

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN PENGETAHUAN DIET DAN AKTIVITAS FISIK
PASIEN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS BELIMBING KOTA PADANG TAHUN 2025**



SYAZANA RINALDI

NIM : 222110235

PRODI D III GIZI

JURUSAN GIZI

KEMENKES POLTEKKES PADANG

2025

TUGAS AKHIR

GAMBARAN PENGETAHUAN DIET DAN AKTIVITAS FISIK PASIEN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BELIMBING KOTA PADANG TAHUN 2025.

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Gizi
Kemenkes Poltekkes Padang



SYAZANA RINALDI

NIM : 222110235

PRODI D III GIZI

JURUSAN GIZI

KEMENKES POLTEKKES PADANG

2025

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir "Gambaran Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbing Kota Padang tahun 2025"

Dissuaran oleh

NAMA : Syazana Rinaldi
NIM : 222110235

telah disetujui oleh pembimbing pada unggal :
13 Juni 2025

Menyetujui:

Pembimbing Utama:

Kasmijetti, DCN, M. Biomed
NIP.19640427 198703 2 001

Pembimbing Penamping:

Dr.Hermita Bus Umar , SKM, MKM
NIP.19690529 199203 2 002

Padang, 19-Juni-2025
Kemendikbud



HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

"Gambaran Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbing Kota Padang tahun 2025"

Dibuat oleh

SYAZANA RINALDI

NIM. 222110235

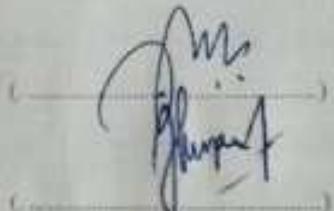
Telah diperlakukan oleh Dewan Pengaji
Pada tanggal : 13 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Arlen Defitri Nazar, SST, M.Biomed

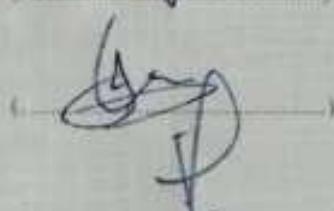
NIP. 19721110 199503 2 001



Anggota,

Zornai Nurman, S.ST, M.Biomed

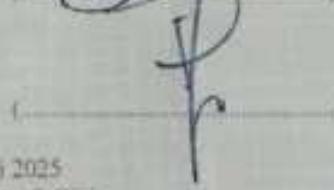
NIP. 19760716 200604 2 036



Anggota,

Kasmilvetti, DCN, M.Biomed

NIP. 19640427 198703 2 001



Anggota,

Dr. Hermita Bus Umar, SKM, MKM

NIP. 19690529 199203 2 002

Padang, 10 Juni 2025
Kemendikbud



Dr. Hermita Bus Umar , SKM, MKM
NIP.19690529 199203 2 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri dan semua sumber yang dikutip
manggung diujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Nama : Syazana Rinaldi

Nim : 222110235

Tanda Tangan



Tanggal :

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap : Syazana Rinaldi
NIM : 222110235
Tempat/Tanggal lahir : Pekan Karnis/ 23 Agustus 2003
Tahun Masuk : 2022
Nama PA : Ismanikda, S.Pd, M.Pd
Nama Pembimbing Utama : Kasmiyetti, DCN, M. Biomed
Nama Pembimbing Pendamping : Dr. Hermita Bus Umar, SKM, MKM

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan hasil Tugas Akhir saya, yang berjudul :

"Gambaran Pengetahuan Diet Dan Aktivitas Fisik Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbang Kota Padang Tahun 2025"

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik

Demikian Surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Padang,

Yang Menyatakan



Syazana Rinaldi

NIM.222110235

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Kemenkes Poltekkes Padang, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syuzzana Rinaldi
NIM : 222110235
Program Studi : DIII
Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Kemenkes Poltekkes Padang Hak Bebas Nonekslusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas Tugas akhir saya Berjudul:

Gambaran Pengetahuan Diet Dan Aktivitas Fisik Diabetes Melitus Di wilayah Kerja Puskesmas Belimbing Kota Padang Tahun 2025

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Nonekslusif ini Kemenkes Poltekkes Padang berhak menyimpan, mengalihmediasikan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan. Tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Padang
Pada tanggal : 19 Juni 2025

Yang menyatakan



(Syuzzana Rinaldi)

KEMENKES POLTEKKES PADANG

JURUSAN GIZI

Tugas Akhir, 13 Juni 2025

Syazana Rinaldi, 222110235

**Gambaran Pengetahuan Diet Dan Aktifitas Fisik Pasien Diabetes Melitus Di
Wilayah Kerja Puskesmas Belimbings Kota Padang Tahun 2025**

vii + 84 halaman, 5 tabel, 12 lampiran

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolisme yang terjadi akibat penurunan sekresi insulin oleh pankreas. Pada tahun 2024, Puskesmas Belimbings Kota Padang mencatat ada 12,98% kasus DM. Pengetahuan diet serta aktivitas fisik menjadi faktor kunci dalam pengelolaan DM. Namun aspek ini sering diabaikan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat pengetahuan diet dan aktivitas fisik pada pasien DM di Puskesmas Belimbings.

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan *Cross Sectional Study*, dilaksanakan dari bulan Januari 2025 hingga Juni 2025 di Puskesmas Belimbings. Sampel penelitian berjumlah 73 orang yang dipilih secara purposive sampling, dengan data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 82,2% responden memiliki pengetahuan yang baik tentang diet, sedangkan 17,8% memiliki pengetahuan diet yang kurang baik. Untuk aktivitas Fisik, 68,5% responden melakukan aktivitas fisik sedang, responden yang memiliki aktivitas fisik rendah 17,8% rendah, dan responden yang memiliki aktivitas fisik tinggi 13,7%.

Kesimpulannya, mayoritas pasien DM di Puskesmas Belimbings memiliki pengetahuan diet yang baik dan tingkat aktivitas fisik yang sedang. Disarankan agar penelitian ini dilanjutkan dalam menggali gambaran pengetahuan pasien tidak sesuai hasil dan aktivitas fisik responden yang rendah.

Kata Kunci : Diabetes Melitus, Pengetahuan Diet, Aktivitas Fisik

Daftar Pustaka : 28 (2017-2024)

MINISTRY OF HEALTH PADANG POLTEKKES

NUTRITION DEPARTMENT

Final Project, 13 June 2025

Syazana Rinaldi, 222110235

**Description of Diet Knowledge and Physical Activity Diabetes Mellitus Patients in
the Belimbang Health Center Work Area Padang City in 2025**

vii + 84 pages, 5 tables, 12attachments

ABSTRACT

Diabetes melitus (dm) is a metabolic disease that results from a decrease in the secretion of insulin by the pancreas. In 2024, the center for the farmers' farm office listed have 12,98% cases of dm. Diet knowledge and physical activity are key factors in the dm's management. But this aspect is often overlooked. The study is intended to describe the levels of diet and physical activity in dm patients in the bellevary center.

This research used a descriptive design with a cross-sectional approach, conducted from January 2025 to June 2025 at the Belimbang Public Health Center. The study sample consisted of 73 people selected by purposive sampling, with data collected through interviews using questionnaires and analyzed univariately.

The results showed that 82.2% of respondents had good knowledge about diet, while 17.8% had poor knowledge. Regarding physical activity, 68.5% of respondents engaged in moderate physical activity, 17.8% had low physical activity, and 13.7% had high physical activity.

In conclusion, the majority of DM patients at the Belimbang Public Health Center have good knowledge of diet and moderate levels of physical activity. It is recommended that further research be conducted to explore the knowledge of patients whose results do not align with expectations and to investigate the reasons for low levels of physical activity among respondents.

Keyword : Diabetes Mellitus, Diet Knowledge, and Physical Activity

Bibliography : 28 (2017-2024)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat- Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Gambaran Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik Pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbing di Kota Padang tahun 2025.” Tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Gizi.

Penulis mengucapkan terima kasih atas segala bimbingan dan pengarahan dari Ibu Kasmiyetti, DCN, M. Biomed selaku pembimbing Utama dan Ibu Dr. Hermita Bus Umar, SKM, M.Kes selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Renidayati S.Kep, M.Kep,Sp.Jiwa selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang.
2. Rina Hasniyati, SKM ,M.Kes selaku Ketua Jurusan.
3. Dr. Hermita Bus Umar, SKM, M.Kes selaku Ketua Prodi D3 Gizi.
4. Ibu Ismnailda S, Pd, M. Pd selaku pembimbing akademik
5. Bapak dan Ibu dosen sebagai pengajar di Kemenkes Poltekkes Padang yang telah memberikan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini
6. Papa dan mama, Nopa Rinaldi dan Ibu Nurbaiti , S.Pd., yang telah memberikan dukungan, doa dan kasih sayang nya, memberikan pengorbanan moral dan materi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Kakak, Lingga Rinaldi , yang memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini
8. Teman-teman jurusan gizi tahun 2022 yang telah mebantu dalam proses

perkuliahian dan penuisan Tugas Akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan baik dalam isi maupun dalam penyajiannya. Untuk itu penulis selalu terbuka atas kritik dan saran guna menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Padang, Juni 2025

Syazana Rinaldi

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	
HALAMAN PENGESAHAN.....	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	
ABSTRAK.....	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Masalah	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjau Teoritis	6
1. Diabetes Melitus.....	6
a. Pengertian Diabetes Melitus	6
b. Patofisiologi Diabetes Melitus.....	6
c. Klasifikasi Diabetes Melitus	7
d. Diagnosis Diabetes Melitus	8
e. Tatalaksana Diabetes Melitus	10
2. Pengetahuan.....	12
a. Pengertian Pengetahuan.....	12
b. Tingkat Pengetahuan.....	12
c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan.....	14
3. Pengetahuan Diet.....	15
a. Pengertian Diet	15

b. Tujuan Diet Pada Diabetes Melitus	15
c. Syarat Diet Diabetes Melitus	15
d. Bahan Makanan Yang Dianjurkan Dan Tidak Dianjurkan.....	16
4. Aktifitas Fisik	17
a. Pengertian Aktifitas Fisik	17
b. Aktifitas Fisik Pada Penderita Diabetes Melitus	18
c. Perhitungan Aktifitas Fisik	14
B. Kerangka Teori	21
C. Kerangka Konsep.....	22
D. Definisi Operasional.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Desain Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel.....	24
D.Cara Pengumpulan Data	25
E. Teknik Pengolahan Data.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil.....	29
1.Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	29
2.Karakteristik Responden	29
3.Hasil Univariat.....	31
B. Pembahasan	32
1.Gambaran Pengetahuan Diet	32
2.Gambaran Aktivitas Fisik	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
A. Kesimpulan.....	36
B. Saran	3
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kadar Tes Gula Darah Untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes.....	10
Tabel 2. 2 Kategori Aktivitas Fisik.....	21
Tabel 4.1 Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden di Puskesmas Belimbang Tahun 2025.....	30
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Diet di Puskesmas Belimbang Tahun 2025	31
Tabel 4.3 Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik di Puskesmas Belimbang Tahun 2025.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	21
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembaran Persetujuan Responden.....	40
Lampiran 2 Identitas Penderita Diabetes Melitus	41
Lampiran 3 Kuesioner Pengetahuan Diet	43
Lampiran 4 Kuesioner Aktivitas Fisik	46
Lampiran 5 Master Tabel	48
Lampiran 6 Hasil SPSS	50
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian.....	53
Lampiran 8 Surat Satu Pintu	54
Lampiran 9 Dokumentasi.....	55
Lampiran 10 Lembar Kode Etik	79
Lampiran 11 Turnitin	80
Lampiran 12 Lembar Konsultasi Pembimbing	83

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolismik yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin oleh pankreas. Salah satu resiko utama yang ditemukan pada setiap penderita Diabetes Melitus adalah hiperglikemia. Hiperglikemia terjadi karena adanya kelainan dalam sekresi insulin yang dihasilkan oleh pankreas. Hormon insulin yang tidak cukup dan tidak berfungsi dengan baik ,maka glukosa dalam darah tidak bisa masuk ke sel-sel tubuh untuk diolah, akibatnya kadar glukosa darah menjadi tinggi(hiperglikemia)yang bisa memunculkan komplikasi diberbagai organ dalam tubuh.¹

Berdasarkan dari data International Diabetes Federation (2021) diketahui bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-5 negara teratas untuk jumlah orang dewasa (20-79 tahun) yang mengalami diabetes yaitu sebanyak 19,5 juta orang dan data tersebut terus naik sampai tahun 2045 dengan estimasi jumlah penderita diabetes 28,6 juta jiwa.² Prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter mengalami peningkatan dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, yaitu 1,5% pada tahun 2018 menjadi 1,7% pada tahun 2023 untuk semua kelompok usia, serta dari 2,0% pada tahun 2018 menjadi 2,2% pada tahun 2023 untuk kelompok usia ≥ 15 tahun³. Sedangkan prevalensi DM di Sumatera Barat berdasarkan diagnosis dokter menurut SKI tahun 2023 memiliki angka yang sama dengan prevalensi DM berdasarkan hasil Riskesdas 2018 yaitu 1,5% untuk semua kelompok usia dan 1,6%untuk kelompok usia ≥ 15 tahun.⁴

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang (Dinkes Kota Padang) tahun 2024, penderita DM berjumlah 13.946 orang. Prevalensi DM menurut kecamatan kuranji, di Puskesmas Belimbing sebanyak 1.058 orang (12,98%) ,Puskesmas

Kuranji sebanyak 472 orang (8,46%), dan Puskesmas Ambacang sebanyak 695 orang (10,56%). Berdasarkan data tersebut Puskesmas Belimbing memiliki angka prevalensi terbanyak pada Kecamatan Kuranji.⁵

Diabetes melitus tidak dapat disembuhkan tetapi kadar gula darah dapat diturunkan melalui 4 pilar penatalaksanaan diabetes seperti edukasi, terapi nutrisi medis, terapi farmakologi, dan latihan jasmani / aktivitas fisik . Berdasarkan 4 pilar tersebut, yang paling sering diabaikan adalah aktifitas fisik . Aktivitas fisik dapat meningkatkan intake glukosa oleh otot dan tubuh akan menjadi lebih sensitif terhadap insulin. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan kadar gula darah.⁶

Berdasarkan penelitian Payuman dkk dengan judul gambaran tingkat pengetahuan penatalaksanaan diabetes melitus pada pasien diabetes mellitus tipe di RSUP Sanglah dapat diketahui bahwa (70,5%) responden 4 memiliki pengetahuan yang sedang tentang aktivitas fisik DM dan responden yang berpengetahuan rendah yaitu (18,9%) dan yang memiliki pengetahuan tinggi yaitu (10,5%).⁷

Pasien yang memiliki pengetahuan tentang diet yang rendah dapat mengakibatkan ketidak disiplinan pasien dalam melaksanakan pengelolaan diabetes sehingga kadar gula darah akan meningkat. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan mengenai diet diabetes melitus dengan perilaku mengontrol gula darah, dimana pasien yang memiliki pengetahuan yang rendah akan cenderung merasa tidak perlu untuk memperoleh informasi mengenai penyakit yang dimilikinya sehingga dapat menimbulkan terjadinya perilaku yang buruk dalam hal mengontrol gula darah mereka.⁸

Pada penderita diabetes, faktor utama penyebab terjadinya peningkatan kadar gula darah dalam tubuh disebabkan oleh ketidak disiplinan pasien dalam melakukan manajemen diet. Pasien diabetes harus disiplin dalam menerapkan pengelolaan diet,

hal ini disebabkan karena diabetes termasuk dalam penyakit kronis dan pengendaliannya harus dilakukan seumur hidup. Prinsip manajemen diet pada pasien DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makan makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu.⁹

Prinsip manajemen diet pada pasien DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makan makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu . Hal yang perlu diberikan penekanan dalam pelaksanaannya yaitu mengenai pengelolaan 3J yaitu tepat jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori yang masuk ke dalam tubuh pasien.⁸

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan energi. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko untuk penyakit kronis dan merupakan penyebab kematian yang diperkirakan umum di seluruh dunia.Untuk mengurangi gejala Diabetes Mellitus bisa diimbangi dengan berolahraga atau aktivitas fisik, karena dengan aktivitas fisik ternyata bisa menstabilkan kadar gula darah sekaligus juga dapat meningkatkan sensitivitas insulin pada otot pasien yang mengidap Diabetes. Aktivitas fisik dengan intensitas sering bisa menjadi cara yang efektif untuk mencegah dan mengurangi diabetes.¹⁰

Faktor resiko Diabetes Melitus bisa dikelompokkan menjadi faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi dan yang dapat dimodifikasi. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah ras dan etnik, umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan diabetes melitus, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lebih dari 4000 gram, dan riwayat lahir dengan berat badan lahir rendah. Sedangkan faktor resiko yang dapat dimodifikasi erat kaitannya dengan perilaku hidup kurang sehat, yaitu berat badan berlebih, obesitas abdominal/sentral, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dyslipidemia, diet tidak sehat/tidak seimbang, riwayat Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) atau Gula Darah PuasaTerganggu (GPD Terganggu) dan merokok.¹¹

Terjadinya komplikasi- komplikasi dari diabetes dapat dicegah atau ditunda dengan pengendalian yang lebih seksama dan cermat. Pengendalian

meliputi, pengaturan makanan (diet) atau lebih tepat disebut *meal planning* (pengaturan menu makan), olahraga atau kegiatan fisik yang membutuhkan pembakaran lemak tinggi, pengobatan yang akurat dan teratur sesuai petunjuk dokter baik dengan anti diabetes oral ataupun suntikan insulin, sesuai kebutuhan.¹²

Berdasarkan uraian latar belakang diatas , maka penulis meneliti tentang **“Gambaran Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik pasien diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbings Kota padang tahun 2025”.**

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Gambaran Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik pasien diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbings Kota padang tahun 2025.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran pengetahuan diet dan aktifitas fisik pasien diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Belimbings Kota Padang Tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahuinya gambaran pengetahuan diet pasien diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Belimbings Kota Padang Tahun 2025.
- b. Diketahuinya gambaran aktifitas fisik pasien diabetes melitus pada Puskesmas Belimbings di Kota Padang tahun 2025.

D. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian dapat menambah pemahaman peneliti dan peneliti dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.

2. Bagi Institusi

Diharapkan dapat memberikan masukan dan manfaat ilmu pengetahuan serta dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya

3. Bagi Puskesmas

Menjadi informasi bagi puskesmas terkait gambaran Pengetahuan dan Aktifitas Fisik pada pasien diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbings.

E. Ruang Lingkup

Tugas Akhir ini membahas gambaran pengetahuan diet dan aktivitas fisik pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Belimbings Kota Padang tahun 2025.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis

1. Diabetes Melitus

a. Pengertian Diabetes Melitus

Diabetes melitus adalah suatu penyakit gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau hiperglikemia yang disebabkan karena menurunnya jumlah insulin dalam pankreas. penyakit diabetes melitus dapat menimbulkan penyakit makrovaskuler maupun penyakit mikrovaskuler. Pasien yang mengalami defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma puasa yang normal atau toleransi sesudah makan¹.

Pada penderita diabetes, ada gangguan keseimbangan antara transportasi gula kedalam sel, darah yang disimpan di hati dan gula yang dikeluarkan dari hati. Akibatnya, kadar gula dalam darah meningkat. Penyebab keadaan ini hanya dua yaitu pankreas yang tidak mampu memproduksi insulin ,dan kedua sel tidak memberi respons pada kerja insulin sehingga gula tidak dapat masuk kedalam sel¹³.

b. Patofisiologi Diabetes Melitus

Diabetes melitus memiliki dua masalah utama yang terkait dengan insulin yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin, normalnya insulin akan bereaksi dalam metabolisme glukosa di dalam sel . Resistensi insulin yang terjadi pada diabetes melitus disertai penurunan intrasel, oleh karena itu insulin tidak dapat menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan.

Hal ini bersamaan dengan ketidak mampuan otot dan jaringan lemak untuk meningkatkan pengambilan glukosa. Untuk mengatasinya glukosa dalam darah harus ditingkatkan jumlah insulin yang sekresi. Pada pasien yang intoleran glukosa terganggu, akibat sekresi insulin yang berlebihan ,dan kadar glukosa dalam darah meningkat. Kemudian, jika sel beta pankreas tidak dapat meningkatkan kebutuhan akan insulin maka kadar glukosa meningkat dan terjadilah diabetes melitus.¹⁴

c. Klasifikasi Diabetes Melitus

1) Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes tipe 1 terjadi karena kerusakan sel β pankreas . Sel β pankreas ini merupakan sel utama yang menghasilkan insulin yang berfungsi untuk mengatur kadar glukosa dalam tubuh. Jika terjadi kerusakan sel β pankreas maka gejala diabetes akan muncul. Sebagian besar diabetes melitus tipe 1 ini tidak diketahui apa akibatnya, kasus diabetes melitus tipe 1 ini banyak terjadi pada usia sebelum 30 tahun².

2) Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolismik dikarenakan naiknya gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel β pankreas atau gangguan fungsi insulin. Pada awal perkembangan diabetes melitus tipe 2 sel β menunjukkan adanya gangguan sekresi insulin yang gagal dalam merespon insulin dengan baik, akibatnya penderita menerima sel insulin dari luar tubuh ¹⁵. Diabetes melitus tipe 2 ini sering terjadi pada orang dewasa > 30 tahun obesitas. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan massa otot dan beberapa kasus mempengaruhi aktivitas kehidupan sehari-hari dan menyebabkan penurunan produktivitas dan kualitas hidup.¹⁶

3) Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes melitus gestasional adalah diabetes yang terjadi pada saat kehamilan yang terjadi pada saat trimester kedua atau ketiga kehamilan karena adanya hormon yang disekresi plasenta lalu menghambat kerja insulin¹². Ibu hamil yang kurang dalam produksi insulinnya tidak dapat mengatasi peningkatan resistensi insulin akibatnya saat lahir anak obesitas, gangguan toleransi glukosa dan gangguan pembuluh darah.¹⁷

4) Diabetes Tipe Lain

Diabetes tipe lain ini terjadi karena kelainan kromosom dan mitokondria DNA, DNA, disebabkan karena infeksi dari rubella congenital dan cytomegalovirus. Penyebab lainnya misalnya sindrome diabetes monogenik seperti, diabetes neonatal dan diabetes onset dewasa muda. Penyakit eksokrin pankreas seperti, cystic fibrosis dan pankreatitis dan diabetes yang diinduksi obat atau bahan kimia seperti dengan penggunaan glukotikoid dalam pengobatan HIV/AIDS atau transplantasi organ disebabkan karena infeksi kelainan kromosom dan mitokondria.¹⁸

d. Diagnosis Diabetes Melitus

Diabetes dapat didiagnosis dengan 4 jenis pemeriksaan, yaitu:

- (1) pemeriksaan glukosa plasma saat puasa,
- (2) pemeriksaan glukosa plasma setelah 2 jam pemberian glukosa oral 75 g atau pemeriksaan toleransi,
- (3) pemeriksaan HbA1C, dan
- (4) pemeriksaan glukosa darah acak .

Individu dengan nilai glukosa plasma saat puasa > 7,0 mmol/L (126 mg/dL), glukosa plasma setelah 2 jam atau setelah tes toleransi glukosa oral 75 g > 11,1 mmol/L (200 mg/dL), hemoglobin A1C (HbA1C) > 6,5%

(48 mmol/mol), dan glukosa darah acak $\geq 11,1$ mmol/L (200 mg/dL) dengan adanya tanda dan gejala dianggap memiliki diabetes.¹²

Jika nilai tinggi terdeteksi pada individu tanpa gejala, harus diulang dengan pemeriksaan yang sama pada hari berikutnya untuk mengkonfirmasi diagnosis. Diagnosis diabetes memiliki implikasi penting bagi individu, mempengaruhi pekerjaan, asuransi kesehatan dan jiwa, status mengemudi, peluang sosial dan budaya, konsekuensi etis dan hak asasi manusia.¹²

Pemeriksaan HbA1C berfungsi untuk mengukur jumlah hemoglobin yang berikatan dengan glukosa selama 3 bulan terakhir. HbA1C kurang sensitif untuk mendiagnosis diabetes dibandingkan dengan pemeriksaan glukosa tradisional karena beberapa penyakit, ketinggian tempat tinggal, etnis, usia, dan penyakit tertentu dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan HbA1C. Pemeriksaan HbA1C tidak dapat digunakan pada individu dengan hemoglobinopati, anemia defisiensi besi atau hemolitik, anemia tanpa defisiensi besi, penyakit hati, dan gangguan ginjal yang parah.¹²

Hubungan antara kadar glukosa dan HbA1C bervariasi antara orang yang hidup di lokasi dengan ketinggian ekstrim. Beberapa etnis menunjukkan bahwa Afrika Amerika, Indian Amerika, Hispanik, dan Asia memiliki nilai HbA1C sampai 0,4% lebih tinggi dibandingkan dengan orang kulit putih non Hispanik pada tingkat glikemia yang sama. Nilai A1C dipengaruhi oleh usia, naik hingga 0,1% per dekade kehidupan. HbA1C tidak direkomendasikan digunakan untuk diagnosis pada anak-anak dan remaja, wanita hamil, penderita fibrosis sistik atau DMT1. Pengujian HbA1C mempunyai keunggulan antara lain adalah kenyamanan karena tidak mengharuskan pasien untuk puasa (pemeriksaan glukosa saat puasa).¹²

Tabel 2.1 Kadar Tes Laboratorium Untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes.⁹

	Gula darah puasa (mg/dL)	Glukosa Plasma 2 Jam setelah TTGO (mg/dL)
Diabetes	≥ 126 mg/dL	≥ 200 mg/dL
Prediabetes	100- 125 mg/dL	140-199 mg/dL
Normal	70- 99 mg/dL	70- 139 mg/ dL

e. Tatalaksana Diabetes Melitus

Penatalaksanaan penyakit diabetes melitus dilakukan dengan menerapkan pola hidup sehat serta bersamaan dengan obat hiperglikemia oral atau suntikan. Obat hiperglikemi dapat diberikan untuk terapi tunggal atau kombinasi. Pengetahuan tentang pemantauan mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia dengan cara mengatasinya harus diberikan kepada penderita. Pengetahuan tentang pemantauan mandiri diberikan setelah mendapatkan pelatihan khusus.¹⁹

Tujuan umum dari penatalaksanaan diet pasien DM yaitu dapat mengontrol kadar glukosa darah agar mencapai batas normal. Penanganan untuk penderita diabetes melitus yang benar dikelompokan menjadi ada empat pilar yaitu.¹²

a) Edukasi

Memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang perjalanan penyakit, pentingnya pengendalian penyakit, komplikasi yang timbul dan Resikonya dan pentingnya intervensi obat. Tujuannya agar mencegahan dan engelolaan DM secara menyeluruh yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik.

b) Terapi Nutrisi Medis

Mengatur asupan makan yang tidak dapat menimbulkan kadar gula darah naik. Anjuran makan makanan yang seimbang sesuai dengan kalori,

untuk penderita DM harus memperhatikan jadwal makan, jenis makanan dan jumlah makanan. Terapi Nutrisi Medis (TNM) merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes secara total. Kunci keberhasilan TNM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim terapi, tim terapi ini melibatkan dokter, perawat, ahli gizi, pasien itu sendiri dan keluarganya. Komposisi makanan yang dianjurkan untuk para penderita diabetes melitus :

- 1) Karbohidrat dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi terutama karbohidrat yang berserat tinggi.
- 2) Protein 0,8 g/kg BB perhari atau 10 % dari kebutuhan energi, bagi pasien dengan nefropati diabetik dan 1,2 g/kg BB perhari bagi pasien yang sudah menjalani hemodialisis.
- 3) Lemak dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori, dan diperkenankan melebihi 30% dari total asupan energi.
- 4) Kalori yang diberikan paling sedikit 1000-1200 kkal/hari untuk wanita dan 1200-1600 kkal hari untuk pria.

c) Aktivitas fisik

Merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes melitus. Program latihan fisik secara teratur dilakukan 3-5 hari seminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit per minggu, dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Latihan fisik selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah.

Aktivitas fisik yang dianjurkan berupa latihan fisik yang bersifat dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging dan berenang. Denyut jantung maksimal dihitung dengan cara mengurangi 220 dengan usia pasien. Pemeriksaan glukosa darah dianjurkan sebelum latihan fisik. Pasien dengan kadar glukosa darah 250 mg/dL dianjurkan untuk menunda latihan fisik.²⁰

d) Terapi Farmakologi

Terapi awal farmakologi dikaitkan dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologi terdiri dari agen oral dan suntik tersedia untuk merawat pasien dengan diabetes melitus,banyak penderita diabetes yang tidak memperhatikan pola makannya sehingga glukosa dalam darah tidak terkontrol.¹²

2. Pengetahuan

a. Pengertian

Pengetahuan adalah hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terhadap objek terjadi melalui panca indra manusia yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri. Pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal.²¹

Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Hal ini mengingat bahwa peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh melalui pendidikan non formal.²¹

b. Tingkat pengetahuan

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (overt behaviour). Dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan yang cukup didalam domain kognitif mempunyai 6 tingkat yaitu ²¹:

1. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (recall) terhadap suatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, “tahu” ini adalah merupakan tingkat pengetahuan yang paling rencah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami dapat diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dimana dapat menginterpretasikan secara benar. Orang yang telah paham terhadap suatu objek atau materi terus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap suatu objek yang dipelajari.

3. Aplikasi (*application*)

Aplikasi artinya sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi maupun kondisi sebenarnya. Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitan antara satu dan yang lain

5. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis yang dimaksud menunjukkan pada suatu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu

kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penelitian terhadap suatu materi atau objek. Penelitian-penelitian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

c. Faktor-faktor Yang mempengaruhi Pengetahuan

- Faktor internal

1) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan diperlukan untuk mendapat sebuah informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam pembangunan. Pada umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah menerima informasi.

2) Pekerjaan

Pekerjaan merupakan kebutuhan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi lebih banyak adalah cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan, sedangkan bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu. Bekerja bagi ibu-ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga.

3) Usia

Usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya, ini akan sebagai dari pengalaman dan kematangan jiwa.

- Faktor Eksternal

- 1) Faktor Lingkungan Lingkungan adalah seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang atau kelompok.
- 2) Sosial Budaya Sistem sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi dari sikap dalam menerima informasi.

3. Pengetahuan Diet

A. Pengertian Pengetahuan Diet

Pengetahuan diet adalah pemahaman mengatur pola makan sehari-hari dengan tujuan tertentu, pengelolaan diet dapat meningkatkan kontrol glikemik pada diabetes melitus . Seseorang dengan diabetes harus mampu melakukan perencanaan pola makan yang baik agar pelaksanaan diet dapat optimal dan pasien tidak cepat merasa bosan dalam menjalaninya.²²

Pasien yang menjalankan diet dengan baik akan mempunyai control kadar gula darah yang lebih baik, dengan kontrol kadar gula darah yang baik dan terus menerus akan dapat mencegah terjadinya komplikasi dan mengurangi resiko komplikasi jangka panjang. Sebaliknya bagi pasien yang tidak patuh akan mempengaruhi kontrol kadar gula darah menjadi kurang baik bahkan tidak terkontrol, hal ini yang akan mengakibatkan

munculnya komplikasi. Kunci utama diet diabetes melitus adalah 3J yaitu jumlah kalori, jenis makanan dan jadwal makanan.²²

B. Tujuan Diet Pada Diabetes Melitus

Tujuan dari terapi diet DM yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memperbaiki kesehatan umum dari penderita DM
2. Mengontrol berat badan untuk menuju normal dan ideal sesuai perhitungan status gizi penderita.
3. Mempertahankan glukosa darah dalam batas normal
4. Menekan atau menunda timbulnya penyakit komplikasi seperti penyakit pada jantung atau pembuluh darah otak, dan penyakit ginjal
5. Memberikan modifikasi diet dan penentuan makan sesuai dengan kondisi penderita yang disertai dengan penyakit lain, dan sebagainya.
6. Menjadikan kehidupan sosial penderita DM sama dengan kehidupan sosial orang lain yang hidup tanpa diabetes

C. Syarat Diet Diabetes Melitus

Prinsip pengaturan makan pada penyandang DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu.

Menurut Perkeni 2021 merekomendasikan diet sebagai berikut ⁹:

1. Memilih air, sebagai pengganti kopi, teh, jus buah, soda dan minuman manis lainnya.
2. Makan tiga kali sehari dengan makan sayuran dan buah setiap harinya.
3. Memilih kacang, sepotong buah segar atau yogurt yang tidak manis untuk camilan.
4. Menghindari minum alcohol
5. Memilih daging yang mengandung sedikit lemak, daripada unggas atau seafood.

6. Memilih mentega kacang daripada cokelat.
7. Memilih makan nasi merah daripada nasi putih.
8. Memilih minyak rendah lemak daripada mentega, minyak hewani atau minyak kelapa

D. Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan

Dalam menjalankan diet DM, pengetahuan tentang jenis bahan makanan yang boleh maupun yang tidak boleh sangat diperlukan guna mencapai kesehatan yang optimal pada penderita DM.

1. Bahan makanan yang dianjurkan;

- 1) Sumber karbohidrat kompleks, seperti nasi, roti, mie, kentang, singkong, ubi, dan sagu.
- 2) Sumber protein rendah lemak, seperti ikan, ayam tanpa kulit, susu skim, tempe, tahu, dan kacang-kacangan.
- 3) Sumber lemak dalam jumlah terbatas, yaitu bentuk makanan yang mudah dicerna, dan terutama diolah dengan cara dikukus, direbus, dan dipanggang.

2. Bahan makanan yang tidak dianjurkan sebaiknya dibatasi/ dihindari

Mengandung banyak gula sederhana seperti gula pasir, gula jawa, gula sirup, selai, jel, buah-buahan yang diawetkan dengan gula,

4. Aktifitas Fisik

A.Pengertian Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang meningkatkan pengeluaran energi, baik melalui olahraga maupun kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki atau membersihkan rumah. Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin sangat penting karena dapat membantu mencegah dan mengendalikan diabetes melitus. Hal ini disebabkan oleh kemampuan aktivitas fisik dalam meningkatkan pembakaran glukosa oleh otot, sehingga kadar gula darah tetap terkontrol dan sensitivitas insulin meningkat. Selain itu, orang yang kurang beraktivitas

fisik memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami diabetes melitus dibandingkan dengan mereka yang aktif bergerak. Bagi penderita diabetes melitus, aktivitas fisik juga dapat meningkatkan kualitas hidup, membantu mengendalikan berat badan, serta menurunkan risiko komplikasi jangka panjang. Dengan demikian, aktivitas fisik memegang peranan penting dalam upaya pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus.

B. Aktifitas Fisik Pada Penderita Diabetes Melitus

Selain mengatur pola makan dan merawat kondisi fisik, penderit diabetes juga perlu melakukan aktivitas fisik, terutama olahraga secara teratur. Berolahraga membantu penderita mengontrol gula darah dan bahkan menurunkan risiko terserang penyakit kardiovaskular. Ketika tubuh bergerak aktif, otot-otot yang digunakan untuk menggerakkan badan pun menggunakan lebih banyak glukosa dibandingkan otot yang sedang beristirahat. Maka, sel-sel otot dapat menerima gula dengan lebih baik dan kadar gula darah pun lantas menurun. Manfaat lainnya dari berolahraga adalah kondisi jantung yang lebih sehat, pengendalian berat badan yang lebih baik, dan tingkat stres yang bisa dikelola dengan baik

Pada dasarnya olahraga membantu tubuh tetap bugar, mengurangi atau menjaga berat badan agar tetap berada pada kisaran yang sehat dan normal, mengasah kemampuan atletik, meningkatkan daya tahan tubuh dan mengurangi stres. Untuk merasakan manfaat dari berolahraga, lakukan aktifitas fisik ini secara teratur ²⁴:

1. Aktifitas fisik Secara Teratur

Meski demikian, tidak semua kegiatan fisik dapat dikategorikan sebagai olahraga, walaupun dilakukan secara teratur. Secara umum, olahraga yang teratur berarti aktifitas fisik berupa aktifitas aerobik yang intensitasnya sedang dan dilakukan selama 150 menit dalam seminggu. Maka jika berolahraga hanya 5 hari dalam seminggu, 30menit setiap hari saja sudah cukup.

2.Jenis Aktifitas Fisik yang Dianjurkan

Berikut ini adalah beberapa jenis aktifitas fisik yang baik untuk dilakukan oleh penderita diabetes secara teratur²⁵:

1) Jalan kaki

Dengan berjalan kaki, penderita dapat berolahraga lebih lama karena tidak memerlukan gerakan-gerakan yang sulit, dimana biasanya sukar dilakukan bila ditimbuni lemak.

2) Jogging

Dalam jogging tidak dibutuhkan alat apapun, jadi dengan mudah dimasukkan dalam latihan rutin sehari-hari. Olahraga ini baik untuk jantung, paru-paru dan otot kaki.

3) Berenang

Berenang akan mengembangkan stamina, kelenturan dan kekuatan seluruh otot-otot serta baik pula untuk jantung dan paru-paru, karena badan seakan-akan dinopang dalam air maka tulang belakang dan sendi-sendi dapat bergerak bebas dan tidak ada beban pada punggung, pinggul dan kaki.

4) Bersepeda

Bersepeda juga baik untuk jantung, paru-paru dan otot kaki. Bersepeda juga cepat membakar lemak dalam tubuh. Tahapan dalam latihan jasmani juga sangat diperlukan, tahapan dalam latihan jasmani perlu dilakukan agar otot tidak memperoleh beban secara mendadak. Tahapan latihan jasmani mulai dari :

a) Peregangan (stretching)

Dilakukan peregangan pada semua otot tubuh selama lebih kurang 5 menit, untuk mencegah cedera otot.

b) Pemanasan (warming up)

Dilakukan peregangan pada semua otot tubuh selama lebih kurang 5 menit, untuk mencegah cedera otot

c) Latihan inti (conditioning)

Dilakukan dengan irama lebih cepat selama 20-30 menit, bertujuan untuk meningkatkan kerja jantung dan paru-paru.

d) Pendinginan (cooling down)

Dilakukan dalam tempo lambat selama 5-10 menit, untuk mencegah nyeri atau cedera.

C.Perhitungan aktivitas fisik

*Word Heialth Organization (WHO) mengembangkan Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) untuk pengawasan aktivitas fisik di negara-negara terutama negara yang sedang berkembang. Global Physical Activity Questionnaire merupakan yang dirancang untuk pengumpulan data valid tentang pola aktivitas yang dapat digunakan untuk pengumpulan data. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa GPAQ adalah kuesioner valid dan dapat diandalkan (reliable). Pada analisis aktivitas fisik dalam GPAQ terdapat istilah *Metabolic Equivalent* (MET) yaitu rasio tingkat metabolisme kerja ke tingkat metabolisme istirahat dan biasanya dapat didefinisikan sebagai 1 kkal/Kg/jam.²³*

Perhitungan yang digunakan untuk menghitung tingkatan aktivitas fisik berdasarkan kriteria GPAQ yaitu total waktu yang dihabiskan dalam melakukan aktivitas fisik selama 1 minggu. Perhitungan indikator kategori dilakukan dengan cara menghitung aktivitas fisik MET per minggu = { (P2 x P3 x 8) + (P5 x P6 x 4) + (P8 x P9 x 3.3) + (P11 x P12 x 8) + (P14 x P15 x 4) }. P merupakan jawaban-jawaban dari pertanyaan dalam kuesioner. P3, P6, P9, P12, dan P15 dalam satuan menit.²³

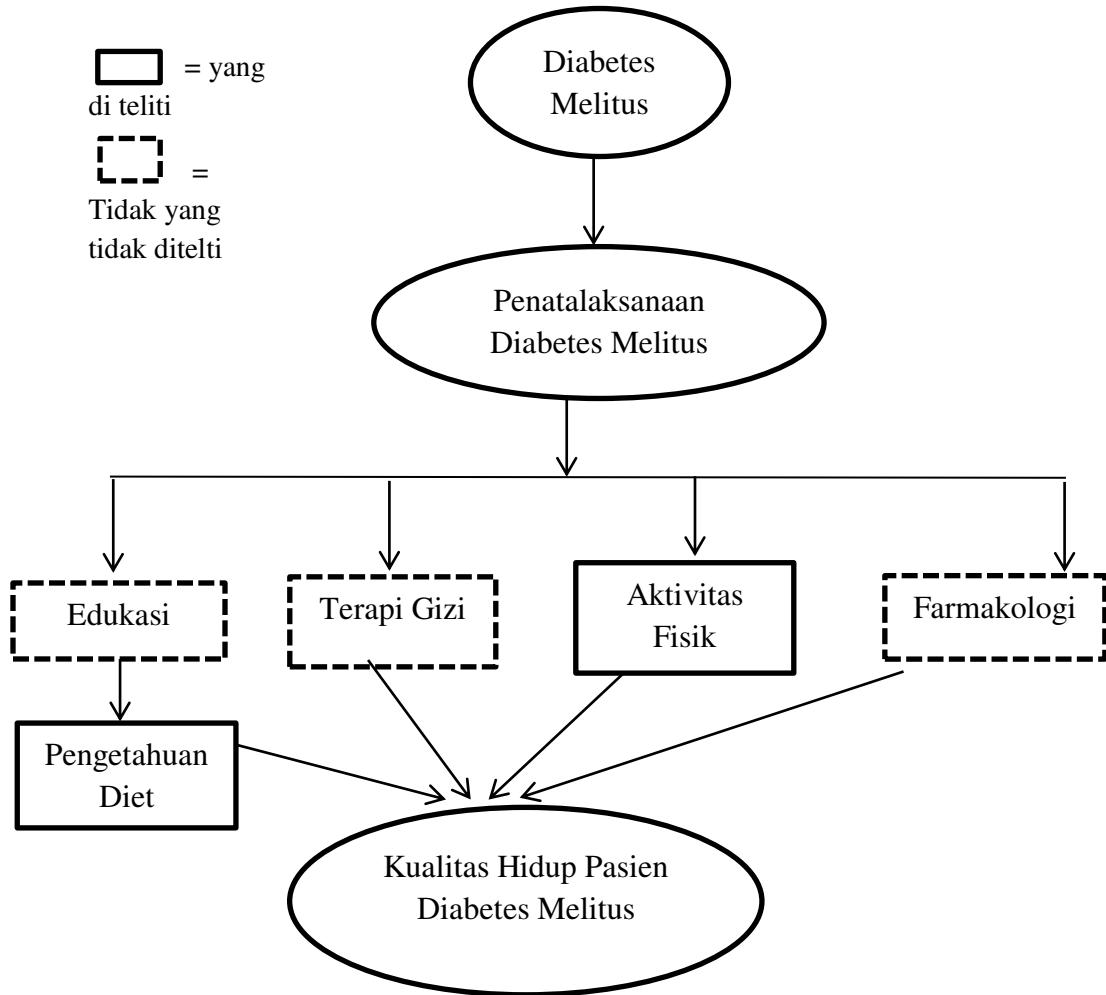
Setelah mendapatkan nilai total aktivitas fisik dalam satuan MET menit/minggu, responden dikategorikan ke dalam tiga tingkat aktivitas fisik yaitu aktivitas tingkat tinggi, sedang dan rendah seperti pada tabel berikut :

tabel 2.2 Kategori tingkat aktivitas fisik

MET	Kategori
MET \geq 3000	Tinggi
\geq 600MET<3000	Sedang
< MET 600	Rendah

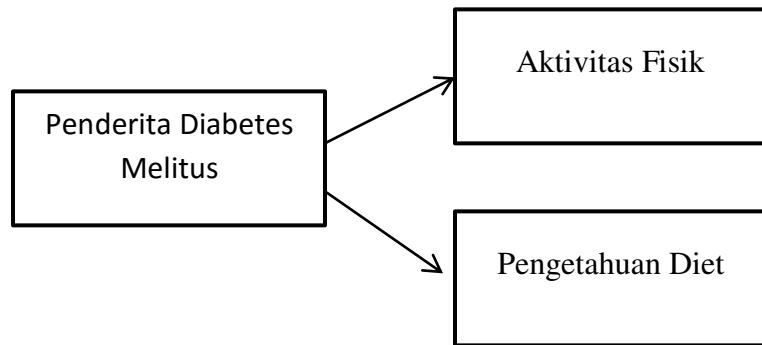
B. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan kumpulan teori yang mendasari topik penelitian yang sudah ada di dalam tinjauan Pustaka.

Gambar 2. 1. Kerangka Teori.⁹

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan konsep penelitian yang menjelaskan kaitan antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya dari masalah yang akan diteliti.



Gambar 2.2. Kerangka konsep.²¹

D. Definisi Operasional

Tabel 2.3 Tabel Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Pengetahuan diet	Segala sesuatu yang dipahami dan diketahui responden mengenai diabetes mellitus dalam mengendalikan kadar gula darah. ²⁶	Kuesioner	Wawancara	Pengetahuan dikategorikan: 1. Pengetahuan baik (jika $\geq 80\%$ jawaban benar) 2. Pengetahuan kurang (jika $< 80\%$ jawaban benar). ²⁶	Ordinal
2.	Aktifitas fisik	Aktivitas fisik adalah setiap Pergerakan tubuh yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus yang Memerlukan pengeluaran energi. ²⁷	Kuesioner	Wawancara	1. Aktivitas fisik ringan (< 600 MET). 2. Aktivitas fisik sedang ≥ 600 MET < 3000 3. Aktivitas fisik berat (> 3000 MET). ²⁵	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

a) Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini bersifat deskriptif yang menggunakan desain *Cross Sectional Study*. Penelitian ini menggambarkan mengenai pengetahuan diet dan aktifitas fisik pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Belimbings.

b) Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Belimbings. Waktu penelitian ini dimulai dari pembuatan proposal pada bulan Januari sampai Mei 2025.

c) Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh objek penelitian yang memenuhi karakteristik yang telah ditentukan, sehingga pada penelitian ini populasinya adalah pasien diabetes melitus yang berobat di Puskesmas Belimbings sebanyak 1058 orang.

2. Sampel

Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Lemeshow sebagai berikut²⁸ :

$$n = \frac{N.Z_{\frac{\alpha}{2}}^2.P.Q}{d^2(N-1)+Z_{\frac{\alpha}{2}}^2.P.Q}$$

Keterangan

n = jumlah sampel yang dicari

N = Jumlah Populasi (1058)

z = nilai standar (1,96)

p = proporsi kejadian pada sampel(12,98%)

d = presisi (7%)

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

$$n = \frac{1058 \cdot 1,96 \cdot 1,96 \cdot 13\% \cdot 0,77}{(7\%)^2(1058-1) + 1,96 \cdot 1,96 \cdot 13\% \cdot 0,77}$$

$$n = \frac{1058 \cdot 1,96 \cdot 1,96 \cdot 13\% \cdot 0,77}{(0,0049)^2(1057) + 1,96 \cdot 1,96 \cdot 13\% \cdot 0,77}$$

$$n = \frac{406,84}{5,56} = n = 73,12 = 73$$

Berdasarkan perhitungan didapat bahwa jumlah sampel yaitu 73 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara purposive sampling, dimana sampel dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Kriteria inklusi :

- a) Bersedia menjadi responden dengan menandatangani pernyataan kesediaan menjadi responden
- b) Responden berusia > 35 tahun
- c) Biasa diajak komunikasi dengan baik
- d) Bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Belimbing
- e) Responden ada pada saat pengumpulan data
- f) Pasien sudah mendapatkan konseling gizi

Kriteria ekslusi :

Responden pindah alamat atau mengundurkan diri

d) Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti pada saat penelitian yaitu data umum pasien, data pengetahuan terapi gizi dan aktivitas fisik dengan wawancara menggunakan kuesioner yang dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh teman dari sesama mahasiswa.

2. Data Sekunder

Data sekunder penelitian ini meliputi data jumlah pasien, karakteristik pasien Diabetes Melitus yang ada di wilayah kerja Puskesmas Belimbing Kota Padang.

e) Cara Pengolahan Data

Pengolahan data yang diperoleh dilakukan secara komprehensif dengan menggunakan program pengolahan data. Adapun tahap-tahap dalam pengolahan data sebagai berikut :

1) *Editing*

Editing yaitu pemeriksaan kembali data yang telah dikumpulkan dari responden yaitu data umum, data tingkat pengetahuan terkait terapi gizi dan aktivitas fisik. Dalam editing data dilakukan pengecekan kembali kelengkapan data dan memeriksa kesalahan.

2) *Coding*

Sebelum di input ke komputer, dilakukan proses pemberian kode pada setiap data yang telah terkumpul untuk memudahkan dalam pengolahan data selanjutnya. Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi angka bilangan yang dimana berfungsi untuk mempermudah saat analisis data. Data yang di coding dalam penelitian adalah

Data yang di coding dalam penelitian adalah :

1. Data Karakteristik

a) Jenis kelamin

- aki - laki diberi kode 1
- Perempuan diberi kode 2

b) Umur

- >30 tahun diberi kode 0, 31-45 tahun diberi kode 1
- 46-60 tahun diberi kode 2
- 61-75 tahun diberi kode 3

c) Pendidikan

- SD diberi kode 0
- SMP diberi kode 1
- SMA diberi kode 2
- Perguruan Tinggi diberi kode 3
- Pekerjaan
- Ibu rumah tangga diberi kode 0
- Petani diberi kode 1
- Wiraswasta diberi kode 2
- PNS diberi kode 3
- Pensiunan diberi kode 4

2) Pengetahuan diet

- a. Pengetahuan baik : jika $\geq 80\%$ jawaban benar, diberi kode 1
- b. Pengetahuan kurang : jika $< 80\%$ jawaban benar, diberi kode 0

3) Aktivitas Fisik

- a. Aktivitas fisik ringan (< 600 MET) diberi kode 3
- b. Aktivitas fisik sedang (≥ 600 MET < 3000) diberi kode 2
- c. Aktivitas fisik berat (> 3000 MET) diberi kode 1

Memproses data yang telah dikumpulkan pada saat wawancara dan dapat dianalisis dengan cara memindahkan data ke master tabel dan selanjutnya akan diolah dengan komputer.

1) Entry

Memproses data yang telah dikumpulkan pada saat wawancara dan dapat dianalisis dengan cara memindahkan data ke master tabel dan

selanjutnya akan diolah dengan komputer. Untuk data nilai laboratorium dikategorikan berdasarkan nilai normal.

2) *Cleaning*

Pengecekan kembali data – data yang telah dimasukkan ke dalam master tabel atau di entri ke dalam komputer.

3) *Analisis Data*

Pada penelitian ini analisis data yang dilakukan adalah analisis univariat. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Untuk data numerik digunakan nilai mean atau ratarata, median, dan standar deviasi. Pada umumnya dalam analisis univariat hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel yang meliputi, tingkat pengetahuan tentang aktivitas fisik pada penderita Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Belimbings tahun 2025.

f) *Analisis Data Univariat*

Data yang diperoleh akan di analisis secara univariat. Analisis univariat dilakukan dengan mendeskripsikan masing-masing variabel penelitian dengan tabel distribusi frekuensi yaitu variabel independen (Pengetahuan) dan variabel dependen (Aktivitas fisik). Hasil Penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Belimbings terletak di JL. Jeruk 3 No.30, Kuranji, Kec. Kuranji, Kota Padang, Sumatera Barat. Puskesmas Belimbings terletak di Kecamatan Kuranji dengan wilayah kerja sebanyak 3 kelurahan yaitu Kelurahan Kuranji, Kelurahan Sungai Sapih, Kelurahan Gunuang Sarik, dan luas wilayah 27,21km ².

Puskesmas Belimbings memiliki 1 Puskesmas Induk, 1 Puskesmas Pembantu, 1 Poskespel (Pos Kesehatan Kelurahan), 6 Bidan Praktek Mandiri (BPM), 3 Klinik Swasta, 9 Dokter Praktek Perorangan, 12 Apotik dan toko Obat. Jumlah tenaga kerja dari Puskesmas Belimbings yaitu 48 orang.

Tenaga kerja di Puskesmas Belimbings Kota Padang yaitu, 4 orang dokter umum, 2 orang dokter gigi, 2 orang kesehatan masyarakat, 10 orang perawat, 10 orang bidan, 1 orang apoteker, 1 orang sarjana ekonomi, 1 orang perawat gigi, 4 orang kesehatan lingkungan, 2 orang TPG, 1 asisten Apoteker, 1 orang sopir, 1 orang penjaga malam, dan 2 orang cleaning service.

2. Karakteristik Responden

Adapun distribusi responden penelitian berdasarkan dengan umur yang berisiko dari prevalensi DM di Puskesmas Belimbings, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan mendapatkan konsultasi gizi yang dapat dilihat dari tabel di bawah ini

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden Di Puskesmas Belimbings 2025

Umur	N	%
35- 45 tahun	20	27,3
46-60 tahun	26	35,6
61-75 tahun	27	37,1

Jenis Kelamin	n	%
----------------------	----------	----------

	Laki-laki	27	37,0
	Perempuan	46	63,0
	Pekerjaan	n	%
	Ibu rumah tangga	22	30,1
	Petani	25	34,2
	Wiraswata	4	5,5
	PNS	16	21,9
	Pensiunan	6	8,2
	Pendidikan	N	%
	Tamat SD	6	8,2
	Tamat SMP	12	16,4
	Tamat SMA	32	43,8
	Tamat Perguruan Tinggi	23	31,5
	TOTAL	73	100%

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa lebih banyak responden yang berusia antara 61-75 tahun(37,1%), banyak berjenis kelamin perempuan 46 orang(63%), banyak yang bekerja sebagai petani 25 orang (34,2%) banyak yang tamat SMA 32 orang (43,8%)

3. Hasil Analisi Data Univariat

Dari Hasil Data univariat didapat bahwa variabel dependen (pengetahuan dan aktifitas fisik)

a. Pengetahuan Diet

Pengetahuan di ukur dengan melakukan wawancara pada pasien diabetes melitus dengan menggunakan kuesioner. Data distribusi tentang pengetahuan ini bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Diet di Puskesmas Belimbings Tahun 2025

Pengetahuan diet	n	%
Baik	60	82,2
Kurang	13	17,8
Total	73	100%

Berdasarkan data dari tabel 4.2 di atas bisa dilihat bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 60 orang(82,2%).

b. Aktivitas Fisik

Aktifitas fisik dapat di hitung dengan menggunakan kuesioner yang berdasarkan kriteria dari GPAQ(*Global Physical Activity Questionnaire*) dengan menggunakan rumus perhitungan yaitu $(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 3,3) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)$ yang dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik di Puskesmas Belimbing Tahun 2025

Aktivitas Fisik	N	%
Tinggi	10	13,7
Sedang	50	68,5
Rendah	13	17,8
Total	73	100%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebagian besar responden banyak melakukan aktivitas fisik sedang ($\geq 600 \text{ MET} < 3000$) yaitu banyak 50 orang(68,5%).

B. Pembahasan

1. Gambaran Pengetahuan Diet

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa 82,2% responden memiliki pengetahuan yang baik dan sebanyak 17,8% responden memiliki pengetahuan yang kurang baik.

Penelitian ini selaras dengan jurnal Pemayun TDA dkk yang juga menemukan bahwa sebagian besar pasien DM memiliki pengetahuan yang baik. Pengetahuan merupakan faktor sangat penting dalam menentukan sikap dan perilaku seseorang sehingga dapat mengendalikan dan mengontrol kadar gula darah.⁶

Berdasarkan 20 pertanyaan kuesioner yang diajukan pada responden, beberapa pertanyaan sulit di jawab oleh responden seperti pada pertanyaan nomor 2 tentang frekuensi makan yang dianjurkan untuk penderita diabetes melitus, banyak responden yang kurang tahu berapa kali dalam sehari frekuensi makan yang pasti.

Pertanyaan nomor 11 tentang tujuan pengaturan pola makan pada penderita dm, pertanyaan ini cukup membuat ragu karena semua opsi a, b, dan c adalah tujuan yang benar dan saling berkaitan. Jika kuesioner mengharuskan satu jawaban saja, ini akan menjadi sangat sulit karena responden harus memilih yang paling utama atau paling komprehensif, padahal ketiganya sangat penting. Apabila responden hanya mengetahui salah satu tujuan, mereka mungkin akan memilih opsi tersebut dan tidak memilih "Tidak tahu" meskipun tidak tahu semua tujuan yang tertera. Ini bisa mengindikasikan bahwa responden memiliki pengetahuan sebagian, bukan sepenuhnya tidak tahu.

Pertanyaan nomor 16 apakah penderita perlu membatasi asupan lemak, banyak orang mungkin tidak tahu detail tentang jenis lemak yang perlu dibatasi (lemak jenuh dan trans) versus lemak sehat. Mereka mungkin hanya berpikir lemak secara umum tidak baik atau tidak ada batasan sama sekali.

Pengetahuan pasien diabetes melitus sangat diperlukan agar proses penyembuhan dapat terlaksana dengan baik. Pasien yang memiliki pengetahuan yang tinggi cendrung berhasil dalam menyikapi permasalahan yang berkaitan dengan diabetes melitus, pasien akan lebih bisa mengontrol aktifitas, jadwal makan, takaran makan yang dikonsumsi, dan perihal makanan yang dibatasi dan diperbolehkan dikonsumsi. Jika pengetahuan pasien kurang baik maka pasien sulit untuk mengontrol makanan, jumlah dan jadwal yang pasti berantakan. Pasien yang pengetahuan kurang baik akan meningkatkan resiko komplikasi dan memperlambat proses penyembuhan. Pengetahuan adalah hasil dari suatu proses mencari,

mengetahui, dari tidak mengetahui menjadi mengetahui untuk proses penyembuhan pasien diabetes melitus, mencakup beberapa metode dan konsep-konsep, naik melalui proses pendidikan dan pengalaman.

Pengetahuan diet pada pasien diabetes melitus sangat krusial dalam pengelolaan penyakit ini karena diet yang tepat dapat membantu mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal ,mengontrol berat badan, dan mencegah komplikasi seperti penyakit jantung dan gangguan metabolismik lainnya. Prinsip diet diabetes melitus meliputi pengaturan jenis makanan yang sehat dan bergizi, terutama karbohidrat kompleks berserat tinggi, protein rendah, serta lemak rendah dalam porsi yang disesuaikan dengan kebutuhan kalori harian, dan jadwal makan yang teratur dengan frekuensi 3 kali makanan utama dan 2-3 kali makan selingan agar insulin dan obat-obatan dapat bekerja optimal dalam tubuh.

Pola makan yang teratur dan seimbang ini juga membantu menghindari fluktuasi kadar gula darah yang berbahaya. Kendala yang sering dihadapi pasien adalah kurangnya pengetahuan dan kepatuhan terhadap diet sehingga diperlukan edukasi berkelanjutan dari tenaga kesehatan dan lingkungan sekitar untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi pasien dalam menjalankan diet. Dengan pengetahuan yang baik, pasien dapat mengatur porsi dan jenis makanan secara mandiri, menghindari makanan tinggi gula dan lemak jenuh, serta menerapkan pola makan yang konsisten sehingga dapat hidup normal dan mengurangi risiko komplikasi serius akibat diabetes melitus.

2. Gambaran Aktivitas Fisik

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa responden sebanyak 10 orang(13,7%) melakukan aktifitas tinggi(MET \geq 3000), 50 orang (68,5%) yang melakukan aktifitas fisik sedang($3000 > \text{MET} \geq 600$ (Sedang), sebanyak 13 orang(17,8) melakukan aktifitas fisik rendah($600 < \text{MET}$ (Rendah)).

Penelitian ini sesuai dengan jurnal Rahayu NS dkk (2021) bahwa aktifitas fisik bepengaruh terhadap terkontrolnya kadar gula darah, saat aktifitas fisik dilakukan otot-otot membutuhkan energi. Energi berasal dari glukosa, selama melakukan aktifitas fisik otot akan menarik glukosa dalam darah untuk diubah jadi energi .Hal inilah yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah, serta meningkatkan sensitivitas insulin..

Adapun penelitian yang dilakukan bahwasannya responden sebagian besar melakukan aktifitas fisik sedang ($\geq 600\text{MET} < 3000$) dan dilakukan secara teratur dalam mengurangi kenaikan kadar gula darah.Beberapa contoh aktifitas fisik yang banyak di lakukan oleh responden adalah sepeda 10-30 menit, berjalan kaki 10-45 menit, membajak sawah 30-60 menit, responden banyak melakukan aktivitas fisik ringan, sedang dan berat sekitar 2-4 hari.

Aktivitas fisik memiliki peran penting dalam pengelolaan diabetes melitus dengan berbagai manfaat yang signifikan. Melakukan olahraga secara rutin dapat meningkatkan sensitivitas insulin sehingga tubuh lebih efektif dalam menggunakan glukosa sebagai sumber energi, yang membantu menurunkan kadar gula darah. Selain itu, aktivitas fisik juga berkontribusi pada pengendalian berat badan dan memperbaiki kesehatan kardiovaskular, seperti menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kadar kolesterol baik (HDL), sehingga risiko komplikasi jantung dan stroke pada penderita diabetes dapat berkurang.

Jenis aktivitas fisik yang dianjurkan untuk pasien diabetes melitus meliputi olahraga aerobik dengan intensitas sedang seperti jalan cepat selama 30 menit, senam bugar, dan bersepeda yang dilakukan secara teratur minimal 3-5 kali dalam seminggu. Aktivitas fisik dengan intensitas sedang ini terbukti lebih efektif dalam menurunkan kadar gula darah dibandingkan aktivitas ringan. Selain itu, aktivitas fisik yang dilakukan secara terstruktur dan berkelanjutan dapat mempercepat

penurunan glukosa darah dan meningkatkan kebugaran otot serta metabolisme tubuh secara keseluruhan.

Namun, pasien diabetes perlu memperhatikan kondisi kesehatannya sebelum melakukan aktivitas fisik, terutama jika kadar gula darahnya sangat tinggi (di atas 300 mg/dL) atau sedang menggunakan obat tertentu seperti insulin. Dalam kondisi tersebut, konsultasi dengan dokter sangat dianjurkan agar aktivitas fisik dapat dilakukan dengan aman dan efektif. Selain itu, pasien juga disarankan untuk mengonsumsi karbohidrat secukupnya sebelum berolahraga guna mencegah risiko hipoglikemia. Dengan pengelolaan yang tepat, aktivitas fisik menjadi salah satu pilar utama dalam meningkatkan kualitas hidup dan mengendalikan diabetes melitus secara optimal. Tujuan dilakukannya aktivitas fisik adalah untuk meningkatkan sensivitas insulin, aktivitas fisik dapat membuat sel-sel lebih responsif terhadap insulin yang ada, sehingga glukosa dalam darah mudah diserap dari darah ke dalam otot. Otot akan berkontraksi saat melakukan aktifitas fisik yang bisa bantu menyerap glukosa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang gambaran pengetahuan diet dan aktivitas fisik pasien diabetes melitus di Puskesmas Belimbings Kota Padang tahun 2025, diperoleh kesimpulan:

1. Sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang baik (82,2%).
2. Sebagian besar responden mempunyai aktivitas fisik sedang (68,5%)

B. Saran

Adapun hasil penelitian ini yang telah dilakukan ,peneliti memberikan saran untuk :

1. Bagi Responden

Diharapkan responden meningkatkan pengetahuan tentang asupan lemak yang dibatasi dan yang tidak dibatasi. Serta melakukan aktifitas fisik dengan baik agar dapat mengontrol kadar gula dalam darah.

2. Bagi Peneliti selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya diharapakan dapat menggunakan tugas akhir ini untuk referensi Tugas Akhir untuk menggambarkan pengetahuan diet dan aktifitas fisik untuk penderita diabetes melitus.

3. Bagi Puskesmas

Diharapkan untuk melakukan edukasi tentang pengetahuan diet dan aktifitas diet untuk menghindari komplikasi bagi penderita diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kardela W, Bellatasie R, Rahmidasari A, Wahyuni S, Wahyuni F. Penilaian Kualitas Hidup Terkait Kesehatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Andalas Kota Padang. *J Farm Higea*. 2023;14(2):110–9.
2. Marzel R. Terapi pada DM Tipe 1. *J Penelit Perawat Prof*. 2020;3(1):51–62.
3. riskesdas 2018. Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018. Laporan Riskesdas Nasional 2018. 2018. 1–478 p.
4. Kemenkes. Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). Kemenkes. 2023;235.
5. Asiva Noor Rachmayani. No Pandangan utama tentang pengertian kesehatan, pusat rumah, lansia, indikator yang berhubungan dengan kesehatan, analisis struktur ko-dispersi, Judul Title. 2018;6.
6. Pemayun TDA, Saraswati MR. Gambaran tingkat pengetahuan tentang penatalaksanaan diabetes melitus pada pasien diabetes melitus di Rsup Sanglah. *J Med Udayana*. 2020;9(8):4–7.
7. Laila MN, Yuniarti Y, Noviardhi A, Prasetya Muninggar DL, Jaelani M. Edukasi Gizi Berbasis Aplikasi Android Meningkatkan Pengetahuan Empat Pilar Penatalaksanaan Diabetes Melitus Pada Peserta Prolanis. *J Ris Gizi*. 2020;8(1):18–24.
8. Ikhwan M, Fitria N, Akbar Y. Hubungan Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Dengan Kepatuhan Diet Di Gampong Meunasah Mesjid Kecamatan Muara Dua Kota Lhokseumawe. *J Assyifa’Ilmu Keperawatan Islam*. 2021;6(1).
9. Perkeni. Penatalaksanaan DM Sesuai Konsensus Perkeni 2021. Satelit Simp 61 dm Updat dan Hb1C [Internet]. 2019;1–7.
10. Ilahi BC, Azzahra S. Hubungan Aktivitas Fisik Rendah dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2. *Soc Heal Prot J*. 2021;1(2):8–12.
11. Nefonavratilova, Sahriana. Hubungan Pola Makanan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di RSUD Kabupaten Tapanuli Selatan. *J Kesehat Ilm Indones*. 2020;4(1):95–100.
12. Hardianto D. Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, Dan Pengobatan. *J Bioteknol Biosains Indones*. 2021;7(2):304–17.
13. Reanita F, Sriwahyuni, Suarnanti. Pengaruh Peningkatan Kadar Gula Darah

- Sewaktu Terhadap Peningkatan Tekanan Darah Pada Penderita Diabetes Melitus. J Ilm Mhs Penelit Keperawatan. 2021;2(3):320.
14. Hijriana I. Home Based Exercise bagi Penderita Diabetes Mellitus. CV Jejak (Jejak Publisher); 2023.
 15. Restyana N. Restyana Noor F|Diabetes Melitus Tipe 2 DIABETES MELITUS TIPE 2. J Major |. 2018;4:93–101.
 16. Ken Siwi. Buku Ajar Panduan Terapi Latihan Osteoarthritis Lutut Disertai Diabetes Melitus Tipe 2. Buku Ajar. 2022;(109315af-7c4b-11ed-ba29-000c29cc32a6_ISBN):1–62.
 17. Adli FK. Diabetes Melitus Gestasional : Diagnosis dan Faktor Risiko. J Med Hutama. 2021;03(01):1545–51.
 18. Rahmi R. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta | 9. J Kesehat [Internet]. 2018;6(6):3. Available from: http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1134/4/4_Chapter_2.pdf
 19. Darjat, Daniera, Jurusan s1, Kesehatan universitas A. Gambaran Pola Konsumsi Zat Gizi Makro Dan Serat Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Lapai Kota Padang Tahun 2023. 2023;
 20. Ramadhanty O, Purwanto B. Hubungan Pola Konsumsi Dan Aktivitas Fisik Pada Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2. Care J Ilm Ilmu Kesehat [Internet]. 2020;9(1):114–26. Available from: <http://repo.upertis.ac.id/1655/>
 21. Gultom AO. Literaturinterview: Gambaran pengetahuan, sikap dan kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus II Tahun 2020. 2020;
 22. Krisnatuti ID, Rasjmida D, Yenrina IR. Diet sehat untuk penderita Diabetes Mellitus. PENEBAR SWADAYA GROUP; 2020
 23. Oktapia M. Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Di Rsud Padangsidiimpuan Kota Padangsidiimpuan. 2019;39–43.
 24. Safira K. Buku Pintar Diabetes: Kenali, Cegah, dan Obati! Anak Hebat Indonesia; 2020.
 25. Rahayu NS, Sundari AS, Rambe M, Fadhilah NS, Sigalingging TS, Nababan T. Hubungan Aktivitas Fisik dalam Mengontrol Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Jati Makmur Kota Binjai Tahun 2021. JUMANTIK (Jurnal Ilm Penelit Kesehatan). 2022;7(3):224.

26. (Notoatmodjo 2012). Hubungan tingkat pengetahuan dan self management diabetes dengan tingkat stres menjalani diet penderita diabetes mellitus [Internet]. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. 2020. 1689–1699 p. Available from: <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/85290>
27. Qodir A. Pengaruh Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. Media Husada J Nurs Sci. 2022;3(1):83–92.
28. Hasneli H, Putri YI, Putri YH, Kasmiyetti K, Safyanti S. Pola Konsumsi Lemak Jenuh, Lemak Tak Jenuh dan Serat pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di RSUD Sungai Dareh. J Sehat Mandiri. 2024;19(1):333–46.

LAMPIRAN

Lampiran 1

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA BERPARTISIPASI SEBAGAI RESPONDEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama :

Umur:.....

Alamat:.....

Telp :

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti, dengan ini saya menyatakan bersedia berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian yang berjudul “Gambaran Pengetahuan Diet dan Aktifitas Fisik pada Pasien Diabetes Melitus Wilayah Kerja Puskesmas Belimbang Kota Padang tahun 2025 ”.

Adapun bentuk kesediaan saya adalah :

1. Meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner
2. Memberikan informasi yang benar dan sejurnya terhadap apa yang diminta atau ditanyakan peneliti.

Keikutsertaan saya ini sukarela, tidak ada unsur paksaan dari pihak manapun. Demikian surat pernyataan ini saya buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui, Padang 2025

Peneliti

Syazana Rinaldi
()

Lampiran 2

KUESIONER PENELITIAN

"Gambaran Pengetahuan Diet dan Aktifitas Fisik Pasien Diabetes Melitus Wilayah Kerja
Puskesmas Belimbing Kota Padang tahn 2025"

Kuesioner A

No. Responde :

Tanggal Wawancara : _____

A. Identitas Penderita Diabetes Melitus

Nama Responden : _____

Tanggal Lahir : _____

Umur : (Pilih Salah Satu)

- 31-45 tahun
 46-60 tahun
 61-75 tahun

Alamat : _____

Jenis Kelamin : (Pilih Salah Satu)

- Laki-Laki

- Perempuan

No Telp / Hp : _____

Pekerjaan : (Pilih Salah Satu)

- Ibu Rumah Tangga

- Petani

- Wiraswasta

PNS

Pensiunan

Pendidikan : (PilihSatuSatu)

Tamat S

Tamat SMP

Tamat SMA

Tamat Perguruan Tinggi

Lampiran 3

Kuesioner B

Kuesioner Tingkat Pengetahuan

1. Apa yang dimaksud dengan penyakit Diabetes Melitus?
a. Penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah
b. Penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam urin
c. Penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah dan urin
2. Berapa kali frekuensi makan (meliputi makanan lengkap dan makanan selingan atau snack) dalam sehari yang dianjurkan bagi penderita Diabetes Melitus ?
a. 4 kali (3 kali makan lengkap dan 1 kali makan snack)
b. 5 kali (3 kali makan lengkap dan 2 kali makan snack)
c. 6 kali (3 kali makan lengkap dan 3 kali makan snack)
3. Apakah bapak/ibu mengetahui seberapa banyak makanan pokok yang sebaiknya bapak/ibu konsumsi?
a. Tahu
b. Ragu-ragu
c. Tidak tahu
4. Apakah bapak/ibu mengetahui buah-buahan yang dibatasi untuk penderita diabetes mellitus ?
a. jambu, kedondong, markisa, durian, melon, semangka, sawo, nangka, salak
b. Jeruk, duku, jambu biji, pepaya, pisang, apel, alpukat, mangga, nanas
c. Tidak tau
5. Apakah bapak/ibu mengetahui snack yang baik dikonsumsi untuk penderita Diabetes Melitus ?
a. Buah-buahan
b. Gorengan atau makanan berlemak
c. Kue atau makanan manis
6. Prinsip diet atau pola makan pada penderita Diabetes Mellitus adalah ?
a. Banyak, beragam, dan mengenyangkan
b. Tepat jadwal, jenis, dan jumlah konsumsi gizinya
c. Tergantung pada keinginan dan tanpa batasan

7. Selain nasi, makanan apa yang dapat dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan gizi pasien Diabetes Melitus ?
- Sayuran dan buah
 - Cukup ubi saja
 - Roti, mie, kentang dan lain-lain
8. Ketika bapak/ibu mengalami gejala gula darah rendah seperti lemah, letih, lesu, pusing, makanan apa yang sebaiknya bapak konsumsi ?
- Larutan gula
 - Nasi, roti, kentang, ubi
 - Lauk hewani/nabati
 - Sayur dan buah
9. Kapan seharusnya bapak/ibu menerapkan pengaturan pola makan yang baik ?
- Saat kadar gula darah tidak normal maupun normal
 - Saat kadar gula darah tidak normal
 - Tergantung kondisi tubuh
10. Apakah bapak/ibu mengetahui jenis bahan makanan yang dibatasi untuk penderita diabetes melitus ?
- Gula pasir, sirup, susu kental manis, kue kue manis
 - Nasi, lauk hewani/nabati,sayuran dan buah
 - Tidak tau
11. Apakah bapak/ibu mengetahui tujuan pengaturan pola makan untuk penderita diabetes melitus ?
- Untuk mengontrol kadar gula darah
 - Untuk mengontrol berat badan
 - Untuk mengontrol faktor risiko timbulnya komplikasi
 - Tidak tau
12. Apakah penderita diabetes melitus harus membatasi asupan karbohidrat?
- Ya, harus dihilangkan sama sekali
 - Ya, perlu dibatasi dan dipilih jenis yang kompleks
 - Tidak perlu dibatasi
13. Contoh makanan yang termasuk sumber karbohidrat kompleks adalah:
- Nasi putih, roti tawar, mie instan
 - Nasi merah, roti gandum utuh, ubi jalar

- c. Sirup, permen, minuman manis
 - d. Buah-buahan yang manis seperti mangga dan durian (dalam jumlah banyak)
14. Apakah penderita Diabetes Melitus boleh mengonsumsi buah-buahan?
- a. Tidak boleh sama sekali
 - b. Boleh, tetapi dengan porsi yang sesuai dan memilih jenis yang tidak terlalu manis
 - c. Boleh makan buah apa saja dan sebanyak yang diinginkan
 - d. Hanya boleh makan buah yang rasanya asam
15. Sumber protein yang baik untuk penderita Diabetes Melitus adalah:
- a. Daging berlemak tinggi dan kulit ayam
 - b. Ikan, ayam tanpa kulit, telur, tahu, tempe
 - c. Makanan olahan seperti sosis dan nugget (setiap hari)
 - d. Gorengan
- 16 Apakah penderita Diabetes Melitus perlu membatasi asupan lemak?
- a. Tidak perlu ada batasan
 - b. Ya, terutama lemak jenuh dan lemak trans
 - c. Hanya perlu membatasi minyak goreng
 - d. Semua jenis lemak baik untuk penderita diabetes
17. Contoh sumber lemak sehat adalah:
- a. Mentega dan margarin padat
 - b. Alpukat, minyak zaitun, kacang-kacangan
 - c. Lemak pada daging merah
 - d. Kulit ayam goreng
18. Apakah penderita Diabetes Melitus perlu memperhatikan asupan serat?
- a. Tidak perlu diperhatikan
 - b. Ya, asupan serat yang cukup sangat penting
 - c. Hanya perlu diperhatikan jika mengalami sembelit
 - d. Serat tidak berpengaruh pada kadar gula darah
19. Apakah penderita Diabetes Melitus perlu membatasi asupan garam (natrium)?
- a. Tidak perlu ada batasan
 - b. Ya, asupan garam berlebihan dapat meningkatkan risiko komplikasi

- c. Hanya perlu membatasi jika memiliki tekanan darah tinggi
 - d. Garam tidak berpengaruh pada kondisi diabetes
20. Apakah penderita Diabetes Melitus boleh mengonsumsi pemanis buatan?
- a. Tidak boleh sama sekali
 - b. Boleh, dalam jumlah yang terbatas dan sesuai rekomendasi
 - c. Boleh menggantikan semua gula dengan pemanis buatan
 - d. Semua jenis pemanis buatan aman dikonsumsi tanpa batasan

Lampiran 4**Kuesioner C****Kuesioner Aktivitas Fisik**

Pertanyaan	Respon	Kode
Aktivitas saat bekerja (aktivitas termasuk kegiatan belajar, latihan, Aktivitas rumah tangga, dll)		
1. Apakah pekerjaan sehari-hari Anda memerlukan aktivitas kerja berat (seperti mengangkat beban berat) sehingga menyebabkan bernafas lebih cepat dan jantung berdegup lebih kencang selama minimal 10 menit per hari?	(1) Ya (<i>lanjut ke no. 2</i>) (2) Tidak (<i>langsung ke no.4</i>)	P1
2. Dalam satu minggu, berapa hari anda melakukan aktivitas berat sebagai bagian dari pekerjaan?	—Hari	P2
3. Dalam satu hari, berapa lama waktu yang anda gunakan untuk melakukan aktivitas berat di tempat kerja?	Jam : Menit — : —	P3
4. Apakah pekerjaan Anda memerlukan aktivitas kerja sedang (seperti berjalan cepat atau mengangkat barang yang ringan) yang menyebabkan sedikit peningkatan pada pernapasan dan denyut jantung setidaknya selama minimal 10 menit per hari?	(1) Ya (<i>lanjut ke no.5</i>) (2) Tidak (<i>langsung ke no.7</i>)	P4
5. Dalam satu minggu, berapa hari anda melakukan aktivitas sedang sebagai bagian dari pekerjaan?	—Hari	P5
6. Dalam satu hari, berapa lama waktu yang anda gunakan untuk	Jam : Menit	P6

	mengelakukana aktivitas sedang di tempat kerja? --- : ---		
Perjalanan dari tempat ke tempat (Perjalanan ke tempat kerja, belanja, ke supermarket, dll)			
7.	Apakah Anda berjalan kaki atau bersepeda minimal 10 menit setiap harinya untuk pergi ke suatu tempat?	(1) Ya (<i>lanjut ke no.2</i>) (2) Tidak (<i>langsung ke no.10</i>)	P7
8.	Berapa hari dalam seminggu anda berjalan kaki atau bersepeda (minimal 10 menit) untuk pergi ke suatu tempat?	—Hari	P8
9.	Berapa lama dalam 1 hari biasanya Anda berjalan kaki atau bersepeda untuk pergi ke suatu tempat?	Jam : Menit --- : ---	P9
Aktivitas Waktu Luang (Olahraga, fitness, dan rekreasi lainnya)			
10.	Apakah anda melakukan olahraga berat, rekreasi atau aktivitas yang menyebabkan peningkatan pada pernapasan atau denyut jantung (misalnya lari atau futsal, fitness, basket) di waktu luang selama setidaknya 10 menit per hari?	1) Ya (<i>lanjut ke no.11</i>) (2) Tidak (<i>langsung ke no.13</i>)	P10
11.	Berapa hari dalam seminggu biasanya Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang merupakan aktivitas berat?	—Hari	P11
12.	Berapa lama Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang merupakan aktivitas berat dalam 1 hari?	Jam : Menit --- : ---	P12
13.	Apakah anda melakukan kegiatan olahraga sedang atau aktivitas yang tidak terlalu berat yang	(1) Ya (<i>lanjut ke no.14</i>) (2) Tidak (<i>lanjut ke</i>	P13

	menyebabkan sedikit peningkatan pada pernapasan dan denyut jantung (misalnya jalan cepat, bersepeda, renang atau voli) selama setidaknya 10 menit per hari?	<i>no.16)</i>	
14.	Berapa hari dalam seminggu biasanya Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang merupakan aktivitas sedang?	—Hari	P14
15.	Berapa lama Anda melakukan olahraga, fitness, atau rekreasi yang merupakan aktivitas sedang dalam 1 hari?	Jam : Menit — : —	P15
Tidak banyak bergerak (Aktivitas yang tidak memerlukan banyak gerak seperti duduk atau berbaring, KECUALI tidur)			

Lampiran 5. Master Tabel

No	Nama	Umur	JK	PK	PDD	PD.1	PD.2	PD.3	PD.4	PD.5	PD.6	PD.7	PD.8	PD.9	PD.10	PD.11	PD.12	PD.13	PD.14	PD.15	PD.16	PD.17	PD.18	PD.19	PD.20	SkorPD	% PD	AF.1	AF.2	AF.3	AF.4	AF.5	AF.6	AF.7	AF.8	AF.9	AF.10	AF.11	AF.12	AF.13	AF.14	AF.15	AF
1	Ny.AD	48 tahun	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	10						670		
2	Tn.AK	55 tahun	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	Ya	4	40	Ya	2	15	Ya	3	10	Ya	1	24			1050		
3	Tn.Z	62 tahun	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	3	60	Ya	2	45	Ya	1	33	Ya	1	60	Ya	1	48	2702	
4	Tn.S	71 tahun	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100																560	
5	Tn.HR	39 tahun	1	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	Ya	6	50	Ya	2	15	Ya	2	15	Ya	2	15	Ya	1	60	3000	
6	Tn.S	45 tahun	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	50	Ya	2	15	Ya	2	15	Ya	1	60		3000			
7	Ny.M	58 tahun	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15	75	Ya	4	10														520
8	Ny.SR	67 tahun	2	5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	75	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	10	Ya	3	20		540			
9	Ny.HL	37 tahun	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	90	Ya	2	20	Ya	1	15	Ya	1	10			400					
10	Ny.NR	51 tahun	2	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	15	75	Ya	3	40	Ya	2	20	Ya	6	20	Ya	1	20	Ya	1	60	3017	
11	Ny.NB	65 tahun	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	17	85	Ya	3	40	Ya	2	40	Ya	2	40	Ya	3	40	3030				
12	Tn.RV	41 tahun	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	16	80	Ya	2	100	Ya	7	10									3000		
13	Ny.SW	73 tahun	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	Ya	2	10	Ya	2	10									450		
14	Ny.ZD	49 tahun	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	10	Ya	3	60	Ya	1	70	2000	
15	Ny.IN	53 tahun	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	10	Ya	3	60	Ya	1	70	2000	
16	Ny.M	36 tahun	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	Ya	4	10	Ya	2	10									2800		
17	Tn.ZK	60 tahun	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	10			600					
18	Tn.E	69 tahun	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10									2400		
19	Tn.AB	43 tahun	1	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20	15	Ya	4	40	Ya	2	10	Ya	3	65	1670							
20	Tn.J	57 tahun	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	30			1020					
21	Tn.JF	70 tahun	1	5	3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80	Ya	4	10	Ya	2	10								520			
22	Tn.AG	35 tahun	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	15	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	10	Ya	3	10	670					
23	Tn.JK	65 tahun	1	2	3	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	10	50	Ya	4	10	Ya	2	10								700				
24	Tn.SB	47 tahun	1	4	3	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	25	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	20	Ya	3	10	800					
25	Ny.SA	50 tahun	2	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	15	Ya	4	10	Ya	2	10								915				
26	Ny.R	72 tahun	2	5	3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	Ya	4	10	Ya	2	10								500			
27	Ny.EB	40 tahun	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	10	1020							
28	Ny.H	54 tahun	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	Ya	4	10	Ya	2	10								690			
29	Ny.TW	68 tahun	2	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	100	Ya	3	10	2400				
30	Ny.WB	42 tahun	2	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	Ya	4	10	Ya	2	10								780			
31	Ny.RF	75 tahun	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	Ya	4	10	Ya	2	15	Ya	2	30			1040					
32	Ny.DG	52 tahun	2	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	Ya	2	45	Ya	2	20	Ya	6	30			3000						
33	Ny.DS	38 tahun	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	3	40												3300		
34	Ny.F	61 tahun	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	45	Ya	2	15	Ya	2	15	Ya	2	15	Ya	1	60	3000	
35	Ny.NS	46 tahun	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	25	Ya	2	15	Ya	3	15	Ya	3	40	2300				
36	Tn.ZE	56 tahun	1	4	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	15	Ya	4	25	Ya	2	15	Ya	3	15	Ya	3	49	2000				
37	Tn.BG	74 tahun	1	5	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	2	10	Ya	2	10								467			
38	Tn.P	44 tahun	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	10	Ya	3	10	670				
39	Tn.LS	66 tahun	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	2	45	Ya	2	20	Ya	6	30						3000		

40	Tn.IF	59 tahun	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10			Ya	2	20	Ya	3	10	910	
41	Tn.NS	64 tahun	1	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	Ya	4	10	Ya	2	10			Ya	3	10	515			
42	Ny.HA	58 tahun	2	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	Ya	4	45	Ya	2	15	Ya	2	15	Ya	1	60	3000		
43	Ny.B	70 tahun	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	20			620				
44	Ny.E	41 tahun	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	40			Ya	3	20	890	
45	Ny.D	53 tahun	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10			Ya	2	20	Ya	3	10	915	
46	Ny.M	65 tahun	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10			Ya	3	10			574		
47	Ny.EK	40 tahun	2	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	Ya	4	10	Ya	2	10			Ya	2	15	Ya	3	10	700
48	Ny.YB	72 tahun	2	4	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15			Ya	2	20	Ya	2	20	2	34			568		
49	Ny.SZ	45 tahun	2	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	Ya	4	25	Ya	2	15	Ya	2	15	Ya	3	40	2300		
50	Ny.MW	45 tahun	2	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	Ya	4	10	Ya	2	10			Ya	2	20	Ya	3	10	1020
51	Ny.VA	67 tahun	2	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	10	Ya	3	10	625		
52	Ny.YF	50 tahun	2	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	20			Ya	3	10	800
53	Ny.EL	38 tahun	2	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	20			Ya	3	10	800
54	Ny.B	59 tahun	2	2	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	Ya	4	10	Ya	2	10			Ya	2	20	Ya	3	10	915
55	Ny.A	71 tahun	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	10			600			
56	Ny.H	43 tahun	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	15	Ya	4	10	Ya	2	10			Ya	2	20	Ya	3	10	900
57	Ny.G	62 tahun	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	10			600				
58	Tn.G	55 tahun	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	30			Ya	3	10	1000
59	Tn.Gm	37 tahun	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	30			Ya	3	10	1000
60	Tn.HN	60 tahun	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100															600
61	Tn.LM	48 tahun	1	4	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	30			Ya	3	10	1020	
62	Ny.M	68 tahun	2	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	10			600				
63	Ny.SA	51 tahun	2	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	60	Ya	1	70	2000			
64	Ny.DA	73 tahun	2	3	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	10			600				
65	Tn.MR	44 tahun	1	4	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	85	Ya	4	10	Ya	2	20	Ya	3	60	Ya	1	70	2010			
66	Tn.HW	69 tahun	1	3	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	85	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	10			618				
67	Tn.JI	51 tahun	1	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	85	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	60	Ya	1	70	2000			
68	Tn.ES	73 tahun	1	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95	Ya	4	10	Ya	2	40			Ya	3	10			560		
69	Ny.AP	44 tahun	2	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	85	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	60	Ya	1	70	2020			
70	Ny.RN	69 tahun	2	2	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	10			600				
71	Ny.EV	52 tahun	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	60	Ya	1	70	2000			
72	Ny.R	69 tahun	2	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	3	10			600				
73	Ny.GA	52 tahun	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	100	Ya	4	10	Ya	2	10	Ya	2	100	Ya	3	10	2400			

Lampiran Hasil SPSS

Tabel Frekuensi

Umur					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	35	1	1.4	1.4	1.4
	36	1	1.4	1.4	2.7
	37	2	2.7	2.7	5.5
	38	2	2.7	2.7	8.2
	39	1	1.4	1.4	9.6
	40	2	2.7	2.7	12.3
	41	2	2.7	2.7	15.1
	42	1	1.4	1.4	16.4
	43	2	2.7	2.7	19.2
	44	3	4.1	4.1	23.3
	45	3	4.1	4.1	27.4
	46	1	1.4	1.4	28.8
	47	1	1.4	1.4	30.1
	48	2	2.7	2.7	32.9
	49	1	1.4	1.4	34.2
	50	2	2.7	2.7	37.0
	51	3	4.1	4.1	41.1
	52	3	4.1	4.1	45.2
	53	2	2.7	2.7	47.9
	54	1	1.4	1.4	49.3
	55	2	2.7	2.7	52.1
	56	1	1.4	1.4	53.4
	57	1	1.4	1.4	54.8
	58	2	2.7	2.7	57.5
	59	2	2.7	2.7	60.3
	60	2	2.7	2.7	63.0

	61	1	1.4	1.4	64.4
	62	2	2.7	2.7	67.1
	63	1	1.4	1.4	68.5
	64	1	1.4	1.4	69.9
	65	2	2.7	2.7	72.6
	66	1	1.4	1.4	74.0
	67	2	2.7	2.7	76.7
	68	2	2.7	2.7	79.5
	69	4	5.5	5.5	84.9
	70	2	2.7	2.7	87.7
	71	2	2.7	2.7	90.4
	72	2	2.7	2.7	93.2
	73	3	4.1	4.1	97.3
	74	1	1.4	1.4	98.6
	75	1	1.4	1.4	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Jenis kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lak-laki	27	37.0	37.0	37.0
	Perempuan	46	63.0	63.0	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pekerjaan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ibu rumah tangga	22	30.1	30.1	30.1
	Petani	25	34.2	34.2	64.4
	Wiraswasta	4	5.5	5.5	69.9
	PNS	16	21.9	21.9	91.8
	Pensiunan	6	8.2	8.2	100.0

Pekerjaan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ibu rumah tangga	22	30.1	30.1	30.1
	Petani	25	34.2	34.2	64.4
	Wiraswasta	4	5.5	5.5	69.9
	PNS	16	21.9	21.9	91.8
	Pensiunan	6	8.2	8.2	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pendidikan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tamat SD	6	8.2	8.2	8.2
	Tamat SMP	12	16.4	16.4	24.7
	Tamat SMA	32	43.8	43.8	68.5
	Tamat Perguruan Tinggi	23	31.5	31.5	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pengetahuan diet					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	60	82.2	82.2	82.2
	2	13	17.8	17.8	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Aktivitas fisik					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tinggi	10	13.7	13.7	13.7
	sedang	50	68.5	68.5	82.2
	rendah	13	17.8	17.8	100.0

Aktivitas fisik					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tinggi	10	13.7	13.7	13.7
	sedang	50	68.5	68.5	82.2
	rendah	13	17.8	17.8	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	17	23.3	23.3	23.3
	pengetahuan baik	56	76.7	76.7	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pernyataan Pengetahuan Diet 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	11	15.1	15.1	15.1
	pengetahuan baik	62	84.9	84.9	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	20	27.4	27.4	27.4
	pengetahuan baik	53	72.6	72.6	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	19	26.0	26.0	26.0
	pengetahuan baik	54	74.0	74.0	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	pengetahuan kurang baik	20	27.4	27.4	27.4
	pengetahuan baik	53	72.6	72.6	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	19	26.0	26.0	26.0
	pengetahuan baik	54	74.0	74.0	100.0

Pertanyaan Pengetahuan Diet 7

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	24	32.9	32.9	32.9
	pengetahuan baik	49	67.1	67.1	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 8

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	18	24.7	24.7	24.7
	pengetahuan baik	55	75.3	75.3	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 9

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	21	28.8	28.8	28.8
	pengetahuan baik	52	71.2	71.2	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 10

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	19	26.0	26.0	26.0
	pengetahuan baik	54	74.0	74.0	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pernyataan Pengetahuan Diet 11

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	pengetahuan kurang baik	20	27.4	27.4	27.4
	pengetahuan baik	53	72.6	72.6	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 12

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	18	24.7	24.7	24.7
	pengetahuan baik	55	75.3	75.3	100.0

Pertanyaan Pengetahuan Diet 13

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	20	27.4	27.4	27.4
	pengetahuan baik	53	72.6	72.6	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 14

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	20	27.4	27.4	27.4
	pengetahuan baik	53	72.6	72.6	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 15

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	20	27.4	27.4	27.4
	pengetahuan baik	53	72.6	72.6	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 16

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	21	28.8	28.8	28.8
	pengetahuan baik	52	71.2	71.2	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 17

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	pengetahuan kurang baik	21	28.8	28.8	28.8
	pengetahuan baik	52	71.2	71.2	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 18

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	20	27.4	27.4	27.4
	pengetahuan baik	53	72.6	72.6	100.0

Pertanyaan Pengetahuan Diet 19

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	7	9.6	9.6	9.6
	pengetahuan baik	54	74.0	74.0	83.6
	2	12	16.4	16.4	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Pertanyaan Pengetahuan Diet 20

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pengetahuan kurang baik	7	9.6	9.6	9.6
	pengetahuan baik	54	74.0	74.0	83.6
	2	12	16.4	16.4	100.0
	Total	73	100.0	100.0	

Lampiran 7 Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan

Polttekkes Padang

Jalan Simpang Pondok Kopi, Nanggalo,
Padang, Sumatera Barat 25146
(0751) 7058128
[https://polttekkes.pdg.ac.id](http://polttekkes.pdg.ac.id)

Nomor : PP.06.02/F.XXXIX/6588/2024
Lampiran :
Hal : Izin Penelitian

08 Januari 2025

Yth. Kepala DPMPTSP Kota Padang
Mall Pelayanan Publik, Pasar Raya Gedung Orange, Kp. Jao,
Kec. Padang Barat, Kota Padang, Sumatera Barat 25132

Dengan hormat,

Sesuai dengan Kurikulum Jurusan Gizi Kementerian Kesehatan Poltekkes Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi D III Gizi diwajibkan untuk membuat suatu penelitian berupa Tugas Akhir, dimana lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah institusi yang Bapak/Ibu pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk melakukan penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama	:	Syazana Rinaldi
NIM	:	222110235
Judul Penelitian	:	Gambaran Pengstabilitan Diet dan Aktivitas Fisik pada pasien diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbing Kota Padang tahun 2025.
Tempat Penelitian	:	Puskesmas Belimbing Kota Padang
Waktu Penelitian	:	Januari s/d Mei 2025

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu kami ucapan terima kasih.

Direktur Kemenkes Poltekkes Padang,



Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp.Jhs

Tembusan:

1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Padang
2. Kepala Puskesmas Belimbing
3. Ansip

Kementerian Kesehatan tidak menerapkan dan/tidak gratifikasi dalam bentuk apapun jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan [https://www.kemkes.go.id](http://www.kemkes.go.id).
Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unduh dokumen pada tautan:
<https://pta.kemkes.go.id/verifPDF>



Lampiran 8. Surat Satu Pintu

PEMERINTAH KOTA PADANG
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Jenderal Sudirman No 1 Padang Telp/Fax (0751)800719
Email: dpmptsp.padang@gmail.com Website : www.dpmptsp.padang.go.id

REKOMENDASI
Nomor: 070.12790/DPMPTSP-PP/V/X/2025

Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Padang setelah membaca dan mempelajari

1. Dasar:

- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyelenggaraan Rekomendasi Penelitian;
- Peraturan Wali kota Padang Nomor 11 Tahun 2022 tentang Pendekatan Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
- Surat dari Kemkes Polda Kepri Nomor: PP.06.02.F.XXXIX/658N/2025

2. Surat Pernyataan Bertanggung Jawab penelitian yang bersangkutan tanggal 8 Januari 2025

Dengan ini memberikan pernyataan Penelitian / Survey / Penetian / PKL / PBL (Fengalan Belajar Lapangan) di wilayah Kota Padang versasi dengan permohonan yang bersangkutan :

Nama	: Syazana Rinaldi
Tempat/Tanggal Lahir	: Pekan Kamis/ 23 Agustus 2000
Pekerjaan/Jabatan	: Mahasiswa
Alamat	: Balai Parjang Jorong III Kampung Kec. Tilatang Kasang
Nomor Handphone	: 081181364294
Makand Penelitian	: Penelitian
Tanggal Penelitian	: 8 Januari 2025 s.d 31 Mei 2025
Judul Penelitian	: Gisabaris Pengaruh Diet dan Aktivitas Fisik Pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Koridor Pekanbaru Bellimbang di Kota Padang tahun 2025
Tempat Penelitian	: Puskesmas Bellimbang
Aanggota	:

Dengan Ketentuan Sebagai berikut :

- Berkewajiban menghormati dasar etika Penelitian dan Tata Tertib di Daerah setempat / Lokasi Penelitian
- Pelaksanaan penelitian agar tidak diulahgunakan untuk tujuan yang dapat mengganggu ketertiban komunitas dan ketertiban di daerah setempat lokasi Penelitian
- Wajib melaksanakan protokol keselamatan Covid-19 selama berkegiatan di lokasi Penelitian
- Melaporkan hasil penelitian dan sejeninya kepada Wali Kota Padang melalui Kantor Kesehatan dan Politik Kota Padang.
- Bila terjadi penyimpangan dari makna/dujuan penelitian ini, maka Rekomendasi ini tidak berlaku lagi dengan sendirinya.

Padang, 15 Januari 2025

Tanda tangan elektronik Peneliti oleh
WALI KOTA PADANG PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

DOKTER FAHRIKA, M.Pd., MM
Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu



Tembusan:

- Wali Kota Padang.
- Wakil Wali Kota Padang.
- Sekretaria Daerah Kota Padang.
- Kepala Badan Kebudayaan dan Politik Kota Padang.

Dokumen ini telah ditanda tangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diberikan oleh BSN. Sesuai UU ITE No.11 Tahun 2006 Pasal 5 Ayat 1 yang berbunyi " informasi elektronik dan/ atau Elektronik merupakan alat dan bukti yang sah".

*Unduh verifikasi BSN untuk pembuktian keaslian dan legalitas dokumen ini.

Lampiran 9 . Dokumentasi



Lampiran 10 Lembar Kode Etik



UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
No. Validasi dan Registrasi KEPKN Kementerian Kesehatan RI: 010221371

Kampus 13 Universitas Perintis Indonesia
Jl. Adiwiyata KM 17 Lubuk Basung, Padang 25137
+62 813 69 53077 2
info@perintis.ac.id

Nomor : 672/KEPK.FI/ETIK/2025

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

ETHICAL APPROVAL

Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Perintis Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian kedokteran, kesehatan, dan kefarmasian, telah mengkaji dengan teliti protocol berjudul:

The Ethics Committee of Universitas Perintis Indonesia, with regards of the protection of human rights and welfare in medical, health and pharmacies research, has carefully reviewed the research protocol entitled:

"Gambarkan Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbing Kota Padang Tahun 2025".

No. protocol : 24-06-1038

Pencari Utama : SYAZANA RINALDI
Principal Investigator

Nama Institusi : Jurusan Gizi, Kemenkes Poltekkes Padang
Name of The Institution

dan telah menyetujui protocol tersebut diatas.
and approved the above mentioned protocol.



Padang, 23 Juni 2025

Dr. Primiti, M.Biomed, PA

*Jalur approval berlaku satu (1) tahun dari tanggal persetujuan

**Pencari berkewajiban

1. Mengajak komite etik untuk subjek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila:
 - a. Selama masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini etika of approval harus diperpanjang.
 - b. Penelitian berhenti ditengah jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (adverse event)
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subjek seluruh penelitian tanpa mendapat lolos kaji etik dan sebelum mendapat informasi consent dari subjek penelitian
5. Menyampaikan laporan akhir, bila penelitian sudah selesai
6. Cantumkan nomor protocol di bawah setiap komunikasi dengan Lembaran KEPK Universitas Perintis Indonesia.

Lampiran 11 Turnitin

 turnitin Page 1 of 38 - Cover Page Submission ID: 13074263117

Syazana Rinaldi
TA syazana.docx

Up loaded TA_Myuzzanna D3_2025
TA_D3_Giz Tahun 2025
Politeknik Negeri Sultan Haji Hassanal Bolkiah

Document Details

Submission ID:	13074263117	20 Pages
Submission Date:	Jun 12, 2025, 3:52 AM GMT+7	5,440 Words
Download Date:	Jun 12, 2025, 3:54 AM GMT+7	40,007 Characters
File Name:	TA_syazana.docx	
File Size:	154.8 KB	

 turnitin Page 1 of 38 - Cover Page Submission ID: 13074263117

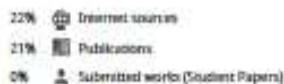
23% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

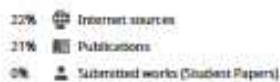
Filtered from the Report

- » Bibliography
- » Quoted Text

Top Sources



Top Sources



Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

Rank	Type	Source	Percentage
1	Internet	repo.upertis.ac.id	6%
2	Internet	repository.usu.ac.id	6%
3	Publication	jumima, Nur Ulmy Mahmud, Nurul Ulfah Mutthalib. "Gambaran Pengelahan da...	5%
4	Publication	Meki Sri Yuni, Ruwayda Ruwayda, Herinawati Herinawati. "Efektifitas Lembar Bell...	4%
5	Internet	eprints.alisca-university.ac.id	4%

Lampiran 12 Lembar Konsultasi Pembimbing



Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan

Politeknik Kesehatan Padang 61

Jalan Singgawong Putih Raya, Margalelo

Padang, Sumatera Barat 25146

Telp. (071) 7058128

<http://www.poltekkes-pdng.ac.id>

PRODI DIPLOMA TIGA JURUSAN GIZI KEMENKES POLTEKKES PADANG

Nama : Syazana Rinaldi
NIM : 222110235
Pembimbing utama : Kasmiyetti DCN,M.Biomed
Judul TA : Gambaran Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik Pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbung di Kota Padang 2025

No	Tanggal	Kegiatan atau Saran Pembimbing	Tanda tangan
1.	Ramu / 14 - 1 - 2025	Pembahasan kapiler dan perbaikan kuisient.	
2.	Ramu / 15 - 1 - 2025	Pembahasan Bab II, Bab III, Bab IV.	
3.	Ramu / 17 - 1 - 2025	Pembahasan Bab V, Bab VI, Bab VII, Bab VIII.	
4.	Ramu / 19 - 1 - 2025	Pembahasan Bab VI, Bab VII, Bab VIII dan perbaikan kuisient.	
5.	Ramu / 14 - 6 - 2025	Pembahasan Bab VI, Bab VII, Bab VIII dan perbaikan kuisient.	
6.	Ramu / 15 - 6 - 2025	Pembahasan Bab VI, Bab VII, Bab VIII dan perbaikan kuisient.	
7.	Ramu / 16 - 6 - 2025	Pembahasan perbaikan kuisient dan pembekalan akhir.	
8.	Ramu / 11 - 6 - 2025	ACC.	

Disetujui oleh
Ketua Prodi D-III Gizi

Dr.Hermita Bus Umar, SKM, MM
NIP. 19690529 199203 2 002

Kementerian Kesehatan

Direktorat Jenderal

Sumber Daya Manusia Kesehatan

Politeknik Kesehatan Padang 61

Jalan Sumpang Pundiuk Kap. Nanggalo

Padang, Sumatera Barat 25146

Telp. (071) 7018228

<https://www.poltekkes-pdg.ac.id>

**PRODI DIPLOMA TIGA JURUSAN GIZI
KEMENKES POLTEKKES PADANG**

Nama	: Syazana Rinaldi
NIM	: 222110235
Pembimbing Pendamping	: Dr.Hermita Bus Umar, SKM, MKM
Judul TA	: Gambaran Pengetahuan Diet dan Aktivitas Fisik Pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Belimbung di Kota Padang 2025

No	Tanggal	Kegiatan atau Saran Pembimbing	Tanda tangan
1.	Rabu / 28-5-2025	Pembekalan Pemahaman Bab 1, 2, 3 dan Kata Pengantar, Pendekar ui.	
2.	Jumat / 1-6-2025	Pembekalan Bab 2, 3 perhitungan jumlah.	
3.	Jumat / 5-6-2025	Pembekalan Pemahaman Bab 1, 2, 3 perhitungan jumlah.	
4.	Rabu / 4-6-2025	Pembekalan Pemahaman Bab 1, 2, 3 perhitungan jumlah.	
5.	Kamis / 7-6-2025	Pembekalan BAB 1 dan peninjauan jurnal - Abstrak.	
6.	SENIN / 11-6-2025	Pembekalan Bab 5 dan Abstrak.	
7.	Rabu / 13-6-2025	Acc	
8.			

Disetujui oleh:
Ketua Prodi/DIII Gizi

Dr.Hermita Bus Umar, SKM, MKM
NIP. 19690529 199203 2 002