
7. Ka Prodi S1 Keperawatan SHT Sby



YAYASAN NALA
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya
RUMAH SAKIT TNI-AL Dr. RAMELAN
 Jl. Gadung No. 1 Telp. (031) 8411721, 8404248, 8404200 Fax. 8411721 Surabaya
 Website : www.stikeshangtuah-sby.ac.id

Surabaya, 26 November 2021

Nomor : B / 23.c / XI / 2021 / S1KEP
 Klasifikasi : BIASA.
 Lampiran : --
 Perihal : Permohonan Ijin
 Data penelitian

Yth. **Kepada**
Kepala Puskesmas Sedati
Jl.Senopati No. 3-7, Kepuh, Betro
di
Sidoarjo

1. Dalam rangka penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan Pararel STIKES Hang Tuah Surabaya TA. 2021/2022, mohon Kepala Puskesmas Sedati Sidoarjo berkenan mengizinkan kepada mahasiswa kami untuk mengambil data penelitian di instansi/wilayah kerja yang Bapak/Ibu pimpin.
2. Tersebut titik satu, mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya :
 Nama : Aprilia Febry Kusumawati
 NIM : 201.1005
 Judul penelitian : Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik dan Minum Obat Pada penderita Diabetes Militus Di Wilayah Kerja Puskemas Sedati
3. Mengalir dari titik dua, memperhatikan protokol pencegahan *Covid-19* maka pengambilan data akan dilakukan tanpa kontak langsung dengan responden. Pengambilan data dilakukan melalui media daring antara lain: *Whatsapp*, *Google form*, dan lain-lain.
4. Demikian atas perhatian dan bantuannya terima kasih.

Surabaya, 26 November 2021
 Kaprodi S1 Keperawatan

Puji Hastuti, S.Kep.Ns, M.Kep
 NIP. 03.010

Tembusan :

1. Ketua Pengurus Yayasan Nala
2. Ketua STIKES Hang Tuah (sbg lamp)
3. Puket II STIKES Hang Tuah Sby
4. Kepala Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur
5. Kepala Bakesbangpol & Linmas Sidoarjo
6. Kepala Dinas Kesehatan Sidoarjo
7. Ka Prodi S1 Keperawatan SHT Sby

SURAT PERIZINAN BANGKESBANGPOL



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 JALAN PUTAT INDAH NO. 1 TELP. (031) – 5677935, 5681297, 5675493
 SURABAYA – (60189)

Surabaya, 13 Desember 2021

Nomor : 070/12624/209.4/2021
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : Penelitian/Survey/Research

K e p a d a
 Yth. Bupati Sidoarjo
 Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
 di -
SIDOARJO

Menunjuk surat : Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya
 Nomor : B/23/XI/2021/S1KEP
 Tanggal : 26 November 2021

Bersama ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : APRILIA FEBRY KUSUMAWATI
 Alamat : Berbek Jl. Kusuma Gg. Pasar Baru III RT. 006 RW. 005 Berbek, Waru, Kab. Sidoarjo /085808332472
 Pekerjaan/PST/PTN : Mahasiswa / STIKES HANG TUAH
 Kebangsaan : Indonesia

bermaksud mengadakan penelitian/survey/research :

Judul : "hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati"
 Tujuan/bidang : Mencari Data, Wawancara, Skripsi /Kesehatan
 Dosen Pembimbing : Nuh Huda, S.Kep., Ns.,M.Kep.,Sp.KMB
 Peserta : -
 Waktu : 3 (tiga) Bulan
 Lokasi : Puskesmas Sedati Kab. Sidoarjo

Sehubungan dengan hal tersebut, diharapkan dukungan dan kerjasama pihak terkait untuk memberikan bantuan yang diperlukan. Adapun kepada peneliti agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat;
2. Pelaksanaan penelitian/survey/research agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah setempat;
3. Melaporkan hasil penelitian dan sejenisnya kepada Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur.

Demikian untuk menjadi maklum.

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 PROVINSI JAWA TIMUR

R. HERU WAHONO SANTOSO, S.Sos., MM
 Pembina Tk. I (IV/b)
 NIP. 19670221 198809 1 001

Tembusan :

- Yth. 1. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah
 Surabaya;
 ② Yang bersangkutan.



**PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jl. Raya A. Yani No. 4 Telepon. 031 8921954
Email : bakesbangpolsidoarjo@gmail.com
Website : bakesbangpol.sidoarjokab.go.id

Sidoarjo, 15 Desember 2021
Kepada
Yth. 1. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo
2. Sdr. Kepala UPTD Puskesmas Sedati
di
SIDOARJO

Nomor : 070/1483/438.6.5/2021
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Rekomendasi Penelitian/Survey/Kegiatan An. Sdr. APRILIA FEBRY KUSUMAWATI

Berdasarkan Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Jawa Timur nomor : 070/12624/209.4/2021 tanggal 13 Desember 2021 Perihal **Permohonan Rekomendasi Penelitian / Survey / Kegiatan / PKL / KKN / Magang / OJT**, maka bersama ini kami hadapkan :

Nama : APRILIA FEBRY KUSUMAWATI
Tempat/Tgl Lahir : Surabaya, 12 April 1999
Pekerjaan : Mahasiswi
Alamat : Kel/Desa. Berbek RT.006 RW. 005 Kec. Waru Kab. Sidoarjo
Instansi : STIKES HANG TUAH SURABAYA
NIM : 2011005 NIK : 3515185204990001
Judul : HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KEPATUHAN DIET, AKTIVITAS FISIK DAN MINUM OBAT PENDERITA DIABETES MELLITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SEDATI
Dosen Pembimbing : Nuh Huda, S.Kep.,Ns.,M.Kes.Sp.KMB
Peserta : -
Bidang : Keperawatan
Tujuan : Permintaan Data dan Wawancara Keperluan : Tugas Akhir
Waktu : 16 Desember 2021 s/d 16 Februari 2022
Telephone/Hp : 085856897906 Email : -

Untuk melakukan Penelitian/Survey/PKL/KKN/Magang/Kegiatan di Instansi/Wilayah Saudara guna kepentingan studi, dengan syarat-syarat/ketentuan sebagai berikut :

1. Berkewajiban menghormati dan mentaati Peraturan dan Tata Tertib di Daerah setempat/Lokasi Penelitian/Survey/PKL/KKN/Magang/Kegiatan.
2. Pelaksanaan penelitian agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban didaerah/lokasi.
3. Yang bersangkutan diberi tugas sesuai relevansinya dengan mata kuliah/pelajaran di sekolah/perguruan tinggi.
4. Wajib melaporkan hasil Penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sidoarjo dalam kesempatan pertama.
5. Surat Keterangan ini akan dicabut/tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi syarat-syarat serta ketentuan seperti tersebut di atas.
6. Melaksanakan Protokol Kesehatan pada saat melakukan Penelitian/Survey/PKL/KKN/Magang/Kegiatan.

Demikian untuk menjadikan Maklum.

Tembusan :
Yth. 1. Sdr. Kepala Bappeda Kab. Sidoarjo;
2. Sdr. Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya;
3. Sdr. Yang bersangkutan.

**KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN SIDOARJO**



Ditandatangani secara elektronik oleh

Dr. MUSTAIN, M. Pd.I
NIP. 196503111991031006

Dr. MUSTAIN, M. Pd.I
Pembina Utama Muda
NIP.196503111991031006



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR E sesuai dengan Undang Undang No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, tandatangan secara elektronik memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah.

SURAT PERIZINAN DINAS KESEHATAN SIDOARJO



PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO DINAS KESEHATAN

Jl. MayjendSungkono 46 Sidoarjo
Telepon. 031-8941051
Email : dinkes@sidoarjokab.go.id Website :sidoarjokab.go.id

	Sidoarjo, 22 Desember 2021
	Kepada
Nomor : 070/6465/438.5.2/2021	Yth.. Sdr. Kepala UPTD Puskesmas
Sifat : Segera	Sedati
Lampiran: -	di -
Perihal : Fasilitasi Pelaksanaan Penelitian	SIDOARJO

Memperhatikan surat Ketua Prodi STIKES Hang Tuah Surabaya tanggal 26 November 2021 Nomor B/23.0/XII/2021/S1KEP dan surat Rekomendasi Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sidoarjo tanggal 15 Desember 2021 Nomor 070/1483/438.6.5/2021 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat dengan ini diharap bantuan Saudara untuk memfasilitasi pelaksanaan kegiatan dimaksud :

Nama : Aprilia Febry Kusumawati
 NIM : 201.1005
 Pendidikan : S1 Keperawatan
 Waktu : 22 Desember 2021 – 16 Februari 2022
 Judul/tema : Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Militus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati

Selanjutnya hasil penelitian **wajib** disampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo dalam bentuk **softfile** ke email sdkdinkes.sidoarjo@gmail.com.

Demikian untuk menjadikan maklum.

KEPALA DINAS KESEHATAN KABUPATEN SIDOARJO



Ditandatangani secara elektronik oleh

drg. SYAF SATRIAWARMAN.,Sp.Pro.
NIP. 196307181991031004

drg. SYAF SATRIAWARMAN.,Sp.Pro.
Pembina Utama Muda
NIP.196307181991031004

Tembusan :
Yth. Ketua Prodi STIKES Hang Tuah Surabaya



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSrE sesuai dengan Undang-Undang No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, tandatangan secara elektronik memiliki kekuatan hukum dan akibat hukum yang sah.

Lampiran 4

Surat Pernyataan Laik Etik Penelitian Kesehatan



PERSETUJUAN ETIK
(*Ethical Approval*)

Komisi Etik Penelitian (KEP)
Stikes Hang Tuah Surabaya

Jl. Gadung No. 1 Telp. (031) 8411721, Fax. (031) 8411721 Surabaya

Surat Pernyataan Laik Etik Penelitian Kesehatan

Nomor : PE/97/XII/2021/KEP/SHT

Protokol penelitian yang diusulkan oleh : Aprilia Febry Kusumawati

dengan judul :

Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati

dinyatakan laik etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan *Privacy*, dan 7) Persetujuan Sebelum Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator masing-masing Standar sebagaimana terlampir.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 16 Desember 2021 sampai dengan tanggal 16 Desember 2022



Ketua KEP

Christina Yulastuti, S.Kep.,Ns., M.Kep.
NIP. 03017



Lampiran 5

LEMBAR PERMINTAAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth.
Calon Responden Penelitian
Di Puskesmas Sedati

Saya adalah mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya Prodi S1 Keperawatan Paralel, yang akan melakukan penelitian sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis “Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati”.

Pada penelitian ini, peneliti akan mengukur tingkat pengetahuan tentang penyakit terhadap kepatuhan diet, aktivitas fisik dan minum obat dengan menggunakan kuesioner. Anda akan diminta untuk mengisi kuesioner yang telah disediakan peneliti sebanyak satu kali kurang lebih sekitar 25 menit. Partisipasi saudara dalam penelitian ini akan bermanfaat bagi peneliti dan membawa dampak positif untuk peningkatan kepatuhan diet, aktivitas fisik, dan minum obat secara maksimal.

Saya mengharapkan jawaban yang anda berikan sesuai dengan yang terjadi pada saudara sendiri tanpa ada pengaruh atau paksaan dari orang lain. Dalam penelitian ini partisipasi saudara bersifat bebas artinya saudara ikut atau tidak ikut tidak ada sanksi apapun. Jika saudara bersedia menjadi responden silahkan untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan.

Informasi atau keterangan yang saudara berikan akan dijamin kerahasiaannya dan akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Apabila penelitian ini telah selesai, pernyataan saudara akan dihanguskan

Yang menjelaskan

Yang dijelaskan

Aprilia Febry Kusumawati
NIM. 2011005

Lampiran 6

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini bersedia untuk ikut berpartisipasi sebagai responden penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Prodi S1 Keperawatan Paralel STIKES Hang Tuah Surabaya atas nama:

Nama : Aprilia Febry Kusumawati

NIM :2011005

Yang berjudul “Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati”. Tanda tangan saya menunjukkan bahwa:

1. Saya telah diberikan informasi atau penjelasan tentang penelitian ini dan informasi peran saya.
2. Saya mengerti bahwa catatan tentang penelitian ini dijamin kerahasiaannya. Semua berkas yang mencantumkan identitas dan jawaban yang saya berikan hanya untuk pengolahan data.
3. Saya mengerti bahwa penelitian ini akan mendorong pengembangan tentang “Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik, dan Minum Obat Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sedati”

Oleh karena itu saya secara sukarela menyatakan ikut berperan serta dalam penelitian ini.

Tanggal	
No.Responden	
Tanda Tangan	

Lampiran 7

DATA KARAKTERISTIK RESPONDEN

Bacalah dengan cermat dan teliti pada setiap bagian pertanyaan dalam kuesioner ini

Berikan tanda (√) pada pilihan yang benar di kolom yang disediakan

A. Identitas Responden

1. Usia :
2. Jenis Kelamin : Laki – laki Perempuan
3. Pendidikan Terakhir :
4. Lama menyandang diabetes : Tahun
5. Pekerjaan : Wiraswasta Pelajar/Mahasiswa
 PNS Pegawai Swasta
 Ibu rumah tangga Lain – Lain

Lampiran 8

LEMBAR KUESIONER PENGETAHUAN

Petunjuk pengisian: Berilah tanda cheklist (√) pada kolom yang telah disediakan

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Mengonsumsi terlalu banyak gula dan makanan manis lainnya adalah penyebab diabetes		
2.	Pada umumnya, penyebab diabetes adalah kurang efektifnya insulin dalam tubuh		
3.	Penderita diabetes yang tidak diobati, jumlah gula didalam darahnya meningkat		
4.	Jika saya penderita diabetes, anak-anak saya memiliki risiko diabetes yang lebih tinggi		
5.	Diabetes dapat disembuhkan		
6.	Cara terbaik untuk memeriksa diabetes adalah dengan tes urin		
7.	Ada dua jenis diabetes: Tipe 1 (ketergantungan insulin) dan Tipe 2 (Tidak ketergantungan insulin)		
8.	Obat lebih penting daripada diet dan olahraga untuk mengontrol diabetes saya		
9.	Luka dan lecet pada penderita diabetes akan lebih lama sembuh		
10.	Penderita diabetes harus sangat berhati – hati saat memotong kuku		
11.	Diabetes dapat merusak ginjal saya		
12.	Diabetes dapat menyebabkan mati rasa pada tangan, jari-jari dan kaki		
13.	Gemetar dan berkeringat merupakan tanda tingginya kadar gula darah		
14.	Sering buang air kecil dan haus merupakan tanda rendahnya kadar gula darah.		
15.	Kaos kaki yang ketat boleh dipakai oleh penderita diabetes.		

Lampiran 9

LEMBAR KUESIONER KEPATUHAN DIET

Petujuk pengisian: jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom

NO.	Pertanyaan	Rutin	Sering	Kadang-kadang	Tidak pernah
1.	Saya memperkirakan jumlah kalori dalam makanan untuk sekali makan dengan menggunakan tehnik berikut ini: Menggunakan metode piring (membagi piring menjadi 2. Isi separuhnya dengan sayur. Separo yang lainnya dibagi dua lagi: satu untuk makanan padat atau karbohidrat dan bagian lain untuk makanan sumber protein).				
2.	Saya menghindari makanan yang mengandung kolesterol tinggi seperti: jerohan, daging berlemak, dan gorengan.				
3.	Saya menghindari buah berkalori tinggi seperti durian, nangka, rambutan, anggur.				
4.	Saya lebih sering mengkonsumsi makanan yang dimasak dengan dipanggang, direbus, atau dikukus daripada yang digoreng.				
5.	Saya (atau orang yang memasak untuk saya) menggunakan santan atau minyak dalam memasak.				
6.	Saya makan ikan dan protein nabati seperti tahu dan tempe lebih sering daripada ayam atau daging merah.				
7.	Saya menghindari makanan yang asin-asin.				
8.	Saya menghindari makan manisan atau makanan yang tinggi kadar gulanya seperti kolak, kue/roti, pudding, dan selai.				
9.	Saya makan 3 kali sehari.				
10.	Saya sengaja menunda waktu makan.				
11.	Saya sarapan di pagi hari.				
12.	Saya makan berbagai jenis makanan setiap kali makan setiap hari yang terdiri dari sayuran, gandum utuh/nasi/roti/ketela, buah, produk susu rendah kalori, kedelai, daging atau ayam tanpa lemak,dan ikan.				
13.	Saya makan makanan ringan yang mengandung karbohidrat rendah dan gula				

	rendah seperti sebuah apel (ukuran sedang), jambu (ukuran sedang), jus apel tanpa gula, jus melon tanpa gula, dan salad buah tanpa gula diantara makan utama				
14.	Saya menghabiskan semua makanan yang disajikan meskipun saya telah merasa kenyang.				
15.	Saya lebih memilih melakukan olahraga seperti berjalan kaki daripada makan ketika saya merasa stres atau tertekan.				
16.	Saya membawa permen atau kembang gula untuk mencegah hypoglikemia (kadar gula darah rendah) ketika pergi keluar.				

Lampiran 10

GLOBAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE (GPAQ)

Oleh: WHO (*World Health Organization*)

Jenis Aktivitas	Jenis Kegiatan	Contoh Aktivitas
Aktivitas ringan	75% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 25% untuk kegiatan berdiri dan berpindah	Duduk, berdiri, mencuci piring, memasak, menyetrika, bermain musik, menonton tv, mengemudikan kendaraan, berjalan perlahan
Aktivitas sedang	40% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 60% adalah untuk kegiatan kerja khusus dalam bidang pekerjaannya	Menggosok lantai, mencuci mobil, menanam tanaman, bersepeda pergi pulang beraktivitas, berjalan sedang dan cepat, badminton, basket, bermain tenis meja, berenang, voli.
Aktivitas berat	25% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 75% adalah untuk kegiatan kerja khusus dalam bidang pekerjaannya	Membawa barang berat, berkebun, bersepeda (16 – 22km/jam), bermain sepak bola, bermain basket, fitness, berlari

LEMBAR KUESIONER KEPATUHAN AKTIVITAS FISIK

Petunjuk Pengisian: silahkan membaca contoh pada lembar sebelumnya. Isi dengan tanda checklist (√) pada setiap pertanyaan.

Kode	Pertanyaan	Jawaban	Rumus MET
Aktivitas saat belajar / bekerja (Aktivitas termasuk kegiatan belajar, latihan, aktivitas rumah tangga, dll)			
P1	Apakah aktivitas sehari – hari Anda, termasuk aktivitas berat (seperti membawa barang yang berat, menggali atau pekerjaan konstruksi lain) ?	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak (Langsung ke P4)	$8,0 \times \text{menit aktivitas berat} \times \text{jumlah hari}$
P2	Berapa hari dalam seminggu Anda melakukan aktivitas berat?	.... hari	
P3	Berapa lama dalam sehari biasanya Anda melakukan aktivitas berat?	.... Jam menit	
P4	Apakah aktivitas sehari-hari Anda termasuk aktivitas sedang yang menyebabkan peningkatan nafas dan denyut nadi, seperti mengangkat beban ringan dan berjalan (minimal 10 menit secara kontinyu) ?	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak (Langsung ke P7)	$4,0 \times \text{menit aktivitas sedang} \times \text{jumlah hari}$
P5	Berapa hari dalam seminggu Anda melakukan aktivitas sedang?	.... hari	
P6	Berapa lama dalam sehari biasanya Anda melakukan aktivitas sedang ?	.... Jam menit	
Perjalanan ke dan dari tempat aktivitas (Perjalanan ke tempat aktivitas, berbelanja, beribadah diluar, dll)			
P7	Apakah Anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat minimal 10 menit kontinyu?	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak (Langsung ke P10)	$4,0 \times \text{menit aktivitas berjalan atau bersepeda} \times \text{jumlah hari}$
P8	Berapa hari dalam seminggu Anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat?	.... hari	
P9	Berapa lama dalam sehari biasanya Anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat?	.... Jam menit	
Aktivitas rekreasi (Olaraga, fitnes, dan rekreasi lainnya)			
P10	Apakah Anda melakukan olahraga, fitnes, atau rekreasi	<input type="radio"/> Ya	$8,0 \times \text{menit aktivitas berjalan}$

	yang berat seperti lari (joging), sepak bola atau rekreasi lainnya yang mengakibatkan peningkatan nafas dan denyut nadi (minimal dalam 10 menit secara kontinyu)?	○ Tidak (Langsung ke P13)	atau bersepeda x jumlah hari
P11	Berapa hari dalam seminggu biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong berat?	.... hari	
P12	Berapa lama dalam sehari biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong berat?	.... Jam menit	
P13	Apakah Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong sedang seperti berjalan cepat, bersepeda, senam, berenang, voli yang mengakibatkan peningkatan nafas dan denyut nadi (minimal dalam 10 menit secara kontinyu)?	○ Ya ○ Tidak (Langsung ke P16)	4,0 x menit aktivitas berjalan atau bersepeda x jumlah hari
P14	Berapa hari dalam seminggu biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi lainnya yang tergolong sedang?	.... hari	
P15	Berapa lama dalam sehari biasanya anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang tergolong sedang?	.... Jam menit	
Aktivitas menetap (<i>Sedentary behavior</i>) Aktivitas yang tidak memerlukan banyak gerak seperti duduk saat bekerja, duduk saat di kendaraan, menonton televisi, atau berbaring, KECUALI tidur			
P16	Berapa lama Anda duduk atau berbaring dalam sehari?	.... Jam menit	

Lampiran 11

LEMBAR KUESIONER KEPATUHAN MINUM OBAT

Petunjuk pengisian: jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan checklist pada kolom

No.	Pertanyaan	Selalu	Sering	Kadang - kadang	Jarang	Tidak Pernah
1.	Saya lupa minum obat					
2.	Saya mengubah dosis minum obat					
3.	Saya berhenti minum obat sementara					
4.	Saya memutuskan untuk minum obat dengan dosis lebih kecil					
5.	Saya minum obat kurang dari petunjuk sebenarnya					

Lampiran 12

UJI UNIVARIAT

DISTRIBUSI FREKUENSI DEMOGRAFI

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25-36	4	4.4	4.4	4.4
	37-48	17	18.9	18.9	23.3
	49-60	39	43.3	43.3	66.7
	>60	30	33.3	33.3	100.0
Total		90	100.0	100.0	

Durasi Penyakit DM

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	>5 Tahun	43	47.8	47.8	47.8
	<5 Tahun	47	52.2	52.2	100.0
Total		90	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	WIRASWASTA	18	20.0	20.0	20.0
	PNS	15	16.7	16.7	36.7
	IRT	31	34.4	34.4	71.1
	P.SWASTA	14	15.6	15.6	86.7
	LAIN-LAIN	12	13.3	13.3	100.0
Total		90	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	42	46.7	46.7	46.7
	Perempuan	48	53.3	53.3	100.0
Total		90	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	9	10.0	10.0	10.0
	SMP	19	21.1	21.1	31.1
	SMA	47	52.2	52.2	83.3
	Perguruan Tinggi	15	16.7	16.7	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Lampiran 13

UJI UNIVARIAT

DISTRIBUSI FREKUENSI VARIABEL

Pengetahuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	38	42.2	42.2	42.2
	Sedang	40	44.4	44.4	86.7
	Rendah	12	13.3	13.3	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Diet

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	19	21.1	21.1	21.1
	Sedang	63	70.0	70.0	91.1
	Rendah	8	8.9	8.9	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Aktivitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berat	28	31.1	31.1	31.1
	Sedang	33	36.7	36.7	67.8
	Ringan	29	32.2	32.2	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Obat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	47	52.2	52.2	52.2
	Sedang	43	47.8	47.8	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Lampiran14

UJI BIVARIAT VARIABEL

Correlations

			Pengetahuan	Diet
Spearman's rho	Pengetahuan	Correlation Coefficient	1.000	.397**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	90	90
	Diet	Correlation Coefficient	.397**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	90	90

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

Correlations

			Pengetahuan	Aktivitas Fisik
Spearman's rho	Pengetahuan	Correlation Coefficient	1.000	.222*
		Sig. (2-tailed)	.	.036
		N	90	90
	Aktivitas Fisik	Correlation Coefficient	.222*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.036	.
		N	90	90

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

Correlations

			Pengetahuan	Minum Obat
Spearman's rho	Pengetahuan	Correlation Coefficient	1.000	.234*
		Sig. (2-tailed)	.	.026
		N	90	90
	Minum Obat	Correlation Coefficient	.234*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.026	.
		N	90	90

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

Lampiran 15

UJI CROSSTAB

1. Pengetahuan dengan kepatuhan diet

Pengetahuan * Diet Crosstabulation

		Kategori Diet			Total	
		Tinggi	sedang	rendah		
Pengetahuan	Rendah	Count	0	5	7	12
		Expected Count	2.5	8.4	1.1	12.0
		% within pengetahuan	0.0%	41.7%	58.3%	100.0%
		% within Diet	0.0%	7.9%	87.5%	13.3%
		% of Total	0.0%	5.6%	7.8%	13.3%
	Sedang	Count	6	34	0	40
		Expected Count	8.4	28.0	3.6	40.0
		% within pengetahuan	15.0%	85.0%	0.0%	100.0%
		% within Diet	31.6%	54.0%	0.0%	44.4%
		% of Total	6.7%	37.8%	0.0%	44.4%
	Tinggi	Count	13	24	1	38
		Expected Count	8.0	26.6	3.4	38.0
		% within pengetahuan	34.2%	63.2%	2.6%	100.0%
		% within Diet	68.4%	38.1%	12.5%	42.2%
		% of Total	14.4%	26.7%	1.1%	42.2%
Total	Count	19	63	8	90	
	Expected Count	19.0	63.0	8.0	90.0	
	% within pengetahuan	21.1%	70.0%	8.9%	100.0%	
	% within Diet	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	21.1%	70.0%	8.9%	100.0%	

2. Pengetahuan dengan kepatuhan aktivitas fisik

Pengetahuan * Aktivitas Crosstabulation

		Aktivitas			Total	
		Berat	Sedang	Ringan		
Pengetahuan	Tinggi	Count	13	15	10	38
		Expected Count	11.8	13.9	12.2	38.0
		% within Pengetahuan	34.2%	39.5%	26.3%	100.0%
		% within Aktivitas	46.4%	45.5%	34.5%	42.2%
		% of Total	14.4%	16.7%	11.1%	42.2%
	Sedang	Count	13	15	12	40
		Expected Count	12.4	14.7	12.9	40.0

	% within Pengetahuan	32.5%	37.5%	30.0%	100.0%
	% within Aktivitas	46.4%	45.5%	41.4%	44.4%
	% of Total	14.4%	16.7%	13.3%	44.4%
Rendah	Count	2	3	7	12
	Expected Count	3.7	4.4	3.9	12.0
	% within Pengetahuan	16.7%	25.0%	58.3%	100.0%
	% within Aktivitas	7.1%	9.1%	24.1%	13.3%
	% of Total	2.2%	3.3%	7.8%	13.3%
	Total	Count	28	33	29	90
	Expected Count	28.0	33.0	29.0	90.0
	% within Pengetahuan	31.1%	36.7%	32.2%	100.0%
	% within Aktivitas	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	31.1%	36.7%	32.2%	100.0%

3. Pengetahuan dengan kepatuhan minum obat

Pengetahuan * Obat Crosstabulation

		Obat		Total	
		Tinggi	Sedang		
Pengetahuan	Tinggi	Count	23	15	38
		Expected Count	19.8	18.2	38.0
		% within Pengetahuan	60.5%	39.5%	100.0%
		% within Obat	48.9%	34.9%	42.2%
		% of Total	25.6%	16.7%	42.2%
	Sedang	Count	20	20	40
		Expected Count	20.9	19.1	40.0
		% within Pengetahuan	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Obat	42.6%	46.5%	44.4%
		% of Total	22.2%	22.2%	44.4%
	Rendah	Count	4	8	12
		Expected Count	6.3	5.7	12.0
		% within Pengetahuan	33.3%	66.7%	100.0%
		% within Obat	8.5%	18.6%	13.3%
		% of Total	4.4%	8.9%	13.3%
Total	Count	47	43	90	
	Expected Count	47.0	43.0	90.0	
	% within Pengetahuan	52.2%	47.8%	100.0%	
	% within Obat	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	52.2%	47.8%	100.0%	

4. Pengetahuan dengan Pendidikan

Pengetahuan * pendidikan Crosstabulation

		pendidikan				Total	
		SD	SMP	SMA	Perguruan Tinggi		
Pengetahuan	Tinggi	Count	0	11	12	15	38
		Expected Count	3.8	8.0	19.8	6.3	38.0
		% within Pengetahuan	0.0%	28.9%	31.6%	39.5%	100.0%
		% within pendidikan	0.0%	57.9%	25.5%	100.0%	42.2%
		% of Total	0.0%	12.2%	13.3%	16.7%	42.2%
	Sedang	Count	0	5	35	0	40
		Expected Count	4.0	8.4	20.9	6.7	40.0
		% within Pengetahuan	0.0%	12.5%	87.5%	0.0%	100.0%
		% within pendidikan	0.0%	26.3%	74.5%	0.0%	44.4%
		% of Total	0.0%	5.6%	38.9%	0.0%	44.4%
	Rendah	Count	9	3	0	0	12
		Expected Count	1.2	2.5	6.3	2.0	12.0
		% within Pengetahuan	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% within pendidikan	100.0%	15.8%	0.0%	0.0%	13.3%
		% of Total	10.0%	3.3%	0.0%	0.0%	13.3%
Total	Count	9	19	47	15	90	
	Expected Count	9.0	19.0	47.0	15.0	90.0	
	% within Pengetahuan	10.0%	21.1%	52.2%	16.7%	100.0%	
	% within pendidikan	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	10.0%	21.1%	52.2%	16.7%	100.0%	

5. Pengetahuan dengan durasi penyakit

Pengetahuan * durasi penyakit Crosstabulation

		Kategori durasi		Total	
		>5 Tahun	<5 Tahun		
Pengetahuan	Tinggi	Count	18	20	38
		Expected Count	18.2	19.8	38.0
		% within Pengetahuan	47.4%	52.6%	100.0%
		% within durasi	41.9%	42.6%	42.2%
		% of Total	20.0%	22.2%	42.2%
	Sedang	Count	22	18	40
		Expected Count	19.1	20.9	40.0
		% within Pengetahuan	55.0%	45.0%	100.0%

	% within durasi	51.2%	38.3%	44.4%
	% of Total	24.4%	20.0%	44.4%
Rendah	Count	3	9	12
	Expected Count	5.7	6.3	12.0
	% within Pengetahuan	25.0%	75.0%	100.0%
	% within durasi	7.0%	19.1%	13.3%
	% of Total	3.3%	10.0%	13.3%
Total	Count	43	47	90
	Expected Count	43.0	47.0	90.0
	% within Pengetahuan	47.8%	52.2%	100.0%
	% within durasi	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	47.8%	52.2%	100.0%

6. Kepatuhan diet dengan pekerjaan

Kategori Diet * Pekerjaan Crosstabulation

Kategori Diet			Pekerjaan					Total
			WIRASWAST A	PNS	IRT	P.SWASTA	LAIN-LAIN	
Kategori Diet	Tinggi	Count	4	5	4	2	4	19
		Expected Count	3.8	3.2	6.5	3.0	2.5	19.0
		% within Kategori Diet	21.1%	26.3%	21.1%	10.5%	21.1%	100.0%
		% within Pekerjaan	22.2%	33.3%	12.9%	14.3%	33.3%	21.1%
		% of Total	4.4%	5.6%	4.4%	2.2%	4.4%	21.1%
	sedang	Count	12	10	26	10	5	63
		Expected Count	12.6	10.5	21.7	9.8	8.4	63.0
		% within Kategori Diet	19.0%	15.9%	41.3%	15.9%	7.9%	100.0%
		% within Pekerjaan	66.7%	66.7%	83.9%	71.4%	41.7%	70.0%
		% of Total	13.3%	11.1%	28.9%	11.1%	5.6%	70.0%
	rendah	Count	2	0	1	2	3	8
		Expected Count	1.6	1.3	2.8	1.2	1.1	8.0
		% within Kategori Diet	25.0%	0.0%	12.5%	25.0%	37.5%	100.0%
		% within Pekerjaan	11.1%	0.0%	3.2%	14.3%	25.0%	8.9%
		% of Total	2.2%	0.0%	1.1%	2.2%	3.3%	8.9%
Total	Count	18	15	31	14	12	90	
	Expected Count	18.0	15.0	31.0	14.0	12.0	90.0	
	% within Kategori Diet	20.0%	16.7%	34.4%	15.6%	13.3%	100.0%	
	% within Pekerjaan	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	20.0%	16.7%	34.4%	15.6%	13.3%	100.0%	

7. Kepatuhan diet dengan usia

Kategori Diet * Ktegori Umur Crosstabulation

		Ktegori Umur				Total	
		25-36	37-48	49-60	>60		
Kategori Diet	Tinggi	Count	2	3	6	8	19
		Expected Count	.8	3.6	8.2	6.3	19.0
		% within Kategori Diet	10.5%	15.8%	31.6%	42.1%	100.0%
		% within Ktegori Umur	50.0%	17.6%	15.4%	26.7%	21.1%
		% of Total	2.2%	3.3%	6.7%	8.9%	21.1%
	sedang	Count	2	13	28	20	63
		Expected Count	2.8	11.9	27.3	21.0	63.0
		% within Kategori Diet	3.2%	20.6%	44.4%	31.7%	100.0%
		% within Ktegori Umur	50.0%	76.5%	71.8%	66.7%	70.0%
		% of Total	2.2%	14.4%	31.1%	22.2%	70.0%
	rendah	Count	0	1	5	2	8
		Expected Count	.4	1.5	3.5	2.7	8.0
		% within Kategori Diet	0.0%	12.5%	62.5%	25.0%	100.0%
		% within Ktegori Umur	0.0%	5.9%	12.8%	6.7%	8.9%
		% of Total	0.0%	1.1%	5.6%	2.2%	8.9%
Total	Count	4	17	39	30	90	
	Expected Count	4.0	17.0	39.0	30.0	90.0	
	% within Kategori Diet	4.4%	18.9%	43.3%	33.3%	100.0%	
	% within Ktegori Umur	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	4.4%	18.9%	43.3%	33.3%	100.0%	

8. Aktivitas fisik dengan umur

Kategori Aktivitas * Ktegori Umur Crosstabulation

		Ktegori Umur				Total	
		25-36	37-48	49-60	>60		
Kategori Aktivitas	Berat	Count	3	9	9	7	28
		Expected Count	1.2	5.3	12.1	9.3	28.0
		% within Kategori Aktivitas	10.7%	32.1%	32.1%	25.0%	100.0%
		% within Ktegori Umur	75.0%	52.9%	23.1%	23.3%	31.1%
		% of Total	3.3%	10.0%	10.0%	7.8%	31.1%
	Sedang	Count	1	5	16	11	33
		Expected Count	1.5	6.2	14.3	11.0	33.0
		% within Kategori Aktivitas	3.0%	15.2%	48.5%	33.3%	100.0%
		% within Ktegori Umur	25.0%	29.4%	41.0%	36.7%	36.7%
		% of Total	1.1%	5.6%	17.8%	12.2%	36.7%
	Ringan	Count	0	3	14	12	29
		Expected Count	1.3	5.5	12.6	9.7	29.0
		% within Kategori Aktivitas	0.0%	10.3%	48.3%	41.4%	100.0%
		% within Ktegori Umur	0.0%	17.6%	35.9%	40.0%	32.2%
		% of Total	0.0%	3.3%	15.6%	13.3%	32.2%
Total	Count	4	17	39	30	90	
	Expected Count	4.0	17.0	39.0	30.0	90.0	
	% within Kategori Aktivitas	4.4%	18.9%	43.3%	33.3%	100.0%	
	% within Ktegori Umur	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	4.4%	18.9%	43.3%	33.3%	100.0%	

9. Aktivitas fisik dengan jenis kelamin

Kategori Aktivitas * Jenis Kelamin Crosstabulation

Kategori Aktivitas	Berat	Count	Jenis Kelamin		Total
			Laki-laki	Perempuan	
	Berat	Count	15	13	28
		Expected Count	13.1	14.9	28.0
		% within Kategori Aktivitas	53.6%	46.4%	100.0%
		% within Jenis Kelamin	35.7%	27.1%	31.1%
		% of Total	16.7%	14.4%	31.1%
	Sedang	Count	12	21	33
		Expected Count	15.4	17.6	33.0
		% within Kategori Aktivitas	36.4%	63.6%	100.0%
		% within Jenis Kelamin	28.6%	43.8%	36.7%
		% of Total	13.3%	23.3%	36.7%
	Ringan	Count	15	14	29
		Expected Count	13.5	15.5	29.0
		% within Kategori Aktivitas	51.7%	48.3%	100.0%
		% within Jenis Kelamin	35.7%	29.2%	32.2%
		% of Total	16.7%	15.6%	32.2%
Total	Count	42	48	90	
	Expected Count	42.0	48.0	90.0	
	% within Kategori Aktivitas	46.7%	53.3%	100.0%	
	% within Jenis Kelamin	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	46.7%	53.3%	100.0%	

10. Aktivitas fisik dengan pekerjaan

aktivitas fisik * pekerjaan Crosstabulation

aktivitas fisik	Berat	Count	pekerjaan					Total
			WIRASWAST A	PNS	IRT	P.SWASTA	LAIN-LAIN	
	Berat	Count	9	4	7	5	3	28
		Expected Count	5.6	4.7	9.6	4.4	3.7	28.0
		% within aktivitas fisik	32.1%	14.3%	25.0%	17.9%	10.7%	100.0%
		% within pekerjaan	50.0%	26.7%	22.6%	35.7%	25.0%	31.1%
		% of Total	10.0%	4.4%	7.8%	5.6%	3.3%	31.1%
	Sedang	Count	3	3	19	3	5	33
		Expected Count	6.6	5.5	11.4	5.1	4.4	33.0
		% within aktivitas fisik	9.1%	9.1%	57.6%	9.1%	15.2%	100.0%
		% within pekerjaan	16.7%	20.0%	61.3%	21.4%	41.7%	36.7%
		% of Total	3.3%	3.3%	21.1%	3.3%	5.6%	36.7%
	Ringan	Count	6	8	5	6	4	29
		Expected Count	5.8	4.8	10.0	4.5	3.9	29.0
		% within aktivitas fisik	20.7%	27.6%	17.2%	20.7%	13.8%	100.0%
		% within pekerjaan	33.3%	53.3%	16.1%	42.9%	33.3%	32.2%
		% of Total	6.7%	8.9%	5.6%	6.7%	4.4%	32.2%
Total	Count	18	15	31	14	12	90	
	Expected Count	18.0	15.0	31.0	14.0	12.0	90.0	
	% within aktivitas fisik	20.0%	16.7%	34.4%	15.6%	13.3%	100.0%	
	% within pekerjaan	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	20.0%	16.7%	34.4%	15.6%	13.3%	100.0%	

11. Kepatuhan minum obat dengan durasi penyakit

kepatuhan minum obat * durasi penyakit Crosstabulation

		Durasi Penyakit			
		>5 Tahun	<5 Tahun	Total	
kepatuhan minum obat	Tinggi	Count	20	27	47
		Expected Count	22.5	24.5	47.0
		% within kepatuhan minum obat	42.6%	57.4%	100.0%
		% within durasi penyakit	46.5%	57.4%	52.2%
		% of Total	22.2%	30.0%	52.2%
	Sedang	Count	23	20	43
		Expected Count	20.5	22.5	43.0
		% within kepatuhan minum obat	53.5%	46.5%	100.0%
		% within durasi penyakit	53.5%	42.6%	47.8%
		% of Total	25.6%	22.2%	47.8%
	Total	Count	43	47	90
		Expected Count	43.0	47.0	90.0
% within kepatuhan minum obat		47.8%	52.2%	100.0%	
% within durasi penyakit		100.0%	100.0%	100.0%	
% of Total		47.8%	52.2%	100.0%	

12. Kepatuhan minum obat dengan pekerjaan

Obat * Pekerjaan Crosstabulation

		Pekerjaan					Total	
		WIRASWAST A	PNS	IRT	P.SWASTA	LAIN-LAIN		
Obat	Tinggi	Count	6	9	21	6	5	47
		Expected Count	9.4	7.8	16.2	7.3	6.3	47.0
		% within Obat	12.8%	19.1%	44.7%	12.8%	10.6%	100.0%
		% within Pekerjaan	33.3%	60.0%	67.7%	42.9%	41.7%	52.2%
		% of Total	6.7%	10.0%	23.3%	6.7%	5.6%	52.2%
	Sedang	Count	12	6	10	8	7	43
		Expected Count	8.6	7.2	14.8	6.7	5.7	43.0
		% within Obat	27.9%	14.0%	23.3%	18.6%	16.3%	100.0%
		% within Pekerjaan	66.7%	40.0%	32.3%	57.1%	58.3%	47.8%
		% of Total	13.3%	6.7%	11.1%	8.9%	7.8%	47.8%
	Total	Count	18	15	31	14	12	90
		Expected Count	18.0	15.0	31.0	14.0	12.0	90.0
% within Obat		20.0%	16.7%	34.4%	15.6%	13.3%	100.0%	
% within Pekerjaan		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
% of Total		20.0%	16.7%	34.4%	15.6%	13.3%	100.0%	