



**PENGARUH KONSELING DIET DENGAN MEDIA LEMBAR BALIK
TERHADAP PENGETAHUAN, KETERAMPILAN 3J DAN
KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DM TIPE II
DI POLI RAWAT JALAN RSUD PULANG PISAU**

SKRIPSI

**OLEH
DWI SEPTIANI
NIM. PO.62.31.3.22.402**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH KONSELING DIET DENGAN MEDIA LEMBAR
BALIK TERHADAP PENGETAHUAN, KETERAMPILAN 3J
DAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DM TIPE II DI
POLI RAWAT JALAN RSUD PULANG PISAU**

Oleh :
Nama : Dwi Septiani
NIM : PO.62.31.3.22.402

Skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan diseminarkan pada:
Hari/Tanggal: Kamis / 25 Mei 2023
Waktu : 14.30 - 16.00
Tempat : Ruang IV

Pembimbing I,



Fretika Utami Dewi, S.Gz, M.Pd
NIP. 19780218 200012 2 004




Pembimbing II,



Retno Ayu Hapsari, S.Gz, M.Nutr&Diet
NIP. 19861107 201012 2 002

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi ini Telah Diuji dan Dinilai
Tanggal : 25 Mei 2023

	Tim Penguji,	Tanda Tangan,
Ketua	: Banun Rohimah, S.Gz, M.Gizi NIP.19830730 200501 2 009	 (.....)
Anggota	: Fretika Utami Dewi, S.Gz, M.Pd NIP.19780218 200012 2 004	 (.....)
	: Retno Ayu Hapsari, S.Gz, MNutr&Diet NIP.19861107 201012 2 002	 (.....)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :
**PENGARUH KONSELING DIET DENGAN MEDIA LEMBAR BALIK
TERHADAP PENGETAHUAN, KETERAMPILAN 3J DAN KADAR
GULA DARAH PADA PASIEN DM TIPE II DI POLI RAWAT JALAN
RSUD PULANG PISAU**

telah disahkan tanggal : 31 Mei 2023

Mengesahkan,

Pembimbing I,

Fretika Utami Dewi, S.Gz, M.Pd
NIP. 19780218 200012 2 004

Pembimbing II,

Retno Ayu Hapsari, S.Gz, MNutr&Diet
NIP. 19861107 201012 2 002

Direktur,



Mars Khendra Kusfrivadi, STP, MPH
NIP. 19750310 199703 1 004

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “PENGARUH KONSELING DIET DENGAN MEDIA LEMBAR BALIK TERHADAP PENGETAHUAN, KETERAMPILAN 3J DAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DM TIPE II DI POLI RAWAT JALAN RSUD PULANG PISAU” ini dengan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memenuhi tugas akhir Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika.

Peneliti menyadari bahwa dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, maka pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Mars Khendra Kusfriyadi, STP, MPH selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya.
2. Ibu Nila Susanti, SKM, MPH selaku pembimbing akademik dan sekaligus Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya.
3. Bapak Sugiyanto, S.Gz, M.Pd selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya.
4. Ibu Fretika Utami Dewi, S.Gz, M.Pd sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, arahan, masukan, dan menyumbangkan pemikiran dengan kesabaran kepada penulis dalam proses pembuatan skripsi.
5. Ibu Retno Ayu Hapsari, S.Gz,MNutr&Diet sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan dan masukan dalam proses penulisan skripsi.
6. Ibu Banun Rohimah, S.Gz, M.Gizi sebagai penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan dan masukan dalam proses pembuatan skripsi.

7. Dosen dan Staf Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya, Jurusan Gizi baik Prodi Diploma III Gizi dan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika yang telah memberikan bantuan melalui proses pembelajaran.
8. Ayah, Ibu, saudara, dan suami tercinta atas segala dukungan moral, material dan doa untuk peneliti, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
9. Semua rekan-rekan mahasiswa (i) Alih Jenjang Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Angkatan V, yang telah banyak memberikan bantuan dalam berbagai bentuk demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

Peneliti mengakui dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih belum sempurna. Peneliti membuka saran dan akan menerima masukan-masukan yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Palangka Raya, Mei 2023

Dwi Septiani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Diabetes Melitus (DM)	8
1. Pengertian Diabetes Melitus (DM)	8
2. Gejala Diabetes Melitus (DM)	8
3. Klasifikasi Diabetes Melitus (DM)	11
4. Patogenesis Diabetes Melitus (DM)	12
5. Diagnosis Diabetes Melitus (DM)	16
6. Penatalaksanaan Diabetes Melitus (DM)	18
7. Faktor Penyebab Diabetes Melitus (DM)	37
B. Kadar Gula Darah	40
1. Pengertian Kadar Gula Darah	40
2. Jenis Pengukuran Kadar Gula Darah	40
3. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah	41
C. Pendidikan Kesehatan	43
1. Pengertian Konseling Gizi	44
2. Tujuan Konseling Gizi	45
3. Sasaran Konseling Gizi	46
4. Manfaat Konseling Gizi	47
5. Langkah-langkah Konseling	49
D. Media	52
1. Pengertian Media	52
2. Manfaat Media	53
3. Jenis-jenis Media	54
E. Media Lembar Balik	56
F. Pengetahuan	58
1. Pengertian Pengetahuan	58
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan	59

3. Pengukuran Tingkat Pengetahuan.....	61
G. Perilaku Kesehatan.....	62
H. Keterampilan.....	64
1. Pengertian Keterampilan.....	64
2. Faktor-faktor yang Memperengaruhi Keterampilan.....	65
3. Penilaian Praktik Keterampilan.....	67
I. Penelitian yang Mendukung.....	68
J. Kerangka Konsep.....	70
K. Hipotesis.....	71
L. Variabel Penelitian.....	71
M. Definisi Operasioanl.....	72
BAB III METODE PENELITIAN.....	75
A. Ruang Lingkup.....	75
B. Rancangan Penelitian.....	75
C. Populasi dan Sampel.....	76
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	78
E. Prosedur Penelitian.....	81
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	83
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	89
A. Gambaran Lokasi Penelitian.....	89
B. Analisis Univariat.....	91
1. Karakteristik Sampel : Umur, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Status Gizi, Riwayat Keluarga, Lama Menderita DM.....	91
2. Obat yang Diresepkan.....	95
3. Pengetahuan Pada Penderita DM Tipe II.....	97
4. Keterampilan 3J Pada Penderita DM Tipe II.....	98
5. Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe II.....	100
C. Analisis Bivariat.....	102
1. Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media <i>Leaflet</i> Terhadap Pengetahuan Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.....	102
2. Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media <i>Leaflet</i> Terhadap Keterampilan 3J Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.....	106
3. Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media <i>Leaflet</i> Terhadap Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.....	109
D. Keterbatasan Penelitian.....	111
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	113
A. Kesimpulan.....	113
B. Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA.....	117
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus.....	17
Tabel 2.2	Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes.....	17
Tabel 2.3	Jumlah Bahan Makanan Sehari Menurut Standar Diet DM.....	26
Tabel 2.4	Pembagian Makanan Sehari Pasien DM (dalam satuan penukar)..	27
Tabel 2.5	Daftar Bahan Makanan Penukar.....	28
Tabel 2.6	Penelitian yang Mendukung.....	68
Tabel 2.7	Definisi Operasional.....	72
Tabel 3.1	Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan.....	84
Tabel 3.2	Uji Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan.....	85
Tabel 4.1	Karakteristik Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Riwayat Keluarga, Status Gizi , Lama Menderita DM.....	92
Tabel 4.2	Profil Pengobatan Diabetes.....	95
Tabel 4.3	Profil Pengobatan Komplikasi dari Diabetes.....	96
Tabel 4.4	Pengetahuan.....	97
Tabel 4.5	Keterampilan 3J.....	99
Tabel 4.6	Kadar Gula Darah.....	100
Tabel 4.7	Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media Leaflet Terhadap Pengetahuan Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.....	103
Tabel 4.8	Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media Leaflet Terhadap Keterampilan 3J Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.....	106
Tabel 4.9	Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media Leaflet Terhadap Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Konsep.....	71
Gambar 4.1	RSUD Pulang Piasu.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Ijin Penelitian
Lampiran 2	Lembar Permohonan Menjadi Responden Penelitian
Lampiran 3	Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran 4	Kuesioner Penelitian (Karakteristik)
Lampiran 5	Kuesioner Penelitian (Pengetahuan)
Lampiran 6	Kuesioner Penelitian (Keterampilan 3J)
Lampiran 7	Design Lembar Balik
Lampiran 8	Data Karakteristik
Lampiran 9	Data Pengetahuan, Keterampilan 3J dan Kadar Gula Darah
Lampiran 10	Analisis SPSS
Lampiran 11	Dokumentasi Penelitian

ABSTRAK

DM merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi kadar gula darahnya dapat dikendalikan agar selalu terkontrol. DM menjadi penyakit terbanyak ke-1 di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau. Perlu upaya peningkatan kualitas hidup pasien DM melalui manajemen DM. Pasien DM dalam melaksanakan diet harus memperhatikan 3J (jenis, jumlah, jadwal). Konseling gizi memiliki peranan penting dalam memperbaiki pola makan pasien DM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap pengetahuan, keterampilan 3J dan kadar gula darah pada pasien DM tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan rancangan *Case Control*. Sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah 18 orang dibagi dengan 9 kelompok intervensi dan 9 kelompok kontrol.

Nilai pengetahuan kelompok intervensi yaitu skor terendah 12 dan skor tertinggi yaitu 15. Sedangkan kelompok kontrol skor terendah yaitu 10 dan skor tertinggi yaitu 13. Keterampilan 3J menunjukkan terdapat 8 responden (88,9%) yang masuk dalam kategori terampil pada kelompok intervensi dan 5 responden (55,6%) kelompok kontrol. Responden yang mempunyai gula darah tinggi yaitu 6 responden (66,7%) pada kelompok intervensi dan 8 responden (88,9%) kelompok kontrol. Ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik dan media *leaflet* terhadap pengetahuan pada kelompok intervensi maupun kontrol (0,002). Selain itu, ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik dan *leaflet* terhadap keterampilan 3J pada kelompok intervensi maupun kontrol (0,033). Namun, tidak ada pengaruh konseling diet terhadap kadar gula darah pada kelompok intervensi maupun kontrol (0,058).

xiii+ 123 hlm; 2023; 18 tabel; 2 gambar

Daftar Pustaka: 94 buah (2012-2022)

Kata Kunci: DM, konseling diet, pengetahuan, keterampilan 3J, kadar gula darah, lembar balik

ABSTRACT

DM is a disease that cannot be cured, but blood sugar levels can be controlled. DM became the first most common disease in the outpatient polyclinic of Pulang Pisau Hospital. Efforts are needed to improve the quality of life of DM patients through DM management. DM patients carrying out the diet should pay attention to 3J (type, amount, and schedule). Nutritional counseling has an important role in improving the diet of DM patients. This study aims to determine the effect of diet counseling with backsheet media on knowledge, 3J skills, and blood sugar levels in Type II diabetes patients in outpatient polyclinics at Pulang Pisau Hospital.

This type of research is quantitative research with a research design using a case-control design. The sampling used was purposive sampling, with 18 people divided into 9 intervention groups and 9 control groups.

The knowledge value of the intervention group was between the lowest score of 12 and the highest score of 15. While the control group's lowest score is 10 and the highest score is 13. 3J skills showed that there were 8 respondents (88.9%) who were included in the skilled category in the intervention group and 5 respondents (55.6%) in the control group. Respondents who had high blood sugar were six (66.7%) in the intervention group and eight (88.9%) in the control group. There was an effect of diet counseling with backsheet media and leaflet media on knowledge in the intervention and control groups (0.002). In addition, there is an effect of diet counseling with backsheet and leaflet media on 3J skills in intervention and control groups (0.033). However, there was no effect of diet counseling on blood sugar levels in the intervention and control groups (0.058).

xiii+ 123 PP; 2023; 18 Tables; 2 Pictures

Bibliography: 94 pieces (2012-2022)

Keywords: DM, diet counseling, knowledge, 3J skills, blood sugar level, flip chart.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu penyakit yang ditandai oleh adanya kenaikanglukosa darah, yang disebabkan oleh faktor keturunan dan faktor lingkungan bersama-sama. Penyakit diabetes sampai saat ini tidak dapat disembuhkan, tetapi kadar glukosa darahnya dapat dikendalikan agar tetap selalu normal (Yunir *et al.* 2015).

Menurut data yang dipublikasikan oleh Pusdatin Kemenkes RI (2020), Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 483 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita DM pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Prevalensi DM diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Wilayah Asia Tenggara dimana Indonesia berada, menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi sebesar 11,3%. Indonesia berada diperingkat ke-7 di antara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara yang termasuk dalam 10 negara dengan jumlah penderita DM tertinggi, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus DM di Asia Tenggara.

Prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Provinsi Kalimantan Tengah mengalami peningkatan pada rentang

waktu 2013-2018. Provinsi Kalimantan Tengah berada diperingkat ke-24 di antara 34 provinsi (Risikesdas, 2018). Menurut data Risikesdas Kalimantan Tengah tahun 2018, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun di Kabupaten Pulang Pisau yaitu 1,67%. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan jika dibandingkan dengan data Risikesdas tahun 2013 yaitu sebesar 0,8%. Peningkatan ini berada di atas prevalensi nasional untuk penyakit DM yaitu 1,5%.

Data 10 penyakit terbanyak rawat jalan di RSUD Pulang Pisau diketahui bahwa sejak tahun 2019-2021 penyakit DM menjadi penyakit terbanyak ke-1. Bila dibandingkan dengan tahun 2020 terdapat peningkatan kunjungan dari 634 kunjungan menjadi 705 di tahun 2021 (Laporan tahunan Poli Rawat Jalan, 2021). Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya angka peningkatan dan penurunan jumlah kunjungan pasien di Rumah Sakit. Faktor-faktor demografis seperti pertumbuhan jumlah penduduk, tingkat pendapatan, promosi, persepsi tarif, mutu pelayanan, persepsi sakit dan pengalaman sakit (Wardani 2017).

Pengelolaan penyakit DM perlu dilakukan karena DM merupakan penyakit menahun yang diderita seumur hidup. Upaya pencegahan dan peningkatan kualitas hidup penderita DM dapat dilakukan melalui manajemen DM yang tujuannya untuk mempertahankan kadar glukosa darah normal, jika kadar gula darah tidak terkontrol maka berbagai komplikasi DM dapat muncul seperti penyakit kardiovaskuler, gagal ginjal, gangguan penglihatan dan sistem saraf (Afriyani *et al.* 2020).

Penderita DM didalam melaksanakan diet harus memperhatikan 3J yaitu: ketepatan jumlah kalori yang di perlukan, ketepatan jadwal makanan, dan ketepatan jenis makanan yang harus diawasi (Khasanah *et al.* 2021). Konseling gizi memiliki peranan penting dalam memperbaiki pola makan pasien DM (Widya *et al.* 2016).

Konseling dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pemahaman mengenai perjalanan penyakit, pencegahan, penyulit dan penatalaksanaan DM sehingga mampu meningkatkan pengetahuan penyandang DM tentang penyakitnya dan membantu meningkatkan kualitas hidup yang lebih baik dengan kadar gula darah yang terkontrol (PERKENI 2021). Selain itu, konseling gizi bertujuan untuk membantu klien mengubah perilaku yang berkaitan dengan gizi sehingga meningkatkan kualitas gizi dan kesehatan klien (Cornelia *et al.* 2013).

RSUD Pulang Pisau menyediakan layanan poli rawat jalan yang salah satunya adalah poli gizi yang merupakan tempat untuk pelaksanaan konseling kepada pasien baik dari rujukan dokter maupun mandiri. Proses konseling di RSUD Pulang Pisau masih dilakukan secara konvensional. Konseling secara konvensional yaitu pelayanan profesional yang diberikan oleh konselor kepada klien secara tatap muka, agar klien dapat mengembangkan perilakunya ke arah lebih maju (Hartono dan Soedarmaji 2012).

Media konseling yang digunakan di RSUD Pulang Pisau yaitu *leaflet* dan *food model*. Media *leaflet* mempunyai ukuran yang kecil sehingga mudah hilang dan rusak. Selain itu, karena isi pesan dari media *leaflet* yang singkat

maka diperlukan pengetahuan yang lebih dalam memahami isi *leaflet* tersebut. Salah satu media yang bisa menjadi inovasi baru dalam proses konseling di RSUD Pulang Pisau adalah media lembar balik. Media lembar balik merupakan media yang berisikan pesan atau materi pembelajaran dengan dilengkapi gambar dan berupa lembaran kertas yang memiliki ukuran cukup besar supaya dapat terlihat secara bersama-sama (Nurazizah *et al.* 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Fauziatin *et al.* (2019) menyatakan bahwa media lembar balik efektif meningkatkan pengetahuan serta sikap pada responden. Begitu juga dengan penelitian Rismawati (2017) yang menyatakan bahwa pemberian edukasi menggunakan media lembar balik (*flipchart*) berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, persepsi kontrol glikemik dengan menurunkan kadar gula darah pasien DM Tipe II di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUD Sanjiwani Gianyar. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Haryono *et al.* (2018) menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara pendidikan kesehatan tentang diet DM menggunakan media *leaflet* dan lembar balik terhadap kepatuhan diet pasien DM.

Berdasarkan beberapa hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait “Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik terhadap Pengetahuan, Keterampilan 3J dan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau”.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap pengetahuan, keterampilan 3J dan kadar gula darah pada pasien DM tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau ?

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus :

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap pengetahuan, keterampilan 3J dan kadar gula darah pada pasien DM tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik sampel yang meliputi umur, pekerjaan, berat badan, tinggi badan, riwayat keluarga, lama menderita DM dan obat yang diresepkan pada pasien DM tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.
- b. Mengidentifikasi pengetahuan pasien DM tipe II setelah diberikan konseling diet menggunakan media lembar balik pada kelompok kasus dan media *leaflet* pada kelompok kontrol di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.
- c. Mengidentifikasi keterampilan 3J pasien DM tipe II setelah diberikan konseling diet menggunakan media lembar balik pada

- kelompok kasus dan media *leaflet* pada kelompok kontrol di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.
- d. Mengidentifikasi kadar gula darah pasien DM tipe II setelah diberikan konseling diet menggunakan media lembar balik pada kelompok kasus dan media *leaflet* pada kelompok kontrol di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.
 - e. Menganalisis pengaruh konseling diet dengan media lembar balik dan media *leaflet* terhadap pengetahuan pasien DM tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.
 - f. Menganalisis pengaruh konseling diet dengan media lembar balik dan media *leaflet* terhadap keterampilan 3J pasien DM tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.
 - g. Menganalisis pengaruh konseling diet dengan media lembar balik dan media *leaflet* terhadap kadar gula darah pasien DM tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya, menambah wawasan pengetahuan dan informasi yang berhubungan dengan mata kuliah konseling gizi dan dietetik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan, keterampilan 3J dan membantu mengontrol kadar gula darah pasien.

b. Bagi Institusi RSUD Pulang Pisau

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada RSUD Pulang Pisau tentang pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap pengetahuan, keterampilan 3J dan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II untuk dasar pengembangan media konseling yang lebih baik lagi.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Diabetes Mellitus (DM)

1. Pengertian Diabetes Melitus (DM)

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya). Hiperglikemia adalah suatu kondisi medis berupa adanya peningkatan kadar glukosa darah melebihi batas normal yang menjadi ciri khas beberapa penyakit terutama diabetes melitus disamping berbagai kondisi lainnya (PERKENI 2021). DM dapat juga disebabkan oleh faktor keturunan dan faktor lingkungan bersama-sama (Yunir *et al.* 2015). DM termasuk penyakit tidak menular yang penderitanya tidak dapat secara otomatis mengendalikan tingkat gula (glukosa) dalam darahnya (Wadja *et al.* 2019).

2. Gejala Diabetes Melitus (DM)

Gejala diabetes mellitus yang sering muncul adalah sebagai berikut (P2PTM Kemenkes RI 2019) :

a. Meningkatnya frekuensi buang air kecil

Karena sel-sel di tubuh tidak dapat menyerap glukosa, ginjal mencoba mengeluarkan glukosa sebanyak mungkin. Akibatnya, penderita jadi lebih sering kencing daripada orang normal dan

mengeluarkan lebih dari 5 liter air kencing sehari. Ini berlanjut bahkan di malam hari. Penderita terbangun beberapa kali untuk buang air kecil. Itu pertanda ginjal berusaha singkirkan semua glukosa ekstra dalam darah.

b. Rasa haus berlebihan

Dengan hilangnya air dari tubuh karena sering buang air kecil, penderita merasa haus dan butuhkan banyak air. Rasa haus yang berlebihan berarti tubuh penderita mencoba mengisi kembali cairan yang hilang.

c. Kelaparan

Rasa lapar yang berlebihan, merupakan tanda diabetes lainnya. Ketika kadar gula darah merosot, tubuh mengira belum diberi makan dan lebih menginginkan glukosa yang dibutuhkan sel.

d. Penurunan berat badan

Kadar gula darah terlalu tinggi juga bisa menyebabkan penurunan berat badan yang cepat. Karena hormon insulin tidak mendapatkan glukosa untuk sel, yang digunakan sebagai energi, tubuh memecah protein dari otot sebagai sumber alternatif bahan bakar.

e. Kulit jadi bermasalah

Kulit gatal, mungkin akibat kulit kering seringkali bisa menjadi tanda peringatan diabetes, seperti juga kondisi kulit lainnya, misalnya kulit jadi gelap di sekitar daerah leher atau ketiak.

f. Penyembuhan lambat

Infeksi, luka, dan memar yang tidak sembuh dengan cepat merupakan tanda diabetes lainnya. Hal ini biasanya terjadi karena pembuluh darah mengalami kerusakan akibat glukosa dalam jumlah berlebihan yang mengelilingi pembuluh darah dan arteri. Diabetes mengurangi efisiensi sel progenitor endotel atau EPC, yang melakukan perjalanan ke lokasi cedera dan membantu pembuluh darah menyembuhkan luka.

g. Pandangan yang kabur

Penglihatan kabur atau sesekali melihat kilatan cahaya merupakan akibat langsung kadar gula darah tinggi. Membiarkan gula darah tidak terkontrol dalam waktu lama bisa menyebabkan kerusakan permanen, bahkan mungkin kebutaan. Pembuluh darah di retina menjadi lemah setelah bertahun-tahun mengalami hiperglikemia dan mikro-aneurisma, yang melepaskan protein berlemak yang disebut eksudat.

h. Kesemutan atau mati rasa

Kesemutan dan mati rasa di tangan dan kaki, bersamaan dengan rasa sakit yang membakar atau bengkak, adalah tanda bahwa saraf sedang dirusak oleh diabetes. Masih seperti penglihatan, jika kadar gula darah dibiarkan merajalela terlalu lama, kerusakan saraf bisa menjadi permanen.

3. Klasifikasi Diabetes Melitus (DM)

Klasifikasi diabetes melitus, yaitu (Febrinasari *et al.* 2020) :

a. DM Tipe 1

Terjadi karena sel beta di pankreas mengalami kerusakan, sehingga memerlukan insulin ekstrogen seumur hidup. DM tipe 1 umumnya muncul di usia muda dan penyebabnya bukan karena faktor keturunan melainkan faktor autoimun.

b. DM Tipe 2

Merupakan tipe DM yang penderitanya lebih banyak dibandingkan tipe 1. DM tipe 2 muncul saat usia dewasa dan disebabkan oleh beberapa faktor seperti obesitas dan keturunan. Apabila tidak dikendalikan maka dapat menyebabkan komplikasi.

c. Diabetes Gestasional

Tipe ini muncul saat kehamilan yang disebabkan oleh riwayat DM dari keluarga, obesitas, usia ibu saat hamil, riwayat melahirkan bayi besar dan riwayat penyakit lainnya. Jika tidak ditangani secara dini akan beresiko komplikasi pada persalinan dan menyebabkan bayi lahir dengan berat badan >4000 gram serta kematian bayi dalam kandungan.

d. Diabetes Melitus Tipe Lain

Tipe ini terjadi karena kelainan kromosom dan mitokondria DNA. Disebabkan karena infeksi dari *rubella congenital* dan *cytomegalovirus*. Tipe ini merupakan penyakit eksokrin pankreas

(fibrosis kistik, pankreatitis) dan dapat disebabkan oleh obat atau zat kimia (misalnya penggunaan glukokortikoid pada terapi HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ. Selain itu, dapat disebabkan oleh sindrom genetik lain yang berkaitan dengan DM.

4. Patogenesis Diabetes Melitus

a. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes melitus (DM) tipe-1 adalah kelainan sistemik akibat terjadinya gangguan metabolisme glukosa yang ditandai oleh hiperglikemia kronik akibat kerusakan destruksi sel β pankreas baik oleh karena proses autoimun maupun idiopatik, sehingga produksi insulin berkurang bahkan terhenti. Ditemukannya satu atau lebih autoantibodi yang berkaitan dengan DM membantu konfirmasi diagnosis DM tipe-1, misalnya *glutamic acid decarboxylase 65 autoantibodies* (GAD); *tyrosine phosphatase-like insulinoma antigen 2* (IA2); *insulin autoantibodies* (IAA); dan *β -cell-specific zinc transporter 8 autoantibodies* (ZnT8).¹² Selain itu, pemeriksaan C-peptide $<0,2$ nmol/L (puasa $<0,08$ nmol/L) berhubungan dengan diagnosis DM tipe-1 (Adelita *et al.* 2020).

b. Diabetes Melitus Tipe 2

Patofisiologi kerusakan sentral dari DM Tipe 2 adalah resistensi insulin pada sel otot dan hati, serta kegagalan sel beta pankreas. Berdasarkan penelitian terbaru diketahui bahwa kegagalan sel beta terjadi lebih dini dan lebih berat dari yang diperkirakan sebelumnya.

Terdapat organ lain yang terlibat pada DM Tipe 2 yaitu jaringan lemak, gastrointestinal, sel alfa pankreas, ginjal dan otak yang menyebabkan gangguan toleransi glukosa. Saat ini ditemukan tiga jalur patogenesis baru dari *ominous octet* yang menjadi perantara terjadinya hiperglikemia pada DM Tipe 2 (PERKENI 2021).

Schwartz (2016) dalam PERKENI (2021) menyampaikan bahwa selain otot, hepar dan sel beta pankreas yang berperan sentral dalam patogenesis pasien DM Tipe 2 terdapat delapan organ lain yang berperan yang disebut *the egregious eleven*. Patogenesis hiperglikemia secara garis besar disebabkan oleh sebelas hal (*egregious eleven*), yaitu (PERKENI 2021) :

a. Kegagalan sel beta pankreas

Fungsi sel beta sudah sangat berkurang pada saat diagnosis DM tipe 2 ditegakkan. Obat anti diabetik yang bekerja melalui jalur ini adalah *sulfonilurea*, *meglitinid*, *agonis glucagon-like peptide* dan penghambat *dipeptidil peptidase-4*.

b. Disfungsi sel alfa pankreas

Sejak tahun 1970 sel alfa pankreas merupakan organ ke-6 yang berperan dalam hiperglikemia. Sel alfa berfungsi pada sintesis glukagon yang dalam keadaan puasa kadarnya di dalam plasma akan meningkat. Akibatnya, produksi glukosa hati dalam keadaan basal meningkat secara bermakna dibanding individu yang normal.

c. Sel lemak

Peningkatan proses lipolisis dan kadar asam lemak bebas (*free fatty acid*/FFA) dalam plasma disebabkan oleh sel lemak yang resisten terhadap efek antilipolisis dari insulin. Peningkatan FFA akan merangsang proses gluconeogenesis dan mencetuskan resistensi insulin di hepar dan otot, sehingga mengganggu sekresi insulin.

d. Otot

Pasien DM tipe 2 mendapatkan gangguan kinerja insulin yang multiple di intramioselular, yang diakibatkan oleh gangguan fosforilasi tirosin, sehingga terjadi gangguan transport glukosa dalam sel otot, penurunan sintesis glikogen, dan penurunan oksidasi glukosa.

e. Hepar

Pasien DM tipe 2 mengalami resistensi insulin yang berat dan memicu glukoneogenesis sehingga produksi glukosa dalam keadaan basal oleh hepar meningkat.

f. Otak

Individu yang obese baik yang DM maupun non-DM, didapatkan hiperinsulinemia yang merupakan mekanisme kompensasi dari resistensi insulin. Insulin merupakan penekan nafsu makan yang kuat. Pada golongan ini, asupan makan justru meningkat akibat adanya resistensi insulin yang juga terjadi di otak.

g. Kolon/ Mikrobiota

Hiperglikemia dikontribusi oleh perubahan komposisi mikrobiota pada kolon. Mikrobiota usus terbukti berhubungan dengan DM tipe 1, DM tipe 2, dan obesitas sehingga menjelaskan bahwa hanya sebagian individu berat badan berlebih akan berkembang menjadi DM.

h. Usus halus

Glukosa yang ditelan memicu respons insulin jauh lebih besar dibanding bila diberikan secara intravena. Efek yang dikenal sebagai efek inkretin ini diperankan oleh 2 hormon yaitu *glucagon-like polypeptide-1* (GLP-1) dan *glucose-dependent insulintrophic polypeptide* (GIP). Pada pasien DM tipe 2 didapatkan defisiensi GLP-1 dan resisten terhadap hormone GIP. Hormon inkretin juga segera dipecah oleh keberadaan enzim DPP-4, sehingga hanya bekerja dalam beberapa menit. Saluran pencernaan juga mempunyai peran dalam penyerapan karbohidrat melalui kinerja enzim alfa glukosidase yang akan memecah polisakarida menjadi monosakarida dan kemudian diserap oleh usus sehingga berakibat meningkatkan glukosa darah setelah makan.

i. Ginjal

Ginjal merupakan organ yang diketahui berperan dalam patogenesis DM tipe 2. Ginjal memfiltrasi sekitar 163 gram glukosa sehari. 90% dari glukosa terfiltrasi ini akan diserap kembali melalui peran enzim *sodium glucose co-transporter-2* (SGLT-2) pada bagian

convulated tubulus proksimal dan 10% sisanya akan diabsorpsi melalui peran sodium *glucose co-transporter-1* (SGLT-1) pada tubulus desendan dan asendan, sehingga akhirnya tidak ada glukosa dalam urin. Pada pasien DM terjadi peningkatan ekspresi gen SGLT-2 sehingga terjadi peningkatan reabsorpsi glukosa di dalam tubulus ginjal dan mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah.

j. Lambung

Pada pasien DM penurunan produksi amilin merupakan konsekuensi kerusakan sel beta pankreas. Penurunan kadar amilin menyebabkan percepatan pengosongan lambung dan peningkatan absorpsi glukosa di usus halus yang berhubungan dengan peningkatan kadar glukosa *postprandial*.

k. Sistem imun

Terdapat bukti bahwa sitokin menginduksi respon fase akut (disebut sebagai inflamasi derajat rendah, merupakan bagian dari aktivasi sistem imun bawaan/innate) yang berhubungan erat dengan patogenesis DM tipe 2 dan berkaitan dengan komplikasi.

5. Diagnosis Diabetes Melitus (DM)

Pemeriksaan kadar glukosa darah dan HbA1c merupakan dasar dari penegakkan diagnosis DM. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatis dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan glukometer. (PERKENI 2021).

Tabel 2.1 Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus

Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam. (B)
Atau
Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dL 2-jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram. (B)
Atau
Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan keluhan klasik atau krisis hiperglikemia
Atau
Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh <i>National Glycohaemoglobin Standardization Program</i> (NGSP) dan <i>Diabetes Control and Complications Trial assay</i> (DCCT). (B)

Sumber : PERKENI 2021

Hasil pemeriksaan yang tidak memenuhi kriteria normal atau kriteria DM digolongkan ke dalam kelompok prediabetes yang meliputi toleransi glukosa terganggu (TGT) dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT).

a. Glukosa darah puasa terganggu (GDPT)

Hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa antara 100-125 mg/dL dan pemeriksaan TTGO glukosa plasma 2-jam < 140 mg/dL

b. Toleransi glukosa terganggu (TGT)

Hasil pemeriksaan glukosa plasma 2-jam setelah TTGO antara 140-199 mg/dL dan glukosa plasma puasa < 100 mg/dL

c. Bersama-sama didapatkan GDPT dan TGT

d. Diagnosis prediabetes dapat juga ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan HbA1c yang menunjukkan angka 5,7-6,4%.

Tabel 2.2 Kadar Tes Laboratorium Darah untuk Diagnosis Diabetes dan Prediabetes

	HbA1c (%)	Glukosa darah puasa (mg/dL)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dL)
Diabetes	$\geq 6,5$	≥ 126	≥ 200
Pre-Diabetes	5,7 – 6,4	100 - 125	140 – 199
Normal	$< 5,7$	70 - 99	70 – 139

Sumber : PERKENI 2021

6. Penatalaksanaan Diabetes Melitus (DM)

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan, namun dapat dikendalikan sehingga penderita dapat menjalani hidupnya dengan normal (Febrinasari *et al.* 2020)

Dalam meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes, terdapat tujuan jangka pendek dan jangka panjang. Tujuan jangka pendek adalah menghilangkan keluhan DM, memperbaiki kualitas hidup dan mengurangi risiko komplikasi akut. Tujuan jangka panjang adalah mencegah dan menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati serta tujuan akhir pengelolaan adalah turunya morbiditas dan mortalitas DM (PERKENI 2021).

Menurut PERKENI (2021) penatalaksanaan diabetes melitus terbagi menjadi dua, yaitu :

a. Langkah-langkah Penatalaksanaan Umum

Evaluasi pemeriksaan fisik dan komplikasi dilakukan di pelayanan kesehatan primer. Jika fasilitas belum tersedia maka pasien dapat dirujuk ke pelayanan kesehatan sekunder/tersier.

b. Langkah-langkah Penatalaksanaan Khusus

1) Edukasi

Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik. Materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan materi

edukasi tingkat lanjutan. Materi edukasi pada tingkat awal dilaksanakan di pelayanan kesehatan primer dan materi edukasi tingkat lanjutan dilaksanakan di pelayanan kesehatan sekunder/tersier. Edukasi diberikan agar pasien DM mampu memenuhi anjuran untuk berperilaku hidup sehat.

2) Terapi Nutrisi Medis

Terapi nutrisi medis merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DM secara komprehensif. Terapi nutrisi medis sebaiknya diberikan sesuai dengan kebutuhan setiap pasien DM agar mencapai sasaran. Prinsip pengaturan makan pada pasien DM hamper sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Hal yang sangat penting ditekankan pada pasien DM adalah pengaturan makan 3J yakni, keteraturan jadwal makan, jenis makanan dan jumlah kandungan kalori.

Jumlah makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan BB memadai yaitu BB yang dirasa nyaman untuk seorang diabetesi. Jumlah makanan yang dikonsumsi harus disesuaikan dengan hasil konseling gizi. Jenis makanan utama yang dikonsumsi dapat disesuaikan dengan konsep piring makan model T, yang terdiri dari kelompok sayuran, karbohidrat dan protein. Jadwal makan

terdiri dari 3x makan utama dan 2-3x makanan selingan mengikuti prinsip porsi kecil DM (P2PTM Kemenkes RI 2019).

a) Komposisi Makanan yang Dianjurkan terdiri dari :

(1) Karbohidrat

- (a) Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-60% total asupan energi. Terutama karbohidrat yang berserat tinggi.
- (b) Pembatasan karbohidrat total <130 g/hari tidak dianjurkan.
- (c) Glukosa dalam bumbu diperbolehkan sehingga pasien diabetes dapat makan sama dengan makanan keluarga yang lain.
- (d) Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi.
- (e) Dianjurkan makan tiga kali sehari dan bila perlu dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari (PERKENI 2021).
- (f) Sumber karbohidrat yang dianjurkan bagi penderita DM yaitu sumber karbohidrat kompleks seperti nasi, roti, mie, kentang, singkong, ubi, sagu dll. Sedangkan sumber karbohidrat yang tidak dianjurkan bagi penderita DM yaitu sumber karbohidrat sederhana

seperti gula, madu, sirup, jam, jeli, tarcis, dodol, kue-kue manis, buah yang diawetkan dengan gula, susu kental manis, minuman botol ringan dan es krim (Persatuan Ahli Gizi Indonesia ASDI 2019).

(2) Lemak

- (a) Asupan lemak dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori, dan tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
- (b) Konsumsi kolesterol yang dianjurkan adalah <200 mg/hari (PERKENI 2021).
- (c) Bahan makanan sumber lemak yang tidak dianjurkan bagi penderita DM yaitu yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans antara lain daging berlemak, susu full cream, makanan siap saji, cake, goreng-gorengan.
- (d) Dalam jumlah terbatas, makanan dianjurkan diolah dengan cara dipanggang, dikukus, ditumis, disetup, direbus dan dibakar (Persatuan Ahli Gizi Indonesia ASDI 2019).

(3) Protein

- (a) Kebutuhan protein sebesar 10-20% total asupan energi.

- (b) Pada pasien dengan nefropati diabetic perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi, dengan 65% diantaranya bernilai biologis tinggi.
- (c) Pasien DM yang sudah menjalani hemodialisis asupan protein menjadi 1-1,2 g/kg BB perhari (PERKENI 2021)
- (d) Bahan makanan sumber protein yang dianjurkan yaitu yang tidak mengandung tinggi lemak seperti daging rendah lemak, ikan, ayam tanpa kulit, susu rendah lemak, keju rendah lemak, kacang-kacangan, tahu, tempe. Sedangkan bahan makanan sumber protein yang tidak dianjurkan yaitu yang tinggi kandungan kolesterol seperti jeroan dan otak (Persatuan Ahli Gizi Indonesia ASDI 2019).

(4) Natrium

- (a) Anjuran asupan natrium untuk pasien DM sama dengan orang sehat yaitu < 1500 mg perhari.
- (b) Pasien DM yang juga menderita hipertensi perlu dilakukan pengurangan natrium secara individual (PERKENI 2021). Tidak dianjurkan untuk mengonsumsi biskuit dengan natrium, nasi uduk, ikan kaleng, sosis, kornet, ikan asap, ampela, olahan

daging dengan natrium, olahan kacang yang diawetkan, sayur dan buah kaleng, asinan dan manisan sayur dan buah (Persatuan Ahli Gizi Indonesia ASDI 2019).

- (c) Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit. Hindari bahan makanan yang mengandung bahan tersebut antara lain ikan asin, telur asin dan makanan yang diawetkan (Persatuan Ahli Gizi Indonesia ASDI 2019).

(5) Serat

- (a) Pasien DM dianjurkan mengonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat.
- (b) Jumlah konsumsi serat yang disarankan adalah 20-35 gram per hari.
- (c) Dianjurkan mengonsumsi cukup banyak sayuran dan buah.

(6) Pemanis Alternatif

- (a) Pemanis alternatif aman digunakan sepanjang tidak melebihi batas aman (*Accepted Daily Intake/ ADI*). Pemanis alternatif dikelompokkan menjadi pemanis berkalori dan pemanis tidak berkalori.

- (b) Pemanis berkalori perlu diperhitungkan kandungan kalornya sebagai bagian dari kebutuhan kalori, seperti glukosa alkohol dan fruktosa.
- (c) Glukosa alkohol antara lain isomalt, lactitol, maltitol, mannitol, sorbitol dan xylitol.
- (d) Fruktosa tidak dianjurkan digunakan pada pasien DM karena dapat meningkatkan kadar LDL, namun tidak ada alasan menghindari makanan seperti buah dan sayuran yang mengandung fruktosa alami.
- (e) Pemanis tak berkalori termasuk aspartame, sakarin, acesulfame potassium, sucrose, neotame.

b) Kebutuhan Kalori

Ada beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan pasien DM, antara lain dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30 kal/kgBB ideal. Jumlah kebutuhan tersebut ditambah atau dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan dan lain-lain (PERKENI 2021).

Faktor-faktor yang menentukan kebutuhan kalori antara lain (PERKENI 2021) :

(1) Jenis kelamin

Kebutuhan kalori basal perhari untuk perempuan sebesar 25 kal/kgBB sedangkan untuk pria sebesar 30 kal/kgBB.

(2) Umur

- (a) Pasien usia di atas 40 tahun, kebutuhan kalori dikurangi 5% untuk setiap decade antara 40 dan 59 tahun.
- (b) Pasien usia di antara 60-69 tahun, dikurangi 10%.
- (c) Pasien usia di atas 70 tahun dikurangi 20%.

(3) Aktivitas Fisik atau Pekerjaan

- (a) Kebutuhan kalori dapat ditambah sesuai dengan intensitas aktivitas fisik.
- (b) Penambahan sejumlah 10% dari kebutuhan basal diberikan pada keadaan istirahat.
- (c) Penambahan sejumlah 20% pada pasien dengan aktivitas ringan : pegawai kantor, guru, ibu rumah tangga.
- (d) Penambahan sejumlah 30% pada aktivitas sedang : pegawai industri ringan, mahasiswa, militier yang sedang tidak perang.
- (e) Penambahan sejumlah 40% pada aktivitas berat : petani, buruh, atlet, militer dalam keadaan latihan.
- (f) Penambahan sejumlah 50% pada aktivitas sangat berat : tukang becak, tukang gali.

(4) Stres Metabolik

Penambahan 10-30% tergantung dari beratnya stress metabolik (sepsis, operasi, trauma).

(5) Berat Badan

(a) Pasien DM yang gemuk, kebutuhan kalori dikurangi sekitar 20-30% tergantung kepada tingkat kegemukan.

(b) Pasien DM kurus, kebutuhan kalori ditambah sekitar 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meingkatkan BB.

c) Pembagian Makanan Sehari dalam Satuan Penukar

Diet DM dikelompokkan menjadi diet 1100-2500 kalori. Banyaknya makanan setiap diet dinyatakan pada standar diet dalam satuan penukar. Daftar bahan makanan penukar (DBMP) adalah data yang berisi penggolongan bahan makanan. Bahan makanan pada tiap golongan yang sama dengan perbedaan jumlah dapat dihitung zat gizinya untuk menghasilkan nilai energi dan zat gizi yang relatif sama (Wahyuni *et al.* 2019).

Tabel 2.3 Jumlah Bahan Makanan Sehari Menurut Standar Diet DM dalam Satuan Penukar

Standar Diet Makanan	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
Nasi	2 ½	3	4	5	5 ½	6	7	7,5
Ikan	2	2	2	2	2	2	2	2
Daging	1	1	1	1	1	1	1	1
Tempe/Tahu	2	2	2 ½	2 ½	3	3	3	5
Sayuran A	S	S	S	S	S	S	S	S
Sayuran B	2	2	2	2	2	2	2	2
Buah	4	4	4	4	4	4	4	4
Susu	-	-	-	-	-	-	1	1
Minyak	3	4	4	4	6	7	7	7

Sumber : Almatsier 2013

Tabel 2.4 Pembagian Makanan Sehari Pasien DM (dalam satuan penukar)

Energi (kkal)	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
Pagi								
Karbohidrat	½	1	1	1	1 ½	1 ½	1 ½	2
Hewani	1	1	1	1	1	1	1	1
Nabati	-	-	½	½	1	1	1	1
Sayur A	S	S	S	S	S	S	S	S
Minyak	1	1	1	1	2	2	2	2
Selingan								
Buah	1	1	1	1	1	1	1	1
Susu	-	-	-	-	-	-	1	1
Siang								
Karbohidrat	1	1	2	2	2	2 ½	3	3
Hewani	1	1	1	1	1	1	1	1
Nabati	1	1	1	1	1	1	1	1
Sayur A/	S	S	S	S	S	S	S	S
Sayur B	1	1	1	1	1	1	1	1
Buah	1	1	1	1	1	1	1	1
Minyak	1	2	2	2	2	3	3	3
Selingan								
Buah	1	1	1	1	1	1	1	1
Malam								
Karbohidrat	1	1	1	2	2	2	2 ½	2 ½
Hewani	1	1	1	1	1	1	1	1
Nabati	1	1	1	1	1	1	1	1
Sayur A/	S	S	S	S	S	S	S	S
Sayur B	1	1	1	1	1	1	1	1
Buah	1	1	1	1	1	1	1	1
Minyak	1	1	1	1	2	2	2	2
E (kkal)	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
P (gr)	43	45	51,1	55,5	60	62	73	80
L (gr)	30	35	36,5	36,5	48	53	59	62
KH (gr)	172	192	235	275	299	319	369	396

Sumber : Almatsier 2013

Tabel 2.5 Daftar Bahan Makanan Penukar (DBMP)

DBMP Sumber Karbohidrat		
Energi 175 kkal, Protein 4 gr, Karbohidrat 40 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Bihun	½ gls	50
Biskuit	4 bh bsr	40
Bubur beras	2 gls	400
Havermout	5 ½ sdm	45
Jagung	3 bj sdg	125
Kentang	2 bj sdg	210
Kentang hitam	12 bj	125
Kreakers	5 bh bsr	50
Makaroni	½ gls	50
Mie basah	2 gls	200
Mie kering	1 gls	50
Nasi hitam	¾ gls	100
Nasi ketan putih	¾ gls	100
Nasi merah	¾ gls	100
Nasi putih	¾ gls	100
Nasi tim	1 gls	200
Roti putih	3 iris	70
Roti warna coklat	3 iris	70
Singkong	1 ½ ptg	120
Sukun	3 ptg sdg	150
Talas	½ bj sdg	125
Tape beras ketan	5 sdm	100
Tape singkong	1 ptg sdg	100
Tepung beras	8 sdm	50
Tepung hunkwe	10 sdm	50
Tepung maizena	10 sdm	50
Tepung sagu	8 sdm	50
Tepung singkong	5 sdm	50
Tepung tapioca	8 sdm	50
Tepung terigu	5 sdm	50
Ubi	1 bj sdg	135
DBMP Sumber Protein Nabati		
Energi 75 kkal, Protein 5 gr, Lemak 3 gr, Karbohidrat 7 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Kacang hijau	2 sdm	20
Kacang kedelai	2 sdm	25
Kacang merah sgr	2 sdm	20
Kacang mete	1 ½ sdm	15
Kacang tanah	2 sdm	15
Kacang tolo	2 sdm	20
Keju kcg tanah	1 sdm	15
Kembang tahu	1 lembar	20
Petai segar	1 bj bsr	20
Oncom	2 prg kcl	40
Tahu	1 bj bsr	110
Tempe	2 ptg sdg	50
Sari kedelai	2½ gls	185

DBMP Sumber Protein Hewani Rendah Lemak		
Energi 50 kkal, Protein 7 gr, Lemak 2 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Ayam tanpa kulit	1 ptg sdg	40
Babat	1 ptg sdg	35
Cumi-cumi	1 ekor kcl	45
Daging kerbau	1 ptg sdg	35
Dendeng sapi	1 ptg sdg	15
Gabus kering	1 ekor kcl	10
Ikan asin	1 ptg sdg	15
Ikan cakalang asin	1 ptg sdg	20
Ikan kakap	1/3 ekor bsr	35
Ikan kembung	1/3 ekor bsr	30
Ikan lele	1/3 ekor bsr	40
Ikan lemuru	1 ptg sdg	35
Ikan mas	1/3 ekor bsr	45
Ikan mujair	1/3 ekor bsr	30
Ikan peda	1 ekor kcl	35
Ikan pindang	1/2 ekor sdg	25
Ikan segar	1 ptg sdg	40
Kerang	1/2 gls	90
Putih telur ayam	2 1/2 btr	65
Rebon kering	2 sdm	10
Rebon basah	2 sdm	45
Selar kering	1 ekor	20
Sepat kering	1 ptg sdg	20
Teri kering	1 sdm	15
Udang segar	5 ekor sdg	35
DBMP Sumber Protein Hewani Lemak Sedang		
Energi 75 kkal, Protein 7 gr, Lemak 5 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Bakso	10 bj sdg	170
Daging kambing	1 ptg sdg	40
Daging sapi	1 ptg sdg	35
Ginjal sapi	1 ptg sdg	45
Hati ayam	1 bh sdg	30
Hati sapi	1 bh sdg	35
Otak	1 ptg bsr	60
Telur ayam	1 btr	55
Telur bebek	1 btr	55
Telur puyuh	5 btr	55
Usus sapi	1 ptg bsr	50
DBMP Sumber Protein Hewani Lemak Tinggi		
Energi 150 kkal, Protein 7 gr, Lemak 13 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Ayam dgn kulit	1 ptg sdg	55
Bebek	1 ptg sdg	45
Belut	3 ekor kcl	50
Corned beef	3 sdm	45
Daging babi	1 ptg sdg	50
Sardencis	1/2 ptg sdg	35
Kuning tlr ayam	4 btr	45

DBMP Sumber Protein Hewani Lemak Tinggi		
Energi 150 kkal, Protein 7 gr, Lemak 13 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Sosis	½ ptg sdg	50
Telur bebek	1 btr	55
Telur ikan	1 ptg sdg	40
DBMP Sayur Golongan A		
Kandungan kalorinya sangat rendah		
Bahan pangan		
Baligo		
Daun bawang		
Gambas		
Jamur kuping		
Ketimun		
Labu air		
Lobak		
Slada		
Slada air		
Tomat		
DBMP Sayur Golongan B		
URT 1 gls (100 gr) Energi 25 kkal, Protein 1 gr, Karbohidrat 5 gr		
Bahan pangan		
Bayam	Kangkung	
Bit	Kuca	
Buncis	Kacang panjang	
Brokoli	Kecipir	
Caisim	Labu siam	
Daun kecipir	Labu waluh	
Daun pakis	Pare	
Daun waluh	Papaya muda	
Genjer	Rebung	
Jagung muda	Sawi	
Jantung pisang	Taoge kedelai	
Kol	Terong	
Kembang kol	Wortel	
Kapri muda	Taoge kg hijau	
DBMP Sayur Golongan C		
URT 1 gls (100 gr) Energi 50 kkal, Protein 3 gr, Karbohidrat 10 gr		
Bahan pangan		
Bayam merah	Kacang kapri	
Daun katuk	Kluwih	
Daun melinjo	Melinjo	
Daun papaya	Nangka muda	
Daun singkong	Taoge kedelai	
Daun talas		
DBMP Buah-buahan dan Gula		
Energi 50 kkal, Karbohidrat 12 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Anggur	20 bh sdg	165
Apel merah	1 bh kcl	85

DBMP Buah-buahan dan Gula		
Energi 50 kkal, Karbohidrat 12 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Apel malang	1 bh sdg	75
Arbei	6 bh sdg	135
Belimbing	1 bh bsr	125-140
Blewah	1 ptg sdg	70
Cempedak	7 bj sdg	45
Duku	9 bh sdg	80
Durian	2 bj bsr	35
Gula	1 sdm	13
Jambu air	2 bh bsr	110
Jambu biji	1 bh bsr	100
Jambu bol	1 bh kcl	90
Jeruk bali	1 ptg	105
Jeruk garut	1 bh sdg	115
Jeruk manis	2 bh sdg	100
Jeruk nipis	1 ¼ gls	135
Kedondong	2 bh sdg	120
Kemang	1 bh bsr	105
Kesemek	½ bh	65
Kolang kaling	5 bj sdg	25
Kurma	3 bh	15
Kiwi	1 ½ bh	110
<i>Lychee</i>	10 bh	75
Madu	1 sdm	15
Mangga	¾ bh bsr	90
Manggis	2 bh sdg	80
Markisa	¾ bh sdg	35
Melon	1 ptg bsr	190
Nangka masak	3 bj sdg	45
Nenas	¼ bh sdg	95
<i>Peach</i>	1 bh kcl	115
<i>Pear</i>	½ bh sdg	85
Papaya	1 ptg bsr	110
Pisang ambon	1 bh kcl	50
Pisang raja	2 bh sdg	40
Rambutan	8 bh	75
Salak	1 bh sdg	65
Sawo	2 bh sdg	55
Semangka	1 ptg sdg	180
Sirsak	½ gls	60
Sarikaya	2 bh sdg	50
Strawberry	4 bh bsr	215
DBMP Susu tanpa lemak		
Energi 75 kkal, Protein 7 gr, Karbohidrat 10 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Susu skim cair	1 gls	200
Susu skim bubuk	4 sdm	20

DBMP Susu Rendah Lemak		
Energi 125 kkal, Protein 7 gr, Lemak 6 gr, Karbohidrat 10 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Keju	1 ptg kcl	35
Susu kambing	$\frac{3}{4}$ gls	165
Susu sapi	1 gls	200
Yoghurt susu penuh	1 gls	200
DBMP Susu Tinggi Lemak		
Energi 150 kkal, Protein 7 gr, Lemak 10 gr, Karbohidrat 10 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Susu kerbau	$\frac{1}{2}$ gls	100
Susu penuh bubuk	6 sdm	30
DBMP Lemak Tidak Jenuh		
Energi 50 kkal, Lemak 5 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Avokad	$\frac{1}{2}$ bh bsr	60
Kcg almond	7 bj	10
Margarin jagung	1 sdt	5
Mayonnaise	2 sdm	25
Minyak biji kapas	1 sdt	5
Minyak bj matahari	1 sdt	5
Minyak jagung	1 sdt	5
Minyak kcg tanah	1 sdt	5
Minyak kedelai	1 sdt	5
Minyak safflower	1 sdt	5
Minyak zaitun	1 sdt	5
DBMP Lemak Jenuh		
Energi 50 kkal, Lemak 5 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Kelapa	1 ptg kcl	15
Keju krim	1 ptg kcl	15
Kelapa parut	2 $\frac{1}{2}$ sdm	15
Lemak babi	1 ptg kcl	5
Lemak sapi	1 ptg kcl	5
Mentega	1 sdt	5
Minyak kelapa	1 sdt	5
Minyak kelapa sawit	1 sdt	5
Santan	$\frac{1}{3}$ gls	40
Makanan tanpa kalori		
Bahan pangan		
Agar-agar	Kecap	
Air kaldu	Kopi	
Air mineral	Teh	
Cuka	Gula alternatif : aspartame, sakarin	
Gelatin		

Sumber : Wahyuni *et al.* 2019

d) Latihan Fisik

Salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2 adalah latihan fisik. 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. Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk dalam latihan fisik (PERKENI 2021).

Latihan fisik merupakan gerakan tubuh yang dilakukan otot dengan terencana, terstruktur, berulang yang menyebabkan peningkatan pemakaian energi dengan tujuan meningkatkan kebugaran tubuh (Fadhila dan Putri 2019).

Latihan fisik yang dianjurkan berupa latihan fisik yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang (PERKENI 2021).

Latihan fisik ini ditujukan untuk membantu menurunkan kadar glukosa darah dan meningkatkan sensitivitas insulin. Latihan fisik dengan prinsip baik dan benar yaitu sebelum berlatih melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah dan jika hasilnya < 70 mg/dl maka tidak boleh berlatih dan > 250 mg/dL latihan fisik ditunda, tidak melakukan latihan fisik sebelum sarapan, latihan fisik sebaiknya 1 jam setelah makan, apabila menggunakan insulin maka tidak boleh disuntikkan pada bagian tubuh yang bergerak lebih banyak, latihan fisik dengan pakaian yang sesuai dan lengkap seperti menggunakan alas kaki yang nyaman, melakukan latihan fisik pada tempat yang aman seperti tempat

berpijak yang rata dan tidak berbatu-batu, latihan fisik terdiri dari pemanasan (10 menit), latihan inti (30 menit) dan pendinginan (10 menit) (P2PTM Kemenkes RI 2018).

e) Terapi farmakologis

Pengobatan pada penderita DM diberikan sebagai tambahan jika pengaturan diet serta olahraga belum dapat mengendalikan gula darah. Pengobatan disini berupa pemberian obat hiperglikemia oral (OHO) atau injeksi insulin. Dosis pengobatan ditentukan oleh dokter (Farida 2019).

Berikut adalah terapi farmakologis yang terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan (PERKENI 2021) :

a) Obat Antihiperglikemia Oral

Berdasarkan cara kerjanya, obat anti-hiperglikemia oral dibagi menjadi 5 golongan:

(1) Pemacu Sekresi Insulin (Insulin Secretagogue)

(a) Sulfonilurea

Obat ini untuk meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan dapat menyebabkan hipoglikemia dan peningkatan berat badan.

(b) Glinid

Obat ini dapat mengatasi hiperglikemia post prandial dan dapat menyebabkan hipoglikemia.

(2) Peningkat Sensitivitas terhadap Insulin

(a) Methformin

Methformin mengurangi produksi glukosa hati (*glukoneogenesis*), dan memperbaiki ambilan glukosa jaringan perifer. Efek samping obat ini mungkin berupa gangguan saluran pencernaan seperti halnya gejala dispepsia.

(b) Tiazolidindion (TZD)

Obat ini dapat menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan ambilan glukosa jaringan perifer.

(c) Penghambat DPP-IV (Dipeptidyl Peptidase IV)

Obat ini menghambat kerja enzim DPP-IV sehingga GLP-1 (Glucose Like Peptide-1) tetap dalam konsentrasi yang tinggi dalam bentuk aktif.

(d) Penghambat SGLT-2 (Sodium Glucose Co-transporter2)

Obat ini bekerja dengan cara menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus proksimal dan meningkatkan ekskresi glukosa melalui urin.

b) Obat Antihiperglikemia Suntik

Termasuk anti hiperglikemia suntik, yaitu insulin, GLP-1 RA dan kombinasi insulin dan GLP-1 RA.

(1) Insulin

Insulin digunakan pada keadaan :

- (a) HbA1c saat diperiksa $\geq 7,5\%$ dan sudah menggunakan satu atau dua obat antidiabetes
- (b) HbA1c saat diperiksa $> 9\%$
- (c) Penurunan berat badan yang cepat Hiperglikemia berat yang disertai ketosis
- (d) Krisis hiperglikemia
- (e) Gagal dengan kombinasi OHO dosis optimal
- (f) Stress berat (infeksi sistemik, operasi besar, infark miokard akut, stroke)
- (g) Kehamilan dengan DM/diabetes melitus gestasional yang tidak terkontrol dengan perencanaan makan
- (h) Gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat
- (i) Kontraindikasi dan atau alergi terhadap OHO
- (j) Kondisi perioperative sesuai dengan indikasi.

(2) GLP-1 RA

GLP-1 RA adalah obat yang disuntikkan secara subkutan untuk menurunkan kadar glukosa darah dengan cara meningkatkan jumlah GLP-1 dalam darah.

(3) Terapi Kombinasi

Pemberian obat antihiperglikemia oral maupun insulin selalu dimulai dengan dosis rendah, untuk kemudian

dinaikkan secara bertahap sesuai dengan respon kadar glukosa darah.

7. Faktor Penyebab Diabetes Melitus (DM)

a. Umur

Penambahan usia akan mengakibatkan terjadinya perubahan pada metabolisme karbohidrat dan pelepasan insulin yang disebabkan karena glukosa yang ada di darah serta terhambatnya pelepasan glukosa ke dalam sel. Seiring dengan bertambahnya usia maka akan menyebabkan kondisi resistensi yang akan mengakibatkan level gula darah dalam tubuh menjadi tidak seimbang. Kondisi resistensi tersebut terjadi bila insulin mengirim sinyal untuk melepaskan glukosa dari aliran darah namun sel dalam otot tidak menerimanya (Delfina *et al.* 2021).

Menurut WHO setelah seseorang mencapai umur 40 tahun maka kadar glukosa darah naik 1-2 mg% pertahun pada saat puasa dan naik sekitar 5,6-13 mg% pada 2 jam setelah makan (Haryono dan Handayani 2021). Selain itu, penelitian yang telah dilakukan oleh Isnaini dan Ratnasari (2018) terhadap masyarakat di wilayah Puskesmas I Wangon, didapatkan kelompok usia dengan kejadian DM Tipe 2 terbanyak adalah 51-60 tahun yaitu sebanyak 41,5%.

b. Jenis Kelamin

Penyakit DM lebih beresiko diderita oleh wanita karena peluang peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar. Wanita mengalami

sindrom siklus bulanan (*premenstual syndrome*) dan pasca-menopause, proses hormonal tersebut menyebabkan distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi sehingga wanita beresiko menderita diabetes melitus (Irawan, 2010 dalam Imelda, 2018).

c. Faktor Genetik

DM tipe 2 merupakan penyakit genetik/turunan sehingga ketika orangtua memiliki penyakit DM tipe 2 maka anak-anak atau keturunannya juga akan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk menderita penyakit DM tipe 2, namun sulit untuk menduga siapa yang menderita DM (Imelda 2018).

d. Pekerjaan

Aktivitas fisik yang ringan/rendah pada pekerjaan menyebabkan kurangnya metabolisme/pembakaran energi oleh tubuh sehingga kelebihan energi tersebut akan disimpan dalam bentuk lemak yang mengakibatkan obesitas yang merupakan salah satu faktor risiko dari diabetes melitus (Suiraoaka 2012). Selain itu, pekerjaan dengan intensitas yang tinggi dengan aktivitas fisik yang kurang, pola makan dan tidur yang tidak teratur menjadi faktor risiko dalam meningkatnya penyakit diabetes melitus. Bila kurang tidur maka dapat mengganggu keseimbangan hormon yang mengatur asupan makanan dan keseimbangan energi (Suiraoaka 2012).

e. Asupan Makan

Menurut Sairaoka (2012) pola makan yang tinggi lemak, garam dan gula mengakibatkan masyarakat mengkonsumsi makanan secara berlebihan, selain itu pola makanan cepat saji saat ini digemari oleh sebagian masyarakat yang dapat mengakibatkan peningkatan kadar gula darah (Imelda 2018).

f. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Obesitas adalah kondisi dimana Indeks Massa Tubuh (IMT) sebesar $\geq 25 \text{ kg/m}^2$. IMT dengan jumlah tersebut dapat meningkatkan kadar gula darah dalam tubuh. Jika status gizi obesitas, maka seseorang akan mengalami peningkatan asam lemak bebas yang nantinya akan mengganggu penyerapan glukosa ke dalam sel otot dan akan meningkatkan risiko terkena DM Tipe 2 (Delfina *et al.* 2021).

g. Hipertensi

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko terjadinya DM karena hipertensi dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resistensi insulin) sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula didalam darah juga dapat mengalami gangguan (Putra *et al.* 2019).

B. Kadar Gula Darah

1. Pengertian Kadar Gula Darah

Sumber energi utama pada organisme hidup adalah glukosa. Glukosa adalah gula yang berada dalam darah dan terbentuk dari karbohidrat

dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka (Siregar *et al.* 2020).

Konsentrasi gula darah, atau tingkat glukosa serum, diatur dengan ketat di dalam tubuh. Bila level gula darah menurun terlalu rendah, berkembanglah kondisi yang bisa fatal yang disebut hipoglikemia. Gejala-gejalanya adalah perasaan lelah, fungsi mental yang menurun, rasa mudah tersinggung, dan kehilangan kesadaran. Bila levelnya tetap tinggi, yang disebut hiperglikemia, nafsu makan akan tertekan untuk waktu yang singkat. Hiperglikemia dalam jangka panjang dapat menyebabkan masalah-masalah kesehatan yang berkepanjangan pula yang berkaitan dengan diabetes, termasuk kerusakan pada mata, ginjal, dan saraf (Kemenkes RI 2022).

2. Jenis Pengukuran Kadar Glukosa Darah

a. Gula darah sewaktu (GDS)

Gula darah sewaktu (GDS) adalah pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan kapan saja tanpa perlu berpuasa dan tanpa memperhatikan waktu terakhir makan (Marselin *et al.* 2021).

b. Gula darah puasa (GDP)

Gula darah puasa (GDP) adalah pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan dengan mengharuskan pasien berpuasa (sekitar 8 jam) sebelum pemeriksaan agar hasil pemeriksaan tidak dipengaruhi oleh makanan (Marselin *et al.* 2021).

c. Gula darah 2 jam PP

Merupakan pemeriksaan lanjutan setelah gula darah puasa yakni dengan mengukur tingkat gula darah 2 jam setelah makan. Kadar gula darah 2 jam setelah makan biasanya pada kisaran 80 – 140 mg/dl (Prayogo 2020).

3. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah

a. Stress

Orang yang stress menyebabkan berbagai perubahan terjadi dalam tubuh akibat dari pengaktifan sistem saraf simpatis. Salah satu perubahan yang terjadi dalam tubuh yaitu terjadinya proses gluconeogenesis yaitu glukogen yang mengalami pemecahan menjadi glukosa ke dalam darah, sehingga dapat meningkatkan kadar glukosa darah (Sari dan Hersianda 2019). Akibat dari stress produksi kortisol menjadi berlebih. Kortisol adalah hormon yang menghambat kerja insulin yang menyebabkan tingginya glukosa darah didalam tubuh. Glukosa darah akan semakin meningkat jika mempunyai tingkat stress yang tinggi (Rusnoto dan Prasetyawati 2021).

b. Aktifitas Fisik

Melakukan aktifitas fisik secara teratur dapat menurunkan risiko terjadinya DM melalui efek berat badan dan mengurangi resistensi insulin. Seseorang dengan kadar lemak yang rendah memiliki risiko yang lebih rendah juga untuk menderita diabetes. Bila aktifitas fisik kurang maka akan membuat sistem ekskresi dalam tubuh berjalan

lambat sehingga terjadi penumpukan lemak di dalam tubuh yang akan mengakibatkan berat badan berlebih dan mengarah ke timbulnya DM (Hariawan *et al.* 2019).

c. Asupan makanan

Perkembangan zaman dapat mempengaruhi pola makan seseorang, dari pola makan yang alami menjadi pola makan yang instan. Gaya hidup yang sekarang berkembang dalam kehidupan masyarakat seperti makanan instan, makanan yang mengandung lemak yang tinggi, karbohidrat tinggi dan gula yang dikonsumsi secara berlebih akan mengakibatkan kadar glukosa darah meningkat (Meilani *et al.* 2022).

d. Usia

Risiko kejadian diabetes melitus meningkat pada usia lansia. Hal ini diakibatkan karena menurunnya fungsi sistem organ pada lansia sehingga dapat menyebabkan glukosa darah yang tidak terkontrol dan berujung pada kejadian DM (Meilani *et al.* 2022).

e. Faktor Genetik

Seseorang akan lebih beresiko menderita DM apabila memiliki garis keturunan dari ibu dan akan lebih mudah lagi terdiagnosis diabetes bila memiliki riwayat dari ayah dan ibu, hal ini dikarenakan adanya gabungan gen pembawa sifat DM. Seseorang yang memiliki salah satu atau lebih anggota keluarga yang menderita DM, memiliki

risiko lebih besar menderita DM dibandingkan orang yang tidak memiliki anggota keluarga yang menderita DM (Nababan *et al.* 2020).

f. Kepatuhan Minum Obat

Penelitian yang dilakukan oleh Asmaul Husna, *et al* (2022) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dengan gula darah DM tipe II. Semakin rendahnya tingkat kepatuhan minum obat, maka kadar gula darah pun semakin tidak terkontrol.

C. Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan adalah upaya untuk memberikan informasi dan keterampilan yang berkaitan dengan kesehatan pada individu, kelompok, dan masyarakat (Munali 2019). Program edukasi yang terstruktur merupakan kunci untuk memfasilitasi perubahan perilaku yang berkelanjutan dan melengkapi seseorang dengan keterampilan yang diperlukan untuk pengelolaan diabetes yang sukses seumur hidup (Jarvis *et al.* 2010 dalam Sepang *et al.* 2020).

Edukasi diabetes merupakan pendidikan mengenai pengetahuan dan keterampilan bagi pasien diabetes yang bertujuan mengubah perilaku untuk meningkatkan pemahaman pasien dan keluarga akan penyakitnya, prinsip pengaturan pola makan didasarkan pada status gizi pasien DM (Restuning, 2015). Menurut Davies *et al.* (2018) bahwa diabetes merupakan penyakit yang berat dan kompleks, dibutuhkan membuat banyak keputusan setiap hari

tentang makanan, aktivitas fisik, dan obat-obatan, ini juga mengharuskan orang itu mahir dalam sejumlah keterampilan manajemen diri.

1. Pengertian Konseling Gizi

Konseling gizi adalah serangkaian kegiatan sebagai proses komunikasi 2 (dua) arah untuk menanamkan dan meningkatkan pengertian, sikap dan perilaku sehingga membantu klien/pasien mengenali dan mengatasi masalah gizi melalui pengaturan makanan dan minuman yang dilaksanakan oleh nutrisisionis/dietisien (Rahayu *et al.* 2019).

Supariasa (2012) mendefinisikan bahwa konseling merupakan suatu proses komunikasi dua arah/interpersonal antara konselor dan klien untuk membantu klien dalam mengenali, menyadari dan akhirnya mampu mengambil keputusan yang tepat dalam mengatasi masalah gizi yang dihadapi.

Dalam proses konseling seseorang yang membutuhkan pertolongan dan petugas konseling akan bertatap muka dan berbicara sedemikian rupa sehingga klien mampu untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Oleh karenanya, keterampilan komunikasi dan arah antar manusia sangat dibutuhkan. Selain itu, proses konseling gizi juga membutuhkan kombinasi antara keahlian dalam bidang gizi, fisiologi, dan psikologi yang terfokus pada perubahan perilaku tentang makanan dan hubungannya dengan penyakit atau masalah gizi (Dieny *et al.* 2020).

Setelah konseling diharapkan individu dan keluarga mampu mengambil langkah-langkah untuk mengatasi masalah gizi termasuk perubahan pola makan serta memecahkan masalah terkait gizi kearah kebiasaan hidup yang sehat (Savitri 2022).

2. Tujuan Konseling Gizi

Tujuan konseling gizi secara umum yaitu membantu klien dalam upaya mengubah perilaku yang berkaitan dengan gizi sehingga dapat meningkatkan kualitas gizi dan kesehatan klien, meliputi perubahan pengetahuan, perubahan sikap dan perubahan tindakan. Dalam proses konseling gizi terjadi komunikasi dua arah yang memberikan kesempatan konselor dan klien saling mengemukakan pendapat. Konselor akan memberikan informasi dan arahan yang positif sehingga dapat mengubah informasi negatif. Konselor juga mengarahkan klien untuk mampu mengambil keputusan dan menentukan sikap dalam mengatasi masalah gizi yang dialami. Jadi, melalui konseling gizi seseorang mampu meningkatkan kualitas gizi dan kesehatannya dengan mengubah perilaku yang berkaitan dengan gizi (Sukraniti *et al.* 2018)

Menurut Cornelia *et al.* (2013) konseling gizi bertujuan untuk membantu klien dalam upaya mengubah perilaku yang berkaitan dengan gizi sehingga meningkatkan kualitas gizi dan kesehatan klien.

Dalam buku pendidikan dan konsultasi gizi oleh Supriasa (2012) dalam Sukraniti *et al.* (2018), yang dimaksud dengan tujuan konseling gizi adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi dan menganalisis masalah klien dan memberi alternatif pemecahan masalah.
- b. Menjadikan cara-cara hidup sehat dibidang gizi sebagai kebiasaan hidup klien. Melalui konseling klien dapat belajar merubah pola hidup, pola aktivitas dan pola makan
- c. Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan individu atau keluarga klien tentang gizi.

3. Sasaran Konseling Gizi

Sasaran konseling gizi adalah sebagai berikut (Cornelia *et al.* 2013) :

- a. Klien yang memiliki masalah kesehatan terkait dengan gizi
- b. Klien yang ingin melakukan tindakan pencegahan
- c. Klien yang ingin mempertahankan dan mencapai status gizi optimal.

Adapun karakteristik dari klien dipengaruhi oleh beberapa faktor pada dirinya seperti (Sukraniti *et al.* 2018) :

- a. Perasaan, pikiran dan kecurigaan klien terhadap konselor belum sepenuhnya baik. Hal ini karena klien belum mengenal konselor dengan baik/secara akrab. Disinilah pentingnya peranan konselor dalam mencairkan suasana yang dapat mendukung perasaan, pikiran dan kepercayaan klien kepada konselor menjadi kondusif
- b. Klien tidak konsentrasi pada pemberi pesan atau konselor karena klien tidak fokus pada permasalahan. Keadaan ini dapat dipengaruhi

oleh lingkungan tempat konseling yang tidak kondusif seperti ramai, panas dan lainnya.

- c. Klien bukan pendengar yang baik karena ada kalanya klien mempunyai kebiasaan lebih senang berbicara daripada mendengarkan pembicaraan. Keadaan seperti ini dimanfaatkan untuk bercerita tentang segala permasalahan dan konselor tetap mengarahkan pembicaraan.
- d. Kondisi diri yang kurang menguntungkan misalnya klien memiliki gangguan pendengaran, penglihatan atau gangguan bicara sehingga akan mempengaruhi proses dan keberhasilan konseling.

4. Manfaat Konseling Gizi

Konseling diharapkan mampu memberi manfaat (Sukraniti *et al.* 2018):

- a. Membantu klien untuk mengenali permasalahan kesehatan dan gizi yang dihadapi. Konselor menyampaikan beberapa informasi tentang penyakit atau masalah, faktor penyebab dan gejala penyakit yang diderita sehingga klien dapat mengetahui permasalahan atau penyakit apa yang dialami.

- b. Membantu klien mengatasi masalah.

Konselor memberikan beberapa informasi atau alternatif pemecahan masalah.

- c. Mendorong klien untuk mencari cara pemecahan masalah klien.

Konselor dapat mendorong/mengarahkan klien untuk mencari pemecahan masalah. Konselor memberi motivasi bahwa klien mempunyai potensi untuk memecahkan masalah.

d. Mengarahkan klien untuk memilih cara yang paling sesuai baginya

Konselor mendampingi dan membantu klien dalam memilih cara yang paling tepat dan sesuai bagi klien.

e. Membantu proses penyembuhan penyakit melalui perbaikan gizi klien.

Konselor membantu klien dalam menyembuhkan penyakitnya dengan memberikan informasi yang jelas tentang diet yang disarankan berkaitan dengan penyakitnya. Konseling gizi pada berbagai diet merupakan bagian dari proses asuhan gizi standar. Konseling pada pasien DM sangat dibutuhkan sebagai media perantara yang dapat mewujudkan kesehatan optimal. Dengan pemberian konseling, diharapkan klien mengetahui jika penyakit DM termasuk penyakit kronis yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi (Sucipto dan Fadlilah 2017).

Dengan konseling maka dapat menitik beratkan pada pemberian edukasi, sehingga diharapkan klien dapat memiliki pengetahuan tentang pengendalian dan pencegahan tentang penyakit DM dan dapat mengendalikan kondisi penyakitnya serta gula darah dapat terkontrol sehingga kualitas hidup dapat meningkat (Mona 2018).

5. Langkah-langkah Konseling

Konseling gizi pada berbagai diet merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam proses asuhan gizi terstandar (PAGT). Tatalaksana konseling gizi harus mengikuti langkah-langkah proses asuhan gizi terstandar untuk menjawab atau mengatasi masalah gizi yang ada pada klien berdasarkan hasil pengkajian dan diagnosis gizi (Dieny *et al.* 2020).

Menurut Persatuan Ahli Gizi Indonesia, sesuai dengan yang tercantum dalam Buku Penuntun Konseling Gizi tahun 2010 dalam Sukraniti *et al.* (2018) keempat langkah PAGT tersebut dikembangkan menjadi enam langkah, yaitu :

a. Langkah 1 : Membangun dasar-dasar konseling

Membangun dasar-dasar konseling merupakan langkah awal terutama dalam menciptakan hubungan yang baik. Untuk membangun dasar-dasar konseling, yang dapat konselor lakukan adalah antara lain menyapa klien dengan penuh ramah-tamah dan kehangatan, memberikan salam dengan menggunakan kata-kata yang menyenangkan seperti, “apa yang bisa saya bantu”. Klien dipersilahkan duduk, berikan bahan bacaan ringan seperti brosur, majalah kesehatan dan lainnya.

b. Langkah 2 : Menggali permasalahan

Pada langkah ini dilakukan pengumpulan data yang bisa dilakukan dengan wawancara atau mencatat dokumen yang dibawa klien. Setelah data terkumpul pada langkah ini dilakukan verifikasi,

interpretasi, penentuan masalah dan penentuan penyebab masalah. Tujuan utama pengumpulan data adalah mengidentifikasi masalah gizi dan faktor-faktor yang menyebabkan masalah tersebut. Data pokok yang harus dikumpulkan adalah data antropometri, data biokimia, data klinis, data riwayat makan dan data riwayat personal. Data-data tersebut dibandingkan dengan standar baku atau standar normal sehingga dapat dianalisis permasalahannya.

c. Langkah 3 : Menegakkan diagnosis

Menegakkan diagnosis gizi klien dilakukan berdasarkan pengkajian masalah yang dilakukan pada langkah 2. Tujuan dari langkah ini adalah menentukan masalah gizi yang dihadapi klien (problem), menentukan etiologi (penyebab masalah), menentukan tanda dan gejala masalah tersebut. Hal tersebut sering dikenal dengan PES yaitu meliputi problem (masalah), etiologi (penyebab), sign dan symptoms (tanda dan gejala). Dalam menetapkan diagnosis gizi ada tiga domain yang harus diperhatikan oleh konselor. Ketiga domain tersebut meliputi domain asupan zat gizi, domain klinik dan domain perilaku.

d. Langkah 4 : Rencana intervensi gizi

Pada langkah ini konselor harus mulai melibatkan klien dalam perencanaan. Pada langkah ini konselor perlu mempertimbangkan antara lain identifikasi strategi pemecahan masalah dengan mempertimbangkan masukan dari klien. Langkah awal dalam

pemecahan masalah adalah menentukan kebutuhan energi dan zat gizi lainnya serta menetapkan preskripsi dietnya. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah membuat alternatif pemecahan masalah. Dalam membuat alternatif pemecahan masalah perlu memperhatikan potensi kekuatan yang dimiliki klien dan faktor yang menghambat program intervensi.

e. Langkah 5 : Memperoleh komitmen

Pada langkah ini komitmen merupakan kunci dari keberhasilan proses konseling. Tujuan dari langkah ini adalah memperoleh kesepakatan antara konselor dengan klien. Kesepakatan tersebut dipakai sebagai komitmen dalam melaksanakan preskripsi diet dan aturan lainnya. Pemahaman, dukungan, motivasi dan rasa percaya diri klien perlu diberikan untuk melakukan perubahan diet yang sesuai anjuran dan disepakati bersama.

f. Langkah 6 : Monitoring dan evaluasi

Langkah terakhir dari proses konseling adalah monitoring dan evaluasi. Tujuan dari langkah ini adalah mengetahui pelaksanaan intervensi sesuai komitmen dan mengetahui tingkat keberhasilan konseling. Untuk tujuan tersebut konselor bisa melakukan diskusi dan menanyakan tentang pelaksanaan intervensi meliputi keberhasilan konseling, faktor penghambat dan faktor pendorong dalam melaksanakan diet yang dianjurkan.

D. Media

1. Pengertian Media

Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Sehingga media pendidikan dapat didefinisikan sebagai alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan/pengajaran (Suiraoaka dan Supariasa 2012).

Sadiman *et al.* (2003) dalam Suiraoaka dan Supariasa (2012), media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Berdasarkan pengertian ini tersirat bahwa pendidikan kesehatan adalah suatu proses komunikasi yang terjadi dari pengirim pesan kepada penerima pesan. Pesan yang disampaikan tersebut dapat dilakukan melalui saluran tertentu atau dengan menggunakan pengantar. Jadi media pendidikan adalah perantara atau pengantar pesan tersebut.

Media merupakan sarana untuk menyampaikan pesan kepada sasaran sehingga mudah dimengerti oleh sasaran/pihak yang dituju. Media promosi kesehatan adalah semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator, baik itu melalui media cetak, elektronik dan media luar ruang, sehingga sasaran dapat meningkat pengetahuannya yang akhirnya diharapkan dapat berubah perilakunya ke arah positif terhadap kesehatannya. Media menjadi alat (sarana) komunikasi seperti koran, majalah, radio, televisi, film, poster, dan spanduk (Siregar 2020).

Media promosi kesehatan adalah semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator sehingga sasaran dapat meningkatkan pengetahuannya yang akhirnya diharapkan dapat berubah perilakunya ke arah positif terhadap kesehatan (Susilowati 2016).

2. Manfaat Media

Menurut Sudjana dan Rivai (2002) dalam Suiroka dan Supriasa (2012), manfaat media yaitu :

- a. Media dapat menyebabkan pengajaran lebih menarik perhatian sasaran pendidikan, sehingga menumbuhkan motivasi belajar
- b. Media dapat memperjelas makna bahan pengajaran
- c. Media dapat membuat metode belajar akan lebih variatif dan sasaran pendidikan akan lebih banyak melakukan kegiatan belajar.

Selain itu, media mempunyai peranan penting dalam promosi kesehatan karena media dapat mempermudah penyampaian informasi, media dapat menghindari kesalahan persepsi, media dapat memperjelas informasi, media dapat mempermudah pengertian, media dapat mengurangi komunikasi verbalistik, media dapat menampilkan objek yang tidak dapat ditangkap dengan mata dan media dapat memperlancar komunikasi (Susilowati 2016).

3. Jenis-jenis Media

Berdasarkan peran dan fungsinya sebagai penyaluran pesan/informasi kesehatan, media promosi kesehatan dibagi menjadi 3 yakni (Susilowati 2016) :

a. Media cetak

Media ini mengutamakan pesan-pesan visual, biasanya terdiri dari gambaran sejumlah kata, gambar atau foto dalam tata warna. Yang termasuk dalam media ini adalah *leaflet*, *booklet*, *flyer* (selebaran), *flip chart* (lembar balik), rubrik atau tulisan pada surat kabar atau majalah, foto, poster yang mengungkapkan informasi kesehatan. Ada beberapa kelebihan media cetak antara lain mencakup banyak orang, biaya rendah, tahan lama, tidak perlu listrik, dapat dibawa kemana-mana, mempermudah pemahaman dan dapat meningkatkan gairah belajar. Media cetak memiliki kelemahan yaitu tidak dapat menstimulir efek gerak dan efek suara dan mudah terlipat.

b. Media elektronik

Media ini merupakan media yang bergerak dan dinamis, dapat dilihat dan didengar dan penyampaiannya melalui alat bantu elektronika. Yang termasuk dalam media ini adalah televisi, radio, video film, *cassette*, CD, VCD, internet (*computer* dan modem), SMS (telepon seluler). Seperti halnya media cetak, media elektronik ini memiliki kelebihan antara lain lebih mudah dipahami, lebih

menarik, sudah dikenal masyarakat, bertatap muka, mengikut sertakan seluruh panca indera, penyajiannya dapat dikendalikan dan diulang-ulang serta jangkauannya lebih besar. Kelemahan dari media ini adalah biayanya lebih tinggi, sedikit rumit, perlu listrik dan alat canggih untuk produksinya, perlu persiapan matang, peralatan selalu berkembang dan berubah, perlu keterampilan penyimpanan dan keterampilan untuk mengoperasikannya.

c. Media luar ruang

Media menyampaikan pesannya di luar ruang, bisa melalui media cetak maupun elektronik misalnya papan reklame, spanduk, pameran, banner dan televisi layar lebar, umbul-umbul, yang berisi pesan, slogan atau logo. Kelebihan dari media ini adalah lebih mudah dipahami, lebih menarik, sebagai informasi umum dan hiburan, bertatap muka, mengikut sertakan seluruh panca indera, penyajian dapat dikendalikan dan jangkauannya relatif besar. Kelemahan dari media ini adalah biaya lebih tinggi, sedikit rumit, perlu alat canggih untuk produksinya, persiapan matang, peralatan selalu berkembang dan berubah, memerlukan keterampilan penyimpanan dan keterampilan untuk mengoperasikannya.

d. Media Lain, seperti :

- 1) Iklan di bus.

- 2) Mengadakan event, merupakan suatu bentuk kegiatan yang diadakan di pusat perbelanjaan atau hiburan yang menarik perhatian pengunjung
 - a) *Road Show*, suatu kegiatan yang diadakan di beberapa tempat/kota.
 - b) *Sampling*, contoh produk yang diberikan kepada sasaran secara gratis.
 - c) *Pameran*, suatu kegiatan untuk menunjukkan informasi program dan pesan-pesan promosi.

E. Media Lembar Balik

Lembar balik adalah lembaran-lembaran kertas menyerupai album atau kalender berukuran 50x75 cm, atau ukuran yang lebih kecil 21x28 cm sebagai *flipbook* yang disusun dalam urutan yang diikat pada bagian atasnya. Lembar balik dapat digunakan sebagai media penyampai pesan pembelajaran atau informasi (Susilana *et al.* 2015).

Flip chart (lembar balik) merupakan media penyampaian pesan atau informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik. Biasanya dalam bentuk buku dimana setiap lembar (halaman) berisi gambar peragaan dan lembaran baliknya berisi kalimat sebagai pesan atau informasi yang berkaitan dengan gambar tersebut (Siregar 2020)

Kekuatan dari media lembar balik yaitu, bagus untuk curah pendapat dan melibatkan kelompok secara aktif dalam membuat ide, mudah dibawa, dapat dipakai dalam ruang yang tidak ada papan tulisnya dan harganya yang murah

(Suiraoaka dan Supariasa 2012). Sanaky (2013) menjelaskan beberapa kelebihan media *flip chart* yaitu, media *flip chart* mampu menyajikan pesan secara ringkas, praktis serta bisa dibawa kemana-mana, materi yang diberikan dapat disimpan dengan baik sehingga dapat digunakan berulang-ulang, waktu tidak banyak terbuang dalam menyajikan materi dan lebih menarik perhatian serta minat peserta. Kelebihan lembar balik adalah gambar-gambar yang jelas dan dapat dilihat secara bersama-sama, menarik dan mudah di mengerti (Al Rahmad 2019).

Lembar balik akan memudahkan pekerjaan untuk menerangkan dan memberikan informasi dengan gambar tahap demi tahap. Setiap tahapan memiliki satu gambar yang bernomor setelah selesai menyelesaikan isi satu nomor maka lembaran bergambar tersebut dibalikkan begitu sampai seterusnya hingga akhir. Sekumpulan lembaran balik merupakan suatu pelajaran atau informasi yang lengkap sehingga akan dapat dipilih untuk segera digunakan seperlunya (Prasanti dan Benazir 2017). Sedangkan kekurangan menggunakan media lembar balik yaitu, tidak dapat digunakan untuk kelompok besar, karena ukuran kertas tidak sama besarnya dengan papan tulis pada umumnya sehingga peserta didik dibuat kelompok kecil maksimal 10 orang (Sanaky 2013). Menurut Suiraoaka dan Supariasa (2012), kelemahan lembar balik yaitu, terlalu kecil untuk sasaran lebih dari 25 orang dan mudah robek.

F. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan berasal dari kata “tahu”, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kata tahu memiliki arti antara lain mengerti sesudah melihat (menyaksikan, mengalami, dan sebagainya), mengenal dan mengerti. Menurut Notoatmodjo (2003) dalam Budiman dan Riyanto (2014), pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata) (Rahmah dan Khojir 2021).

Pada umumnya, pengetahuan memiliki kemampuan prediktif terhadap sesuatu sebagai hasil pengenalan atas suatu pola. Sebagai contoh, pengetahuan seorang ibu tentang pentingnya imunisasi dasar bagi anaknya diperoleh dari suatu pola kemampuan prediktif dari pengalaman dan informasi yang diterima. Menurut pendekatan konstruktivistik, pengetahuan bukanlah fakta dari suatu kenyataan yang sedang dipelajari, melainkan sebagai konstruksi kognitif seseorang terhadap objek, pengalaman, maupun lingkungannya. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ada dan tersedia, sementara orang lain tinggal menerimanya. Pengetahuan adalah sebagai suatu pembentukan yang terus menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru (Budiman dan Riyanto 2014).

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Budiman dan Riyanto (2014), faktor-faktor yang memengaruhi pengetahuan, yakni :

a. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah (baik formal maupun nonformal) dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan adalah sebuah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok dan juga usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Semakin banyak informasi yang didapatkan pada pengajaran maka semakin banyak pula pengetahuan yang didapat. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif. Misalnya, peningkatan pengetahuan tentang penyakit DM dapat meningkatkan kualitas hidup dan dapat mencegah komplikasi penyakit Diabetes Mellitus seperti, jantung, stroke, hipertensi dan lainnya (Surya *et al.* 2015).

b. Informasi/media massa

Informasi dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, yang diperoleh dari data dan pengamatan terhadap dunia sekitar kita, serta diteruskan melalui komunikasi. Informasi mencakup data, teks, gambar, suara, kode, program komputer dan basis data. Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun nonformal dapat

memberikan pengaruh jangka pendek sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan.

c. Sosial, budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian, seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu sehingga status social ekonomi ini akan memengaruhi pengetahuan seseorang.

d. Lingkungan

Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak, yang akan di respons sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

e. Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu. Lamanya penyakit yang telah diderita dapat mempengaruhi kepatuhan diet karena dengan bertambahnya waktu akan membuat penderita belajar tentang bagaimana cara menjaga

kesehatan dengan kondisi penyakit yang ia alami (Simbolon *et al.* 2019). Pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh individu yang menderita penyakit kronis dalam waktu yang lama akan mempengaruhi individu tersebut dalam melaksanakan proses pengobatan (Habibillah 2022).

f. Usia

Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik.

3. Pengukuran Tingkat Pengetahuan

Pengukuran bobot pengetahuan seseorang ditetapkan menurut hal-hal sebagai berikut (Budiman dan Riyanto 2014) :

- a. Bobot I : Tahap tahu dan pemahaman
- b. Bobot II : tahap tahu, pemahaman, aplikasi dan analisis
- c. Bobot III : tahap tahu, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

Pengukuran dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang diukur dari subjek penelitian atau responden. Dalam mengukur pengetahuan harus diperhatikan rumusan kalimat pertanyaan menurut tahapan pengetahuan.

Arikunto (2006) dalam Budiman dan Riyanto (2014) membuat kategori tingkat pengetahuan seseorang menjadi tiga tingkatan yang didasarkan pada nilai persentase yaitu sebagai berikut :

- a. Tingkat pengetahuan kategori Baik jika nilainya $\geq 75\%$.
- b. Tingkat pengetahuan kategori Cukup jika nilainya 56-74%.
- c. Tingkat pengetahuan kategori Kurang jika nilainya $\leq 55\%$.

Dalam membuat kategori tingkat pengetahuan bisa juga dikelompokkan menjadi dua kelompok jika yang diteliti masyarakat umum, yaitu sebagai berikut :

- a. Tingkat pengetahuan kategori Baik jika nilainya $> 50\%$.
- b. Tingkat pengetahuan kategori Kurang Baik jika nilainya $\leq 50\%$.

Namun, jika yang diteliti respondennya petugas kesehatan, maka persentasenya akan berbeda, yaitu :

- a. Tingkat pengetahuan kategori Baik jika nilainya $> 75\%$.
- b. Tingkat pengetahuan kategori Kurang Baik jika nilainya $\leq 75\%$.

G. Perilaku Kesehatan

1. Pengertian Perilaku Kesehatan

Perilaku merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan (Irwan 2017). Perilaku merupakan fungsi karakteristik individu dan lingkungan. Karakteristik individu meliputi berbagai variabel seperti motif, nilai-nilai, sifat, kepribadian, dan sikap yang saling berinteraksi satu sama lain dan kemudian berinteraksi

pula dengan faktor-faktor lingkungan dalam menentukan perilaku (Irwan 2017).

Perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang/organisme terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, minuman serta lingkungan (Adventus *et al.* 2019).

2. Proses Adopsi Perilaku

Penelitian Rogers (1974) dalam Adventus *et al.* (2019) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru (berperilaku baru) didalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan, disingkat AIETA yang artinya :

- a. *Awareness* (kesadaran), yakni orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui stimulus (objek) terlebih dahulu,
- b. *Interst*, yakni orang mulai tertarik kepada stimulus,
- c. *Evaluating* (menimbang – nimbang baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya). Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi,
- d. *Trial*, orang telah mulai mencoba perilaku baru,
- e. *Adoption*, subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya terhadap stimulus

Namun demikian, dari penelitian selanjutnya Rogers menyimpulkan bahwa perubahan perilaku tidak selalu melawati tahap – tahap diatas.

Apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses seperti ini di dasari oleh pengetahuan, dan kesadaran dari sikap yang positif, maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng (*long lasting*). Sebaliknya pabila perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka tidak akan berlangsung lama (Adventus *et al.* 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Rahmatina dan Erawati (2020) dengan judul “Evaluasi Program Edukasi dengan Video dan Poster Terhadap Perilaku Masyarakat dalam Menghadapi COVID-19” dilaksanakan dalam kurun waktu 14 hari. Evaluasi (*post-test*) kepada responden tentang perilaku masyarakat dalam menghadapi pandemi COVID-19 dilakukan pada hari ke 14 dengan hasil bahwa pemberian edukasi BARONA menggunakan media video dan poster efektif untuk mengubah perilaku masyarakat dalam menghadapi pandemi Covid- 19.

H. Keterampilan

1. Pengertian Keterampilan

Menurut Sudarmanto (2015) dalam Suparni dan Sulandari (2018) keterampilan adalah “perilaku yang terkait dengan tugas, yang bisa dikuasai melalui pembelajaran dan bisa ditingkatkan melalui pembelajaran dan bantuan orang lain”. Keterampilan merupakan suatu kemampuan untuk menggunakan akal, fikiran, ide dan kreatifitas dalam mengerjakan, mengubah ataupun membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dari hasil pekerjaan tersebut (Sudarto 2016).

Keterampilan yang dimiliki setiap individu selalu dapat dilatih dan dikembangkan sehingga individu tersebut dapat menjadi ahli atau professional dalam bidang tertentu, skill ini dapat berkembang melalui proses pembelajaran maupun pelatihan yang berkelanjutan sehingga dapat diimplementasikan dalam setiap aktifitas dan praktek pada pekerjaannya (Meilina dan Bernarto 2021).

Kemenkes RI (2008) dalam Rahmawati (2017), menyatakan bahwa peningkatan keterampilan salah satunya yakni dengan melaksanakan pelatihan, dengan pelatihan diharapkan pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik yang dapat berpengaruh terhadap perilakunya. Semakin banyak pelatihan yang diterima, diharapkan akan lebih meningkatkan keterampilan untuk dapat di aplikasikan untuk dirinya dan disebarkan untuk lingkungan dan masyarakat sekitarnya.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keterampilan

Keterampilan merupakan aplikasi dari pengetahuan sehingga tingkat keterampilan seseorang berkaitan dengan tingkat pengetahuan, dan pengetahuan dipengaruhi oleh (Notoatmodjo 2014) :

a. Tingkat Pendidikan

Semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin baik pengetahuan yang dimiliki. Sehingga, seseorang tersebut akan lebih mudah dalam menerima dan menyerap hal-hal baru. Selain itu, dapat membantu mereka dalam menyelesaikan hal-hal baru tersebut.

b. Umur

Ketika umur seseorang bertambah maka akan terjadi perubahan pada fisik dan psikologi seseorang. Semakin cukup umur seseorang, akan semakin matang dan dewasa dalam berfikir dan bekerja.

c. Pengalaman

Pengalaman dapat dijadikan sebagai dasar untuk menjadi lebih baik dari sebelumnya dan sebagai sumber pengetahuan untuk memperoleh suatu kebenaran. Pengalaman yang pernah didapat seseorang akan mempengaruhi kematangan seseorang dalam berfikir dalam melakukan suatu hal.

Selain itu, menurut Hidayatun *et al.* (2018) faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan secara langsung adalah sebagai berikut :

a. Motivasi

Motivasi merupakan sesuatu yang membangkitkan keinginan dalam diri seseorang untuk melakukan berbagai tindakan. Tujuan motivasi adalah untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemauan untuk melakukan sesuatu sehingga dapat diperoleh hasil atau mencapai tujuan tertentu. Motivasi adalah sebagai dasar penggerak yang mendorong seseorang untuk belajar (Nisa *et al.* 2022).

b. Keahlian

Keahlian yang dimiliki seseorang akan membuat terampil dalam melakukan keterampilan tertentu. Keahlian akan membuat seseorang mampu melakukan sesuatu sesuai dengan yang sudah diajarkan.

3. Penilaian Praktik Keterampilan

Penilaian praktik adalah penilaian yang menurut respon berupa keterampilan melakukan suatu aktivitas atau perilaku sesuai dengan tuntutan kompetensi. Penilaian digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi yang menuntut peserta didik melakukan tugas tertentu. Penilaian keterampilan diperoleh dengan (Ginting dan Marini 2017 dalam Sinaga 2018) :

$$\Sigma = \frac{\text{Nilai diperoleh}}{\text{Jumlah keseluruhan}} \times 100\%$$

I. Penelitian yang Mendukung

Tabel 2.6 Penelitian yang Mendukung

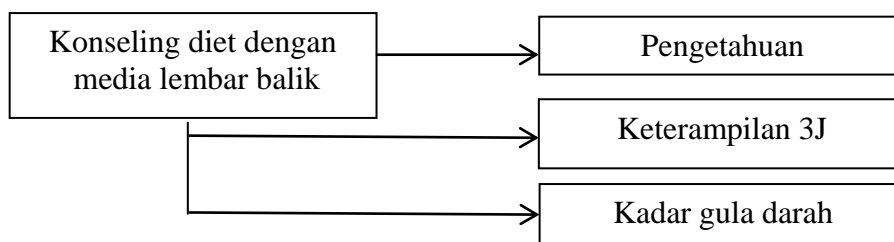
NO.	PENELITI	JUDUL	DESAIN	HASIL PENELITIAN
1.	Haryono <i>et al.</i> (2018)	Pendidikan Kesehatan Tentang Diet Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus	<i>Quasi experiment pretest-posttest control group design</i>	Pendidikan kesehatan tentang diet DM terhadap kepatuhan diet pasien menggunakan media leaflet dan lembar balik dengan hasil p value = 0,000 artinya ada pengaruh yang signifikan antara pendidikan kesehatan tentang diet DM terhadap kepatuhan pasien DM
2.	Rismawati KYD (2017)	Efektifitas Edukasi <i>Flipchart</i> Terhadap Pengetahuan, Sikap, Persepsi dan Gula Darah Pasien DM Tipe 2 dengan Terapi Insulin	<i>pre-posttest study</i> dengan rancangan penelitian <i>pre-experimental</i>	Pemberian edukasi menggunakan media <i>flipchart</i> berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, persepsi kontrol glikemik dengan menurunkan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUD sanjiwani Gianyar.
3.	Nurhidayah <i>et al.</i> (2020)	Efektifitas Pemberian Konseling Gizi dengan Media Lembar Balik “PADAM” Terhadap Pengetahuan dan Perubahan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes	<i>Quasi experiment</i> dengan desain <i>pre post test with control group design</i>	Ada perbedaan efektivitas antara konseling gizi dengan lembar balik dan leaflet terhadap peningkatan pengetahuan ($p=0,017$). Tidak ada perbedaan efektivitas antara konseling gizi dengan lembar balik dan leaflet terhadap penurunan kadar gula darah ($p=0,975$).

NO.	PENELITI	JUDUL	DESAIN	HASIL PENELITIAN
4.	Aisyah W <i>et al.</i> (2022)	Pengaruh Edukasi Bantuan Hidup Dasar dengan Media <i>Flip Chart</i> Terhadap Tingkat Pengetahuan Dalam Penanganan Pasien Henti Jantung di Masyarakat Dukuh Talesan Desa Tohkuning	<i>Quasy experiment</i> dengan rancangan n <i>pre and post-test without control group</i>	Terdapat pengaruh signifikan terhadap tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi bantuan hidup dasar dengan media <i>Flipchart</i> di dapat nilai <i>p Value</i> pengetahuan 0,000 (<i>p value</i> <0,05)
5.	Rahman HF <i>et al.</i> (2020)	Pengaruh Edukasi Perawatan Kaki Dengan Media <i>Flip Chart</i> Terhadap Perubahan Perilaku Klien Diabetes Melitus	<i>Pre-eksperimental tipe one-group pretestposttest</i>	Ada pengaruh edukasi perawatan kaki dengan media <i>Flip Chart</i> terhadap perubahan perilaku klien Diabetes Melitus di Puskesmas Tamanan Kabupaten Bondowoso
6.	Mulyati AW <i>et al.</i> (2022)	<i>Education Using Flipcharton Knowledge and Skills Of Brushing Tooth in Dental Fillingspatient</i>	<i>Pra eksperimen</i> dengan rancangan <i>one group pre and post design</i>	Terdapat pengaruh penyuluhan menggunakan media lembar balik terhadap pengetahuan dan keterampilan menyikat gigi pada pasien penambalan gigi di Poli Gigi RS SMC Kabupaten Tasikmalaya, dengan nilai signifikan sebesar 0,000.
7.	Awan DR (2018)	Pengaruh Edukasi Menggunakan Metode Konseling dengan Media <i>Flip Chart</i> Terhadap Pengetahuan dan Sikap Penderita Tuberkulosis di Rumah Sakit Umum Daerah Kesehatan Kerja	<i>Pre-eksperimen</i> dengan pendekatan <i>one group pretest-posttest</i>	Ada pengaruh edukasi menggunakan metode konseling dengan media <i>flip chart</i> terhadap pengetahuan dan sikap penderita tuberkulosis paru di Rumah Sakit Umum Daerah Kesehatan Kerja dengan nilai (<i>p- value</i> = 0.001) untuk pengetahuan serta (<i>p- value</i> = 0.001) untuk sikap.

NO.	PENELITI	JUDUL	DESAIN	HASIL PENELITIAN
8.	Putra GNW <i>et al.</i> (2021)	Penyuluhan Kesehatan Menggunakan Media <i>Flipchart</i> Meningkatkan Stigma Positif Masyarakat Tentang ODHA	<i>Pra eksperimental, one grup pre-post-test design</i>	Ada pengaruh penyuluhan kesehatan tentang HIV/AIDS dengan menggunakan media <i>flipchart</i> terhadap stigma masyarakat di Desa Munduk.
9.	Fauziatin N <i>et al.</i> (2019)	Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Lembar Balik Tentang Pencegahan Stunting Pada Calon Pengantin	<i>Quasy eksperimental dengan desain non randomized pre post test control group design</i>	Ada peningkatan saat <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada calon pengantin setelah diberikan intervensi menggunakan media lembar balik
10.	Putri PNAK <i>et al.</i> (2019)	Pengaruh Strategi <i>Directed Reading Thinking Activity(DRTA)</i> Berbantuan Media <i>Flip Chart</i> Terhadap Keterampilan Membaca Pemahaman	<i>Quasi experiment dengan rancangan non-equivalen post-test only control group design</i>	Pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran <i>Directeed Reading Thinking Activity (DRTA)</i> berbantuan media <i>flip chart</i> berpengaruh signifikan terhadap keterampilan membaca pemahaman bahasa Indonesia

J. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo 2018).



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

K. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu penelitian untuk mengarahkan kepada hasil penelitian atau suatu kesimpulan sementara. Hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap pengetahuan pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.
2. Ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap keterampilan 3J pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.
3. Ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.

L. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independen/variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain (Notoatmodjo 2018). Variabel

independen dalam penelitian ini adalah konseling diet dengan media lembar balik.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen/variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi, nilainya ditentukan oleh variabel lain (Notoatmodjo 2018). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pengetahuan, keterampilan 3J dan kadar gula darah.

M. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono 2015). Dalam penelitian ini, definisi operasional variabelnya adalah sebagai berikut :

Tabel 2.7 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Hasil ukur	Alat ukur	Skala
Umur	Lama hidup responden dari lahir sampai saat penelitian	Wawancara dan melihat Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Umur (tahun)	Kuesioner	Nominal
Pekerjaan	Kegiatan utama yang dilakukan responden dan mendapatkan penghasilan dari kegiatan tersebut serta masih dilakukan pada saat di wawancarai	Wawancara	1.Bekerja 2.Tidak bekerja	Kuesioner	Nominal
Berat badan	Massa tubuh meliputi otot, tulang, lemak, cairan tubuh, organ dan lain-lain	Diukur dengan timbangan digital dengan ketelitian 0,01 kg	Kg	Timbangan digital dan kuesioner	Rasio

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Hasil ukur	Alat ukur	Skala
Tinggi badan	Hasil pengukuran maksimum panjang tulang-tulang secara parallel yang membentuk poros tubuh, yaitu diukur dari titik tertinggi dikepala ke titik terendah pada posisi tegak sempurna	Pengukuran dilakukan dengan posisi tegak, pandangan menghadap lurus ke depan tanpa memakai alas kaki	Cm	<i>Microtoice</i> dan kuesioner	Rasio
Riwayat keluarga	Terdapat keluarga (ayah, ibu, saudara perempuan, saudara laki-laki, saudara dari ibu, saudara dari ayah, kakek dan nenek) yang memiliki penyakit DM	Wawancara	1. Ada 2. Tidak ada	Kuesioner	Nominal
Lama menderita DM	Lamanya menderita DM sejak awal pertama kali didiagnosis terkena DM oleh dokter sampai saat dilakukan penelitian	Wawancara	Tahun	Kuesioner	Rasio
Obat yang diresepkan	Penggunaan obat sehari-hari yang diresepkan oleh dokter	Wawancara dan melihat rekam medis	1. Ada, sebutkan... 2. Tidak ada	Rekam medis dan kuesioner	Nominal
Konseling diet	Penyampaian pesan mengenai diet DM kepada penderita DM dengan media lembar balik	Wawancara	1. Tidak dilakukan 2. Dilakukan	Lembar balik	Nominal
Keterampilan	Perilaku pasien DM dalam melakukan praktik 3J dirumah, diukur 2 minggu kemudian setelah konseling	Memberikan kuesioner kepada sampel tentang diet 3J dengan total sebanyak 24 pertanyaan	1. Terampil : >60% 2. Tidak terampil : ≤60%	Angket	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Hasil ukur	Alat ukur	Skala
Pengetahuan	Pengetahuan adalah hasil tahu dari pasien DM setelah melakukan penginderaan terhadap perihal diet DM dengan mengajukan 15 item pertanyaan, jika benar diberikan skor 1 dan jika salah diberikan skor 0 langsung setelah diberikan edukasi	Kuesioner	Total skor	Angket	Rasio
Kadar gula darah	Banyaknya zat gula atau glukosa di dalam darah. GDS untuk pasien baru. GDP untuk pasien lama	Pengukuran dilakukan oleh petugas lab atau peneliti sebelum dilakukan konseling dan saat kunjungan berikutnya	1. Normal : GDS : <200 mg/dl GDP : <126 mg/dL 2. Tinggi : GDS : ≥ 200 mg/dl GDP : ≥ 126 mg/dL	<i>Easy Touch Strip Glucose</i>	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Ruang Lingkup

Penelitian ini termasuk dalam ruang lingkup gizi klinik yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap pengetahuan, keterampilan 3J, dan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.

B. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian Analitik Kuantitatif yaitu banyak menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasilnya.

Desain penelitian ini menggunakan rancangan *Case Control*. Desain ini digunakan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap pengetahuan, keterampilan 3J, dan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau. Dalam rancangan penelitian ini sampel dikelompokkan menjadi dua yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan konseling diet dengan media lembar balik dan kelompok kontrol dengan media *leaflet*. Observasi dilakukan sebanyak 1 kali di akhir penelitian.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2016). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien DM tipe 2 yang datang ke poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau yang berjumlah 165 orang pada Januari-Desember 2021.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya (Siyoto *et al.* 2015). Sampel pada penelitian ini adalah pasien DM tipe 2 yang datang ke poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien DM yang berusia 40-60 tahun baik laki-laki maupun perempuan
- 2) Bersedia menjadi responden penelitian sampai selesai
- 3) Bisa membaca, menulis dan mampu berkomunikasi dengan baik
- 4) Berdomisili di wilayah Kabupaten Pulang Pisau
- 5) Bersedia mengisi kuesioner yang diberikan saat *post test*

6) Pasien DM Tipe 2 tanpa atau dengan komplikasi seperti hipertensi, dislipidemia dan gastritis.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien tidak bersedia menjadi responden
- 2) Pasien tidak lengkap mengikuti prosedur penelitian
- 3) Pasien DM Tipe 2 dengan komplikasi ginjal, hepatitis, stroke, jantung dan pneumonia.

3. Besar Sampel

Jumlah responden ditentukan dengan menggunakan Rumus Slovin (Siregar 2013) :

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

Keterangan:

n : Ukuran sampel jumlah responden

N : Ukuran populasi (Jumlah pasien DM tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau tahun 2021 berjumlah 165 pasien)

e : Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditoleransi.

$$\begin{aligned} \text{rumus} \quad : n &= \frac{N}{1+N(e^2)} \\ &= \frac{165}{1+165(0.2)^2} \\ &= \frac{165}{1+165(0.04)} \\ &= \frac{165}{1+6,6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{165}{7,6} \\ &= 22 \end{aligned}$$

Besar sampel tersebut dibagi menjadi 2 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 11 orang. Kelompok pertama adalah kelompok intervensi yang proses konseling dietnya dengan menggunakan media lembar balik. Sedangkan kelompok kedua adalah kelompok kontrol yang menggunakan media *leaflet*.

Sampel yang diperoleh dalam penelitian ini berjumlah 18 orang karena keterbatasan waktu dan jarak.

4. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel menggunakan cara *non probability* dan sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* yang merupakan suatu teknik sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan kriteria peneliti.

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

a. Karakteristik Sampel

Data karakteristik sampel meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, berat badan, tinggi badan, riwayat keluarga, lama menderita DM dan obat pada pasien DM tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau diperoleh melalui metode wawancara dengan menggunakan form karakteristik sampel.

b. Pengetahuan

Cara mengukur pengetahuan pada penelitian ini adalah dengan metode tidak langsung yaitu dengan menggunakan kuesioner. Dalam pelaksanaannya metode ini dinilai cukup sederhana dan murah.

Kuesioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan tentang penyakit DM tipe II dan diet 3J yaitu jenis, jumlah dan jadwal makan. Jumlah pertanyaan yaitu 15 item dengan metode soal pilihan ganda. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan setiap jawaban salah diberi skor 0. Pengetahuan tertinggi mendapatkan skor 15 dan terendah dengan skor 0.

c. Keterampilan

Cara mengukur keterampilan pada penelitian ini adalah dengan metode tidak langsung yaitu dengan menggunakan kuesioner.

Kuesioner ini berisi pernyataan-pernyataan tentang diet 3J yaitu jenis, jumlah dan jadwal makan untuk pasien DM tipe II. Jumlah pernyataan sebanyak 24 item dengan menggunakan skala likert. Kuesioner yang berisi pernyataan mendukung (*Favorable*) sebanyak 12 pernyataan yaitu pada nomor 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 21, 22, 23 dan 24 dengan skor 1 – 4 yaitu “ Tidak Pernah” dengan poin 1, “Jarang” dengan poin 2, “Sering” dengan poin 3, “Selalu” dengan poin 4, dan pernyataan tidak mendukung (*unfavorable*) sebanyak 12 pernyataan yaitu pada nomor 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20

dengan skor 1 – 4 yaitu “selalu” diberi nilai 1, “Sering” diberi nilai 2, “Jarang” diberi nilai 3, “Tidak Pernah” diberi nilai 4.

Cara menilai kuesioner yaitu rumusnya adalah 24 item x 4 poin tertinggi = 96 (Nilai Tertinggi), kemudian total skor jawaban dari responden dibagi nilai tertinggi (96) x 100 didapatkan hasilnya apakah nilai tersebut termasuk dalam terampil atau tidak terampil. Keterampilan diet 3J dikategorikan terampil jika skor >60 – 100 dan tidak terampil ≤ 60 (Handarsari 2015).

d. Kadar Gula Darah

Kadar gula darah sampel baik GDS ataupun GDP dilakukan dengan pengukuran langsung menggunakan *Easy Touch Strip Glucose*. Pengukuran kadar gula darah sampel dilakukan 2x, yaitu saat pertemuan pertama dan 2 minggu kemudian saat pertemuan terakhir. Kadar gula darah dikategorikan normal jika hasil GDS <200 mg/dl atau GDP <126 mg/dL dan tinggi jika hasil GDS ≥ 200 mg/dl atau GDP ≥ 126 mg/dL

2. Data Sekunder

Pengambilan data sekunder pada penelitian ini yaitu dengan melihat buku rekam medis sampel di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau yang meliputi diagnosis medis dan pengobatan.

3. Alat pengumpulan Data

- a. Form *Informed consent*
- b. Kuesioner karakteristik sampel
- c. Kuesioner pengetahuan
- d. Kuesioner keterampilan

Kuesioner keterampilan mengadopsi dari penelitian Noraini (2020).

- e. Lembar balik
- f. *Easy Touch Strip Glucose*
- g. Strip

E. Prosedur Penelitian

1. Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan surat kelaikan etik penelitian dari Komite Etik.
2. Mengurus surat izin penelitian.
3. Meminta izin untuk melakukan penelitian kepada direktur dan kepala poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.
4. Menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada perawat dan dokter di poli penyakit dalam sehingga pasien DM Tipe II yang sesuai dengan kriteria inklusi penelitian dapat diberikan rujukan/arahan ke poli gizi.
5. Cara penentuan sampel penelitian pada kelompok intervensi dan kontrol dilakukan secara berselang-seling.
6. Menjelaskan maksud dan tujuan serta kesediaan pasien untuk menjadi sampel dalam penelitian.

7. Mengidentifikasi karakteristik sampel meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, berat badan, tinggi badan, riwayat keluarga, lama menderita DM dan obat.
8. Mengidentifikasi hasil pemeriksaan kadar gula darah sampel.
9. Melakukan proses konseling dengan menggunakan media lembar balik pada kelompok kasus dan media *leaflet* pada kelompok kontrol.
10. Setelah proses konseling selesai, dilanjutkan dengan dilakukannya *post test* pengetahuan dengan menggunakan kuesioner.
11. 2 minggu setelahnya sampel datang kembali untuk kontrol dan evaluasi hasil konseling diet.
12. Memberikan kuesioner keterampilan diet 3J kepada kelompok kasus dan kontrol. Kemudian dilanjutkan mengidentifikasi hasil pemeriksaan kadar gula darah.
13. Menganalisis pengaruh konseling diet dengan media lembar balik dan media *leaflet* terhadap pengetahuan pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.
14. Menganalisis pengaruh konseling diet dengan media lembar balik dan media *leaflet* terhadap keterampilan 3J pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.
15. Menganalisis pengaruh konseling diet dengan media lembar balik dan media *leaflet* terhadap kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Pengetahuan

Data pengetahuan sampel diolah dengan cara kuesioner yang telah diisi diberikan kelengkapan jawaban dari 15 soal pertanyaan yang diajukan, kemudian melakukan perhitungan dengan memberikan skor 1 jika jawaban benar dan skor 0 jika jawaban salah. Data pengetahuan sampel kemudian dimasukkan kedalam tabel bentuk tunggal.

b. Keterampilan

Data keterampilan sampel diolah dengan cara kuesioner yang telah diisi diberikan kelengkapan jawaban dari 24 pernyataan yang diajukan, kemudian melakukan perhitungan dengan memberikan skor keterampilan pada setiap sampel. Data keterampilan sampel kemudian dimasukkan kedalam tabel bentuk tunggal.

c. Kadar Gula Darah

Data kadar gula darah sampel dimasukkan kedalam tabel bentuk tunggal.

2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Salah satu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner pengetahuan. Untuk mendapatkan data yang *valid* dan *reliable* maka kuesioner tersebut harus diuji *validitas* dan *reliabilitas*.

a. Validitas

Uji validitas dilakukan dengan rumus korelasi bivariate pearson dengan alat bantu SPSS versi 25. Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui kevalidan kuesioner dalam mengumpulkan data. Item kuesioner dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada nilai signifikansi 5%. Sebaliknya item dikatakan tidak valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ pada nilai signifikansi 5%. Adapun ringkasan hasil uji validitas yang dilakukan pada kuesioner pengetahuan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan

No.	R_{Hitung}	$R_{Tabel} (S 5\%)$	Keterangan
1	0,362	0,361	Valid
2	0,483	0,361	Valid
3	0,390	0,361	Valid
4	0,498	0,361	Valid
5	0,483	0,361	Valid
6	0,085	0,361	Tidak Valid
7	0,078	0,361	Tidak Valid
8	0,174	0,361	Tidak Valid
9	0,244	0,361	Tidak Valid
10	0,372	0,361	Valid
11	0,432	0,361	Valid
12	0,241	0,361	Tidak Valid
13	0,441	0,361	Valid
14	0,201	0,361	Tidak Valid
15	0,326	0,361	Tidak Valid
16	0,296	0,361	Tidak Valid
17	0,336	0,361	Tidak Valid
18	0,309	0,361	Tidak Valid
19	0,688	0,361	Valid
20	0,375	0,361	Valid
21	0,327	0,361	Tidak Valid
22	0,526	0,361	Valid
23	0,028	0,361	Tidak Valid
24	0,098	0,361	Tidak Valid
25	0,149	0,361	Tidak Valid
26	0,659	0,361	Valid
27	0,484	0,361	Valid
28	0,484	0,361	Valid
29	0,269	0,361	Tidak Valid
30	0,432	0,361	Valid

Pada awalnya terdapat 30 item soal pilihan ganda pada kuesioner pengetahuan. Pada saat dilakukan uji Validitas terdapat 15 pertanyaan yang tidak valid, sehingga item soal kuesioner pengetahuan yang digunakan berjumlah 15 item.

b. Reliabilitas

Tujuan utama uji reliabilitas instrumen penelitian adalah untuk mengukur konsistensi alat ukur yang digunakan. Pengujian reliabilitas instrumen menggunakan rumus *Alpha Cronbach* atau disebut juga dengan *alpha coefficient*. Rentangan nilai koefisien alpha berkisar antara 0 (tanpa reliabilitas) sampai dengan 1 (reliabilitas sempurna). Nilai koefisien alpha (Manning dan Munro 2006; Gregory 2000; Nunally 1978 dalam Budiastuti dan Bandur 2018) adalah sebagai berikut :

- 1) 0 = Tidak memiliki reliabilitas
- 2) $>,70$ = Reliabilitas yang dapat diterima
- 3) $>,80$ = Reliabilitas yang baik
- 4) $,90$ = Reliabilitas yang sangat baik
- 5) 1 = Reliabilitas sempurna

Berikut adalah hasil uji reliabilitas instrumen kuesioner pengetahuan :

Tabel 3.2 Uji Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan

Variabel	Angka Alpha	Kesimpulan
Kuesioner pengetahuan	0,748	Reliabel

3. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah salah satu langkah analisis dalam penelitian yang bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel peneliti baik variabel independen, maupun variabel dependen dalam bentuk tunggal (Notoadmodjo 2012). Analisis univariat dalam penelitian ini yaitu menggunakan data :

- 1) Data karakteristik sampel meliputi : umur, jenis kelamin, pekerjaan, berat badan, tinggi badan, riwayat keluarga, lama menderita DM dan obat.
- 2) Pengetahuan
- 3) Keterampilan 3J
- 4) Kadar gula darah

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisa pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap pengetahuan, keterampilan 3J, dan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.

Pada penelitian ini, sebelum dilakukan pengujian peneliti melakukan uji normalitas terlebih dahulu dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk* pada data pengetahuan. Untuk menganalisis pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap pengetahuan uji yang digunakan adalah uji T tidak berpasangan. Jika nilai uji

normalitas tidak berdistribusi normal maka pengujian menggunakan uji *Mann Whitney*. Sedangkan untuk menganalisis pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap keterampilan 3J dan kadar gula darah, uji yang digunakan adalah uji *Mann Whitney* dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25.

- 1) Jika nilai *p-value* $<0,05$, maka H_0 ditolak artinya :
 - a) Ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap pengetahuan pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.
 - b) Ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap keterampilan 3J pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.
 - c) Ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.
- 2) Jika nilai *p-value* $>0,05$, maka H_0 diterima artinya :
 - a. Tidak ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap pengetahuan pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.
 - b. Tidak ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap keterampilan 3J pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.

- c. Tidak ada pengaruh konseling diet dengan media lembar balik terhadap kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Lokasi Penelitian



Gambar 4.1 RSUD Pulang Pisau

Secara geografis Kabupaten Pulang Pisau terletak di daerah khatulistiwa, yaitu antara 10-0⁰ Lintang Selatan dan 110-120⁰ Bujur Timur, dan memiliki letak yang sangat strategis karena merupakan jalur lalu lintas trans Kalimantan yang menghubungkan Provinsi Kalimantan Tengah dengan Provinsi Kalimantan Selatan.

RSUD Pulang Pisau adalah rumah sakit milik Pemerintah Daerah Kabupaten Pulang Pisau yang dipimpin oleh dr. Mulyanto Budihardjo, M.Hlth.Sc dan luas lahannya adalah $\pm 16.545,74 \text{ m}^2$, namun luas lahan tersebut dapat berkembang seluas 56.900 m^2 karena sampai saat ini pihak rumah sakit masih melakukan proses perluasan lahan dengan masyarakat di

sekitar rumah sakit. Luas bangunan yang ada adalah sekitar 30% (5.609 m²) dari luas lahan yaitu $\pm 4.963,7$ m².

Pembangunan RSUD Pulang Pisau dapat diketahui dari *Master Plan* RSUD Pulang Pisau. Awalnya berdirinya RSUD Pulang Pisau adalah dari Puskesmas perawatan pada tahun 2006, dibangun pada tahun 2008 RSUD Pulang Pisau pindah ke lahan dan gedung baru di Jalan trans Kalimantan kompleks perkantoran Rey IV Mantaren I, Kahayan Hilir daerah Kabupaten Pulang Pisau, (0513) 700583. Pada tahun 2012 Rumah Sakit Umum Daerah Pulang Pisau menjadi Rumah Sakit type C berdasarkan SK Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : HK.03.05/I/189/12 tentang Penetapan Kelas Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pulang Pisau. Pada tahun 2017 Rumah Sakit Umum Daerah Pulang Pisau menjadi Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) bertahap dengan Surat Keputusan Bupati Pulang Pisau Nomor 115 tahun 2017 Tentang Perubahan Atas Keputusan Bupati Pulang Pisau Nomor 334 tahun 2016 Tentang Penerapan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah Pada Rumah Sakit Daerah Pulang Pisau.

1. Visi

Mewujudkan Rumah Sakit Pilihan Utama Masyarakat

2. Misi

- a. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan dan rujukan yang bermutu.
- b. Menciptakan lingkungan RS yang bersih, aman, nyaman dan ramah.
- c. Menciptakan lingkungan kerja yang kondusif agar kepuasan pasien terpenuhi.

3. Motto

Cepat Nampayah, Manyene, Jeleng Harikas (Cepat Melihat, Mendengar, Langsung Bertindak)

4. Prinsip Melayani dengan Sepenuh Hati

- a. Pelayanan yang segera, sigap dan tanggap dengan hasil yang memuaskan dan tingkat kesembuhan yang tinggi.
- b. Pelayanan yang mudah dimengerti dan tidak berbelit-belit dengan biaya yang minimal dan hasil yang optimal.
- c. Pelayanan yang ditandai dengan senyum, salam dan sapa yang hangat dan konsisten.
- d. Pelayanan yang memberikan rasa aman baik fisik, mental, emosional, material-spiritual. Dengan lingkungan yang bersih, indah, asri dan suasana yang tertib dan penuh kekeluargaan.
- e. Pelayanan yang diberikan dengan semangat, disiplin disertai dengan rasa senang dan gembira (Profil RSUD Pulang Pisau Tahun 2022).

B. Analisis Univariat

1. Karakteristik Penderita DM

Penelitian ini melibatkan 18 responden dengan diagnosa DM Tipe 2 tanpa atau dengan komplikasi seperti hipertensi, dislipidemia dan gastritis di Poli Rawat jalan RSUD Pulang Pisau bulan Januari-April 2023. Responden memiliki karakteristik sebagai berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Riwayat Keluarga, Status Gizi , Lama Menderita DM

Variabel	Kelompok			
	Intervensi (n=9)		Kontrol (n=9)	
	f	%	f	%
Umur				
<45 tahun	3	33,3	2	22,2
45-55 tahun	2	22,2	5	55,6
>55 tahun	4	44,4	2	22,2
Jenis Kelamin				
Perempuan	6	66,7	8	88,9
Laki-laki	3	33,3	1	11,1
Pekerjaan				
Bekerja	6	66,7	5	55,6
Tidak Bekerja	3	33,3	4	44,4
Riwayat Keluarga				
Ada	3	33,3	4	44,4
Tidak Ada	6	66,7	5	55,6
Status Gizi				
Normal	5	55,6	7	77,8
Gemuk (ringan)	2	22,2	0	0
Gemuk (berat)	2	22,2	2	22,2
Lama Menderita DM				
<5 tahun	3	33,3	4	44,4
≥5 tahun	6	66,7	5	55,6

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden pada kelompok intervensi yaitu >55 tahun (44%) dan pada kelompok kontrol berkisar antara 45-55 tahun (55,6%). Usia menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan prevalensi penyakit DM. Dengan bertambahnya usia dari tahun ke tahun maka akan menyebabkan kondisi resistensi yang akan mengakibatkan level gula darah dalam tubuh menjadi tidak seimbang. Kondisi resistensi tersebut terjadi bila insulin mengirim sinyal untuk melepaskan glukosa dari aliran darah namun sel dalam otot tidak menerimanya (Delfina *et al.* 2021).

Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu pada kelompok intervensi berjumlah 6 responden (66,7%) dan 8 responden (88,9%) pada kelompok kontrol. Penyakit DM lebih beresiko diderita oleh wanita karena peluang peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar. Wanita mengalami sindrom siklus bulanan (*premenstual syndrome*) dan pasca-menopause, proses hormonal tersebut menyebabkan distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi sehingga wanita beresiko menderita diabetes melitus (Irawan, 2010 dalam Imelda, 2018).

Sebagian besar responden bekerja yaitu pada kelompok intervensi berjumlah 6 responden (66,7%) dan 5 responden (55,6%) pada kelompok kontrol. Resiko diabetes melitus salah satunya dipengaruhi oleh faktor pekerjaan. Pekerjaan dengan aktivitas fisik yang ringan/rendah menyebabkan kurangnya pembakaran energi sehingga kelebihan energi dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak yang mengakibatkan obesitas yang merupakan salah satu faktor risiko diabetes melitus (Suiraoaka, 2012). Selain itu, pekerjaan dengan aktivitas fisik yang tinggi menyebabkan jadwal makan dan tidur yang tidak teratur sehingga dapat menjadi faktor risiko dalam meningkatnya penyakit diabetes melitus. Bila kurang tidur maka dapat mengganggu keseimbangan hormon yang mengatur asupan makanan dan keseimbangan energi (Suiraoaka, 2012).

Pada kelompok intervensi maupun kontrol sebagian besar responden tidak memiliki riwayat keluarga berkaitan dengan penyakit DM. Pada kelompok intervensi berjumlah 6 responden (66,7%) dan 5 responden

(55,6%) pada kelompok kontrol. Penyakit DM merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh faktor keturunan dan faktor lingkungan secara bersama-sama (Yunir *et al.* 2015). Responden yang tidak memiliki riwayat keluarga namun menderita penyakit DM Tipe 2 dapat dipengaruhi oleh kebiasaan hidup yang berkaitan dengan asupan makan dan lingkungan sekitar. Sedangkan responden yang memiliki riwayat keluarga berkaitan dengan penyakit DM akan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk menderita penyakit DM tipe 2, namun sulit untuk menentukan siapa yang menderita DM (Imelda, 2018).

Sebagian besar responden mempunyai status gizi yang normal yaitu pada kelompok intervensi berjumlah 5 responden (55,6%) dan 7 responden (77,8%) pada kelompok kontrol. Hal yang mungkin membuat sebagian besar mempunyai status gizi normal yaitu terjadi penurunan berat badan yang drastis setelah menderita DM. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, sebelum menderita DM sebagian besar responden mempunyai status gizi yang gemuk/obesitas.

Sebagian besar responden telah mengidap penyakit DM ≥ 5 tahun yaitu pada kelompok intervensi berjumlah 6 responden (66,7%) dan 5 responden (55,6%) pada kelompok kontrol. Penyakit yang telah lama diderita dapat mempengaruhi kepatuhan diet karena seiring dengan berjalannya waktu, penderita akan mempelajari banyak hal terutama cara menjaga kesehatan sesuai dengan penyakitnya (Simbolon *et al.* 2019).

2. Obat yang Diresepkan

Hasil penelitian berdasarkan obat yang diresepkan secara rinci tersaji dalam tabel 4.2 dan 4.3.

Tabel 4.2 Profil Pengobatan Diabetes

Profil Pengobatan (Obat Antidiabetes)	Kelompok			
	Intervensi		Kontrol	
	F	%	F	%
Metformin	2	22,2	2	22,2
Glimepiride	-	-	2	22,2
Acarbose	1	11,1	1	11,1
Glimepiride & Acarbose	1	11,1	-	-
Glimepiride & Metformin	1	11,1	2	22,2
Insulin	4	44,4	2	22,2
Total	9	100	9	100

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa pengobatan DM yang paling banyak diresepkan pada kelompok intervensi yaitu insulin (44,4%), metformin (22,2%) dan acarbose (11,1%). Selain itu, terdapat 2 responden yang diresepkan 2 obat DM yaitu glimepiride dan acarbose (11,1%) serta glimepiride dan metformin (11,1%). Sedangkan pada kelompok kontrol, obat DM yang diresepkan yaitu metformin (22,2%), glimepiride (22,2%), insulin (22,2%) dan acarbose (11,1%). Terdapat 2 responden yang diresepkan 2 obat DM yaitu glimepiride dan metformin (22,2%).

Tabel 4.3 Profil Pengobatan Komplikasi Dari Diabetes

Profil Pengobatan Komplikasi	Kelompok			
	Intervensi		Kontrol	
	F	%	F	%
Valsartan	2	22,2	-	-
Candesartan	1	11,1	-	-
Amlodipin	3	33,3	3	33,3
Bisoprolol	-	-	1	11,1
Lansoprazole	-	-	1	11,1
Omeprazol&Spironolactone	1	11,1	-	-
Valsartan&Simvastatin	1	11,1	-	-
Amlodipin&Omeprazole	-	-	1	11,1
Candesartan&Amlodipin	-	-	1	11,1
Total	8	88,8	7	77,7

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terdapat 8 responden (88,8%) yang memiliki komplikasi DM. Komplikasi terbanyak pada kelompok intervensi yaitu penyakit hipertensi, adapun obat yang diresepkan untuk penyakit hipertensi tersebut yaitu valsartan, candesartan, amlodipine dan spironolactone. Selain itu, terdapat komplikasi lain seperti dislipidemia dan gastritis dengan obat yang diresepkan yaitu omeprazole dan simvastatin.

Pada kelompok kontrol terdapat 7 responden (77,7%) yang memiliki komplikasi DM. Komplikasi terbanyak pada kelompok kontrol yaitu penyakit hipertensi, adapun obat yang diresepkan untuk penyakit hipertensi tersebut yaitu amlodipine, bisoprolol dan candesartan. Selain itu, juga terdapat komplikasi lainnya seperti gastritis dengan obat yang diresepkan yaitu omeprazole dan lansoprazole.

3. Pengetahuan Pada Penderita DM Tipe 2

Hasil pengetahuan pada penelitian ini diperoleh melalui kuesioner yang telah diisi oleh responden setelah melalui proses konseling. Kuesioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan tentang penyakit DM tipe II dan diet 3J yaitu jenis, jumlah dan jadwal makan. Jumlah pertanyaan yaitu 15 item dengan metode soal pilihan ganda. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan setiap jawaban salah diberi skor 0. Pengetahuan tertinggi mendapatkan skor 15 dan terendah dengan skor 0. Hasil pengetahuan responden secara rinci akan tersaji pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Pengetahuan

Variabel	Kelompok							
	Intervensi (n=9)				Kontrol (n=9)			
	Min	Max	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD
Pengetahuan	12	15	13,33	0,866	10	13	11,78	0,972

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa responden pada kelompok intervensi mempunyai nilai pengetahuan tentang diet 3J dengan skor terendah yaitu 12 dan skor tertinggi yaitu 15 dengan *mean*/rata-ratanya yaitu 13,33. Sedangkan responden pada kelompok kontrol mempunyai nilai pengetahuan tentang diet 3J dengan skor terendah yaitu 10 dan skor tertinggi yaitu 13 dengan *mean*/rata-ratanya yaitu 11,78. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang diberikan edukasi dengan media lembar balik mempunyai pengetahuan tentang diet 3J yang lebih tinggi daripada responden dengan media *leaflet*.

Menurut Notoatmodjo (2003) dalam Budiman dan Riyanto (2014), pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata) (Rahmah dan Khojir, 2021). Sehingga dapat disimpulkan bahwa alat-alat media visual mempermudah cara penyampaian dan penerimaan pesan atau informasi. Oleh karena itu, pada penelitian ini, peneliti melakukan konseling yang dalam prosesnya terdapat ceramah dan juga tanya jawab dengan menggunakan media visual yaitu lembar balik dan *leaflet*. Selain media, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan yakni pendidikan, sosial, budaya dan ekonomi, lingkungan, pengalaman dan usia (Budiman dan Riyanto, 2014).

4. Keterampilan 3J Pada Penderita DM Tipe 2

Hasil keterampilan diperoleh melalui kuesioner yang telah diisi oleh responden 14 hari/2 minggu setelah proses konseling. Kuesioner ini berisi pernyataan-pernyataan tentang diet 3J yaitu jenis, jumlah dan jadwal makan untuk pasien DM tipe II. Jumlah pernyataan sebanyak 24 item dengan menggunakan skala likert. Keterampilan diet 3J dikategorikan terampil jika skor $>60 - 100$ dan tidak terampil ≤ 60 . Hasil keterampilan responden secara rinci akan tersaji pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Keterampilan 3J

Tingkat Keterampilan	Kelompok			
	Intervensi		Kontrol	
	F	%	f	%
Terampil	8	88,9	5	55,6
Tidak Terampil	1	11,1	4	44,4
Total	9	100	9	100

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi responden yang terampil tentang diet 3J yaitu 8 responden (88,9%) dan tidak terampil yaitu 1 responden (11,1%). Sedangkan pada kelompok kontrol, responden yang terampil tentang diet 3J yaitu 5 responden (55,6%) dan tidak terampil yaitu 4 responden (44,4%). Hal ini menunjukkan bahwa responden yang diberikan edukasi lebih terampil dengan media lembar balik dibandingkan dengan responden dengan media *leaflet*.

Menurut Sudarmanto (2015) dalam Suparni dan Sulandari (2018) keterampilan adalah “perilaku yang terkait dengan tugas, yang bisa dikuasai melalui pembelajaran dan bisa ditingkatkan melalui pembelajaran dan bantuan orang lain”. Oleh karena itu, terkait dengan penelitian ini peneliti melakukan proses konseling kepada responden dengan harapan yaitu responden mempunyai pengetahuan tentang kesehatan khususnya diet 3J yang lebih baik yang dapat berpengaruh terhadap perilakunya dan dapat disebarkan untuk lingkungan dan masyarakat sekitarnya.

Menurut Hidayatun *et al.* (2018) faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan secara langsung yaitu motivasi dan keahlian. Pada saat proses konseling peneliti wajib memberikan motivasi untuk responden agar dapat menggerakkan atau menggugah responden agar timbul

keinginan dan kemauan untuk melakukan diet 3J dirumah sehingga dapat diperoleh status kesehatan yang lebih baik.

5. Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2

Kadar glukosa darah responden dilakukan dengan pengukuran langsung menggunakan *Easy Touch Strip Glucose*. Pengukuran kadar glukosa darah ini dilakukan 2x, yaitu saat pertemuan pertama dan 14 hari/2 minggu kemudian saat pertemuan terakhir. Hasil kadar gula darah responden secara rinci akan tersaji dalam tabel 4.6.

Tabel 4.6 Kadar Gula Darah

Tingkat Kadar Gula Darah	Kelompok							
	Intervensi				Kontrol			
	Gula Darah Awal		Gula Darah Akhir		Gula Darah Awal		Gula Darah Akhir	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Normal	4	44,4	3	33,3	1	11,1	1	11,1
Tinggi	5	55,6	6	66,7	8	88,9	8	88,9
Total	9	100	9	100	9	100	9	100

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa responden pada kelompok intervensi yang mempunyai kadar gula darah tinggi mengalami peningkatan. Pada pertemuan pertama, jumlah responden yang mempunyai gula darah tinggi yaitu sebanyak 5 responden (55,6%) dan pada pertemuan terakhir meningkat yaitu sebanyak 6 responden (66,7%). Sedangkan responden pada kelompok kontrol yang mempunyai kadar gula darah tinggi jumlahnya tetap yaitu 8 responden (88,9%) pada pertemuan pertama maupun pada pertemuan akhir. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi

menggunakan media lembar balik dan juga *leaflet* tidak dapat menurunkan kadar gula darah.

Kadar gula darah adalah gula yang berada dalam darah dan terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka (Siregar *et al.* 2020). Kadar gula darah yang berada diatas nilai normal dapat disebabkan oleh banyak faktor, bukan hanya karena kurangnya penerapan program diet saja tetapi juga dapat disebabkan oleh aktivitas fisik, faktor genetik, stress, kepatuhan minum obat dan juga usia. Pada penelitian ini, diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia 45 tahun keatas. Menurut WHO setelah seseorang mencapai umur 40 tahun maka kadar glukosa darah naik 1-2 mg% pertahun pada saat puasa dan naik sekitar 5,6-13 mg% pada 2 jam setelah makan. Selain itu, menurunnya fungsi sistem organ dapat menyebabkan glukosa darah yang tidak terkontrol (Haryono dan Handayani 2021).

Pada penelitian ini juga diperoleh responden dengan sebagian besar mempunyai penyakit komplikasi seperti hipertensi. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko terjadinya DM karena hipertensi dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resistensi insulin) sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula didalam darah juga dapat mengalami gangguan (Putra *et al.* 2019). Selain itu, berdasarkan hasil wawancara akibat dari hipertensi responden kerap mengalami gangguan tidur. Gangguan tidur dapat menghambat pemulihan fungsi tubuh, menyebabkan mudah lelah, membuang energi, mempengaruhi kekuatan

fisik dan reaksi emosional seperti mudah marah, sakit kepala, dan penurunan nafsu makan. Gangguan tidur tersebut telah ditunjukkan dalam sebagian besar penelitian yang ternyata memiliki efek pada kontrol glikemik pada penderita diabetes. Gangguan tidur mengganggu kontrol glukosa pada penderita diabetes mellitus (Sriyono 2023).

C. Analisis Bivariat

1. Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media *Leaflet* Terhadap Pengetahuan Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.

Hasil uji normalitas pada data pengetahuan menggunakan uji *Shapiro Wilk* yaitu diperoleh nilai *p-value* 0,312. Berdasarkan hasil uji normalitas terhadap data pengetahuan diperoleh nilai signifikansi *p-value* $>0,05$, hasil tersebut menunjukkan bahwa sebaran data pengetahuan memiliki distribusi yang normal.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan teknik uji T tidak berpasangan dengan menggunakan program SPSS versi 25. Jika nilai *p-value* $<0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jika nilai *p-value* $>0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media *Leaflet* Terhadap Pengetahuan Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	p-value
Pengetahuan	Intervensi	9	13,33	0,866	0,002
	Kontrol	9	11,78	0,972	

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai *mean*/rata-rata pengetahuan setelah diberikan konseling diet pada kelompok intervensi yaitu 13,33 dengan standar deviasi 0,866. Sedangkan pada kelompok kontrol nilai *mean*/rata-rata yaitu 11,78 dengan standar deviasi 0,972. Hasil uji statistik pada dua kelompok intervensi dan kontrol terhadap pengetahuan diperoleh nilai *p-value* yaitu 0,002 yang berarti *p-value* <0,05, maka keputusan yang diambil adalah H_a diterima dan H_0 ditolak, dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian konseling diet dengan media lembar balik dan media *leaflet* berpengaruh terhadap pengetahuan pasien DM Tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.

Konseling diet menjadi kurang efektif apabila dalam prosesnya tidak menggunakan media untuk menyampaikan informasi karena media dapat menyebabkan proses konseling lebih menarik perhatian sehingga menumbuhkan motivasi klien/sasaran. Selain itu, media mempunyai peranan penting dalam mempermudah penyampaian informasi, media dapat menghindari kesalahan persepsi, media dapat memperjelas informasi, media dapat mempermudah pengertian dan media dapat memperlancar komunikasi (Susilowati 2016).

Terkait dengan penelitian ini, peneliti menggunakan media lembar balik pada kelompok intervensi dan media *leaflet* pada kelompok kontrol dimana media tersebut akan dibawa pulang oleh masing-masing responden agar dapat dipelajari kembali. Media tersebut termasuk dalam jenis media cetak yang mengutamakan pesan-pesan visual, biasanya terdiri dari gambaran sejumlah kata, gambar atau foto dalam tata warna (Susilowati 2016). Media tersebut disusun berdasarkan prinsip bahwa pengetahuan diperoleh setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek dan sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata) (Rahmah dan Khojir 2021).

Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa rata-rata nilai pengetahuan pada kelompok intervensi yang menggunakan media lembar balik lebih tinggi daripada rata-rata nilai pengetahuan pada kelompok kontrol yang menggunakan media *leaflet*. Media lembar balik dipilih karena kekuatan dari media lembar balik yaitu, bagus untuk curah pendapat, mudah dibawa, dapat dipakai dalam ruang yang tidak ada papan tulisnya dan harganya yang murah (Suiraoaka dan Supariasa 2012). Selain itu, beberapa kelebihan media lembar balik yaitu mampu menyajikan pesan secara ringkas, praktis serta bisa dibawa kemana-mana, materi yang diberikan dapat disimpan dengan baik sehingga dapat digunakan berulang-ulang, waktu tidak banyak terbuang dalam menyajikan materi dan lebih menarik perhatian serta minat klien/sasaran (Sanaky 2013).

Kemudian, kelebihan lembar balik adalah gambar-gambar yang jelas dan dapat dilihat secara bersama-sama, menarik dan mudah di mengerti sehingga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan yang akhirnya dapat merubah perilaku ke arah positif terhadap kesehatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haryono *et al.* (2018) bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan kesehatan menggunakan lembar balik dan leaflet terhadap tingkat pengetahuan responden dengan *p-value* 0,000. Penelitian Rismawati (2017) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan responden sebelum dan setelah diberikan intervensi menggunakan media *flipchart* dengan nilai *p-value* 0,000. Hasil penelitian Nurhidayah *et al.* (2020) juga menunjukkan hasil yang sama yakni konseling gizi dengan lembar balik ($p = 0,000$) dan leaflet ($p=0,006$) dapat meningkatkan pengetahuan. Lembar balik lebih efektif meningkatkan pengetahuan dibandingkan dengan *leaflet*. Penelitian Awan (2018) menunjukkan bahwa ada pengaruh edukasi menggunakan metode konseling dengan media *flip chart* terhadap pengetahuan dengan nilai *p-value* 0,001.

Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ada melainkan suatu pembentukan yang terus menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru (Budiman dan Riyanto 2014). Setiap individu mempunyai tinggi

rendahnya pengetahuan yang berbeda-beda tergantung dengan sikap, motivasi dan rasa ingin tahu dari responden tersebut.

2. Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media *Leaflet* Terhadap Keterampilan 3J Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan teknik uji *Mann Whitney dengan* menggunakan program SPSS versi 25 karena data yang digunakan berskala ordinal dan dengan 2 kelompok tidak berpasangan. Analisis uji *Mann Whitney* terhadap keterampilan akan menunjukkan garis besar perbedaan hasil dari konseling diet yang diberikan antara kedua kelompok intervensi dan kontrol.

Jika nilai *p-value* <0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jika nilai *p-value* >0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media *Leaflet* Terhadap Keterampilan 3J Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau

Variabel	Tingkat Keterampilan	Kelompok					
		Intervensi (n=9)			Kontrol (n=9)		
		F	%	Mean Rank	F	%	Mean Rank
Keterampilan	Terampil	8	88,9	12,17	5	55,6	6,83
	Tidak Terampil	1	11,1		4	44,4	
<i>Asymp.sig (2-tailed) = 0,033</i>							

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terdapat 8 responden (88,9%) yang masuk dalam kategori terampil dengan *mean rank* pada data keterampilan sebesar 12,17. Sedangkan pada kelompok

kontrol terdapat 5 responden (55,6%) yang masuk dalam kategori terampil dengan *mean rank* sebesar 6,83. Artinya bahwa nilai rata-rata peringkat untuk kelompok kontrol lebih rendah dari pada nilai rata-rata peringkat pada kelompok intervensi. Selain itu, responden yang terampil tentang diet 3J lebih banyak pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan responden pada kelompok intervensi sering mengulang-ngulang dalam membaca diet 3J di media lembar balik. Responden mengatakan bahwa media lembar balik menarik, mudah dibawa kemana-mana, mudah dilihat oleh mata karena bentuknya yang besar dan mudah dibaca karena tulisannya yang besar. Sedangkan pada kelompok kontrol yang diberikan media *leaflet*, responden mengatakan karena *leaflet* mempunyai ukuran yang kecil maka sangat mudah hilang dan rusak/sobek.

Hasil uji Mann Whitney menunjukkan nilai *Asymp.sig (2-tailed)* = 0,033 yang berarti *p-value* <0,05. Oleh karena itu, sebagaimana dasar pengambilan keputusan uji *Mann Whitney* di atas maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan keterampilan antara kelompok intervensi yang diberikan konseling diet menggunakan media lembar balik dengan kelompok kontrol yang diberikan konseling diet menggunakan media *leaflet*. Karena ada perbedaan yang signifikan maka pemberian konseling diet dengan media lembar balik berpengaruh terhadap keterampilan 3J pasien DM Tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Handono Fatkhur Rahman *et al.* (2020) bahwa edukasi perawatan kaki dengan media *flip chart*, cukup berpengaruh terhadap perubahan perilaku pasien DM dengan nilai *p-value* 0,000. Penelitian yang dilakukan oleh Mulyati *et al.* (2022) juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penyuluhan menggunakan media lembar balik terhadap pengetahuan dan keterampilan responden dengan nilai *p-value* 0,000.

Menurut Sudarmanto (2015) dalam Suparni dan Sulandari (2018) keterampilan adalah “perilaku yang terkait dengan tugas, yang bisa dikuasai melalui pembelajaran dan bisa ditingkatkan melalui pembelajaran dan bantuan orang lain”. Apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku di dasari oleh pengetahuan, dan kesadaran dari sikap yang positif, maka perilaku akan bersifat langgeng (*long lasting*). Sebaliknya apabila perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka tidak akan berlangsung lama (Adventus *et al.* 2019).

Pada penelitian ini, pemberian konseling diet tentang diet 3J yang dilakukan oleh peneliti/konselor merupakan pembelajaran/pendidikan mengenai pengetahuan dan keterampilan bagi pasien DM yang bertujuan mengubah perilaku untuk meningkatkan pemahaman pasien dan keluarga akan penyakitnya (Restuning 2015). Selain itu, karena DM merupakan penyakit yang berat dan kompleks, maka butuh banyak keputusan setiap hari tentang makanan, aktivitas fisik, dan obat-obatan, hal ini juga mengharuskan responden untuk mahir dalam sejumlah keterampilan

manajemen diri. Setiap individu mempunyai tingkat keterampilan yang berbeda-beda, hal ini dipengaruhi oleh banyak faktor seperti tingkat pendidikan, umur, pengalaman, keahlian dan motivasi sebagai dasar penggerak yang mendorong seseorang untuk belajar (Nisa *et al.* 2022).

3. Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media *Leaflet* Terhadap Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan teknik uji *Mann Whitney* dengan menggunakan program SPSS versi 25 karena data yang digunakan berskala ordinal dan dengan 2 kelompok tidak berpasangan. Analisis uji *Mann Whitney* terhadap kadar gula darah akan menunjukkan garis besar perbedaan hasil dari konseling diet yang diberikan antara kedua kelompok intervensi dan kontrol.

Jika nilai *p-value* <0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jika nilai *p-value* >0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Analisis Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik dan Media *Leaflet* Terhadap Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau

Variabel	Tingkat Kadar Gula Darah	Kelompok					
		Intervensi (n=9)			Kontrol (n=9)		
		F	%	<i>Mean Rank</i>	F	%	<i>Mean Rank</i>
Kadar Gula	Normal	3	33,3	7,11	1	11,1	11,89
Darah	Tinggi	6	66,7		8	88,9	

Asymp.sig (2-tailed) = 0,058

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terdapat 3 responden (33,3%) yang mempunyai nilai kadar gula darah yang tinggi dengan *mean rank* pada data kadar gula darah sebesar 7,11. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 1 responden (11,1%) yang mempunyai nilai kadar gula darah yang tinggi dengan *mean rank* sebesar 11,89.

Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan nilai *Asymp.sig (2-tailed)* = 0,058 yang berarti *p-value* >0,05. Oleh karena itu, sebagaimana dasar pengambilan keputusan uji *Mann Whitney* di atas maka dapat disimpulkan bahwa H_a ditolak dan H_0 diterima. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan kadar gula darah antara kelompok intervensi yang diberikan konseling diet menggunakan media lembar balik dengan kelompok kontrol yang diberikan konseling diet menggunakan media *leaflet*. Karena tidak ada perbedaan yang signifikan maka pemberian konseling diet dengan media lembar balik tidak berpengaruh terhadap kadar gula darah pasien DM Tipe II di poli rawat jalan RSUD Pulang Pisau.

Hasil penelitian yang tidak signifikan ini dapat disebabkan oleh jangka waktu pengambilan data kadar gula darah akhir hanya dilakukan dalam waktu 2 minggu sehingga perubahan yang diharapkan yaitu responden mencapai kadar gula darah yang normal belum terlihat. Dalam penelitian ini sebagian besar responden berada pada rentang usia 45 tahun keatas yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kadar gula darah sebab menurut WHO setelah seseorang mencapai umur

40 tahun maka kadar glukosa darah naik 1-2 mg% pertahun pada saat puasa dan naik sekitar 5,6-13 mg% pada 2 jam setelah makan. Kemudian seiring bertambahnya usia maka terjadi penurunan fungsi sistem organ sehingga dapat menyebabkan glukosa darah yang tidak terkontrol (Haryono dan Handayani 2021). Hal lainnya yang mungkin saja membuat gula darah tidak terkontrol yaitu responden yang memiliki komplikasi penyakit lain yang dapat memicu tidak terkontrolnya kadar gula darah meskipun responden rutin mengkonsumsi obat. Selain itu hal lain yang tidak terdata atau tidak diketahui pada penelitian ini adalah kepatuhan minum obat. Penelitian yang dilakukan oleh Husna *et al.* (2022) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dengan gula darah DM tipe II. Semakin rendahnya tingkat kepatuhan minum obat, maka kadar gula darah pun semakin tidak terkontrol.

D. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pada pengalaman langsung dalam proses penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan yang dialami oleh peneliti dan dapat menjadi faktor yang perlu untuk diperhatikan bagi peneliti-peneliti selanjutnya agar dapat lebih menyempurnakan penelitian ini, karena penelitian ini tentu memiliki kekurangan yang perlu diperbaiki kedepannya. Adapun beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Jumlah responden yang hanya 18 orang, tentunya masih kurang untuk menggambarkan keadaan yang sesungguhnya.

2. Dalam proses pengambilan data, informasi yang diberikan responden melalui kuesioner bisa saja tidak menunjukkan pendapat responden yang sebenarnya. Responden bisa saja menjawab dan mengisi kuesioner dengan jawaban yang menggambarkan bahwa mereka merupakan responden yang terampil dalam manajemen program diet yang telah direncanakan.
3. Terjadinya kesalahan dalam pencetakan media lembar balik sehingga cukup mengganggu konsentrasi beberapa responden saat proses konseling berlangsung.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Jumlah sampel yang diperoleh berjumlah 18 orang dengan karakteristik sampel sebagai berikut a) sebagian besar usia responden pada kelompok intervensi yaitu >55 tahun (44%) dan pada kelompok kontrol berkisar antara 45-55 tahun (55,6%), b) sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu pada kelompok intervensi berjumlah 6 responden (66,7%) dan 8 responden (88,9%) pada kelompok kontrol, c) sebagian besar responden bekerja yaitu pada kelompok intervensi berjumlah 6 responden (66,7%) dan 5 responden (55,6%) pada kelompok kontrol, d) sebagian besar responden tidak memiliki riwayat keluarga berkaitan dengan penyakit DM, pada kelompok intervensi berjumlah 6 responden (66,7%) dan 5 responden (55,6%) pada kelompok kontrol, e) sebagian besar responden mempunyai status gizi yang normal yaitu pada kelompok intervensi berjumlah 5 responden (55,6%) dan 7 responden (77,8%) pada kelompok kontrol, f) sebagian besar responden telah mengidap penyakit DM ≥ 5 tahun yaitu pada kelompok intervensi berjumlah 6 responden (66,7%) dan 5 responden (55,6%) pada kelompok kontrol, g) obat DM yang diresepkan yaitu insulin, metformin, acarbose dan glimepiride; obat komplikasi yang diresepkan yaitu valsartan,

candesartan, amlodipine, bisoprolol, lansoprazole, omeprazole, spironolactone dan simvastatin.

2. Nilai pengetahuan pada kelompok intervensi yaitu skor terendah 12 dan skor tertinggi yaitu 15 dengan *mean*/rata-ratanya yaitu 13,33. Sedangkan responden pada kelompok kontrol mempunyai nilai pengetahuan tentang diet 3J dengan skor terendah yaitu 10 dan skor tertinggi yaitu 13 dengan *mean*/rata-ratanya yaitu 11,78.
3. Keterampilan 3J pada kelompok intervensi yaitu terdapat 8 responden (88,9%) yang masuk dalam kategori terampil dengan mean rank pada data keterampilan sebesar 12,17. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 5 responden (55,6%) yang masuk dalam kategori terampil dengan mean rank sebesar 6,83.
4. Kadar gula darah pada kelompok intervensi mengalami peningkatan. Pada pertemuan pertama, jumlah responden yang mempunyai gula darah tinggi yaitu sebanyak 5 responden (55,6%) dan pada pertemuan terakhir meningkat yaitu sebanyak 6 responden (66,7%). Sedangkan responden pada kelompok kontrol yang mempunyai kadar gula darah tinggi jumlahnya tetap yaitu 8 responden (88,9%) pada pertemuan pertama maupun pada pertemuan akhir.
5. Konseling diet dengan media lembar balik berpengaruh terhadap pengetahuan pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.

6. Konseling diet dengan lembar balik berpengaruh terhadap keterampilan 3J pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau.
7. Konseling diet dengan lembar balik tidak berpengaruh terhadap kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau

B. Saran

1. Bagi Penderita Diabetes Melitus

Diharapkan bagi responden yang sudah terampil dalam mengelola diet 3J di rumah agar dapat dipertahankan dan responden yang tidak terampil dalam mengelola diet 3J agar lebih memotivasi diri dalam meningkatkan keterampilan 3J. Pengetahuan tentang diet DM harus selalu ditingkatkan lagi agar melalui pengetahuan dan keterampilan yang mumpuni dapat meningkatkan status kesehatan yang lebih baik. Selain itu, diharapkan responden untuk patuh pada 4 pilar penatalaksanaan penyakit DM, tidak hanya fokus pada asupan makanan tetapi juga meningkatkan pengetahuan, aktivitas fisik dan pengobatan.

2. Bagi Instalasi Gizi RSUD Pulang Pisau

Disarankan bagi teman-teman Ahli Gizi yang ketika bertugas di poli rawat jalan dapat menggunakan media lembar balik ini sebagai penunjang konseling diet bagi penderita DM sehingga media yang digunakan untuk konseling tidak monoton.

3. Bagi Peneliti Lain

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan menambahkan kepatuhan minum obat dan gambaran aktivitas fisik yang merupakan komponen dari 4 pilar penatalaksanaan penyakit DM. Serta menggunakan nilai HbA1c sebagai salah satu indikator dalam pengontrolan kadar gula darah secara tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelita M, Arto KS, Deliana M. 2020. Kontrol Metabolik pada Diabetes Melitus Tipe-1. *Cermin Dunia Kedokteran*. 47(3) : 227–232.
- Adventus, Jaya IMM, Mahendra D. 2019. *Buku Ajar Promosi Kesehatan*. Universitas Kristen Indonesia Jakarta.
- Afriyani, Suriadi, Righo A. 2020. Media Edukasi Yang Tepat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Kepatuhan Diet: Literature Review. *ProNers*. 5(2) : 2-10.
- Aisyah W. 2022. Pengaruh Edukasi Bantuan Hidup Dasar dengan Media *Flip Chart* Terhadap Tingkat Pengetahuan Dalam Penanganan Pasien Henti Jantung di Masyarakat Dukuh Talesan Desa Tohkuning [skripsi]. Surakarta : Universitas Kusuma Husada.
- Al’Rahmad AH. 2019. Pengaruh Penyuluhan 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) pada Pasangan Usia Subur di Perkotaan dan Perdesaan. *Jurnal Kesehatan*.10(1) : 147-152.
- Almatsier A. 2013. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Awan DR. 2018. Pengaruh Edukasi Menggunakan Metode Konseling Dengan Media *Flip Chart* Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Penderita Tuberkulosis Di Rumah Sakit Umum Daerah Kesehatan Kerja [skripsi]. Bandung : Sekolah Tinggi Kesehatan Bhakti Kencana.
- Budiastuti D, Bandu A. 2018. *Validitas dan Reliabilitas Penelitian*. Jakarta :Mitra Wacana Media.
- Budiman, Riyanto A. 2014. *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Cornelia, Sumedi E, Anwar I, Ramayulis R, Iwaningsih S, Kresnawan T, Nurlita H. 2013. *Konseling Gizi*. Jakarta : Penebar Plus.
- Davies MJ, D’Alessio DA, Fradkin J, Kernan WN, Mathieu C, Mingrone G, Rossing P, Tsapas A, Wexler DJ, Buse JB. 2018. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia*. 61 : 2461-2498.
- Delfina S, Maharani IC, Habsah S, Ayatillahi S. 2021. Literature Review : Analisis Determinan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Usia Produktif. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2 (4) : 141-151.
- Dieny FF, Fitranti, DY, Marfuah D. 2020. *Buku Panduan Praktikum Konseling Gizi*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Dipantara.
- Fadhila R, Putri RM. 2019. Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Kadar Glukosa Darah Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 : Literature Review. *Jurnal Keperawatan Abbdurab*. 3(1) : 1-8.
- Farida D. 2019. Tips Cara Mengendalikan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Meliitus. Stikes Surabaya. (diakses 2022 sep 9) <https://stikessurabaya.ac.id/2019/03/25/tips-cara-mengendalikan-kadar-gula-darah-pada-pasien-diabetes-mellitus>.

- Fauziatin N, Kartini A, Nugraheni S. 2019. Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Lembar Balik Tentang Pencegahan Stunting Pada Calon Pengantin. *VISIQUES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*.18(2) : 224–233.
- Febrinasari RP, Sholikah TA, Putra SE. 2020. *Buku Saku Diabetes untuk Awam*. Surakarta : UNS Press.
- Habibillah Q. 2022. Hubungan Lama Menderita dengan Tingkat Pengetahuan Lansia Tentang Diet Diabetes Mellitus Diprolanis Puskesmas Kartasura. [skripsi]. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Handarsari E, Syamsianah A, Astuti R. 2015. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Kader Posyandu di Kelurahan Purwosari Kecamatan Mijen Kota Semarang. *Jurnal UNIMUS*. 621-630.
- Hariawan H, Fathoni A, Purnamawati D. 2019. Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Provinsi NTB. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*.1(1) : 1-7.
- Hartono, Soedarmaji B. 2012. *Psikologi Konseling*. Jakarta : Kencana.
- Haryono M, Handayani OWK. 2021. Mutu Pelayanan Kesehatan Setelah Persalinan Yang Berhubungan Dengan Kepuasan Pelayanan Ibu Nifas. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*. 1(3) : 657-665.
- Haryono S, Suryati ES, Maryam RS. 2018. Pendidikan Kesehatan Tentang Diet Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Riset Kesehatan*.7(2) : 91-96.
- Hidayatun M, Safitri D, Lestari R. 2018. *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta : Deepublish.
- Husna A, Jafar N, Hidayanti H, Dachlan DM, Salam A. 2022. Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Gula Darah Pasien DM Tipe II di Puskesmas Tamalanrea Makassar. *The Journal of Indonesian Community Nutrition*. 11 (1) : 20-26.
- Imelda S. 2018. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *SCIENTIA JOURNAL*. 8 (1) : 28-39.
- Irwan. 2017. *Etika dan Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta : CV. Absolute Media.
- Isnaini N, Ratnasari R. 2018. Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe Dua. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*.14(1) : 59–68.
- Kemenkes RI. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kemenkes RI. 2018. Laporan Provinsi Kalimantan Tengah RISKESDAS 2018. Jakarta : Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kemenkes RI. 2020. Infodatin Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Melitus. Jakarta : P2PTM Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. 2022. Kamus. (di akses 2022 sep 12). <https://www.kemkes.go.id/folder/view/full-content/structure-kamus.html>.
- Khasanah JF, Ridlo M, Putri GK. 2021. Gambaran Pola Diet Jumlah, Jadwal, dan

- Jenis (3J) pada Pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Indonesian Journal of Nursing Scientific*.1(1): 18–27.
- Marselin A, Hartanto FAD, Utami MPS. 2021. *Buku Panduan Sehat bagi Keluarga Dengan Pasien Diabetes Mellitus*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Notokusumo Yogyakarta.
- Meilani N, Azis WOA, Saputra R. 2022. Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*. 15(4) : 346–354.
- Meilina, Bernarto I. 2021. Pengaruh Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Perawat Terhadap Kepuasan Pasien. *Jurnal Administrasi Bisnis*. 11(1) : 1–6.
- Mona. 2018. Pengaruh Intervensi Konseling terhadap Gaya Hidup, Pengendalian Gula Darah dan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Type 2 di Puskesmas Kebomas Gresik. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*.7(1) : 2117–2135.
- Mulyati AW, Primawati RS, Sabilillah MF. 2022. Education Using Flipchart on Knowledge and Skills of Brushing Tooth in Dental Fillings Patients. *The Incisor (Indonesian Journal of Care's in Oral Health)*. 6(1) : 164–174.
- Munali, Kusnanto, Nihayati HE, Arifin H, Pradipta RO. 2019. Edukasi Kesehatan: Perawatan Kaki terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik. *Critical Medical and Surgical Nursing Journal*. 8(1) : 23-29.
- Nababan ASV, Pinem MM, Mini Y, Purba TH. 2020. Faktor Yang Memengaruhi Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM). *Jurnal Dunia Gizi*. 3(1) : 23–31.
- Nisa RK, Saleh YT, Permana R. 2022. Pengaruh Motivasi Belajar Melalui Minat Baca Terhadap Keterampilan Berbicara Siswa Kelas Tinggi SD Negeri 1 Sukaratu. *PESHUM: Jurnal Pendidikan*. 1(5) : 473–478.
- Noraini P. 2020. Efektivitas Pemberian Edukasi Akhir Terhadap Kepatuhan Diet dan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe II Post Rawat Inap di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya [skripsi]. Palangka Raya : Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.
- Notoadmojo S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo S. 2014. *Ilmu Perilaku Kesehatan Edisi Ke-2*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurazizah, Carlian Y, Pratiwi IM. 2021. Penggunaan Media Lembar Balik (Flip Chart) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa dalam Pembelajaran Tematik. *EduBase : Journal of Basic Education*. 2(2) : 78-87.
- Nurhidayah A, Suryani I, Sitasari A. 2020. Efektifitas Pemberian Konseling Gizi dengan Media Lembar Balik “PADAM” Terhadap Pengetahuan dan Perubahan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus dengan Hiperglikemia di Puskesmas Sleman. [skripsi]. Yogyakarta : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

- P2PTM Kemenkes RI. 2018. Lakukan latihan fisik dengan prinsip BBTT agar terhindar dari komplikasi Diabetes Melitus. Kemenkes RI. (diakses 2022 sep 6) <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/lakukan-latihan-fisik-dengan-prinsip-bbtt-agar-terhindar-dari-komplikasi-diabetes-melitus>.
- P2PTM Kemenkes RI. 2019. Tanda dan Gejala Diabetes. Kemenkes RI. (diakses 2022 sep 9) <https://p2ptm.kemkes.go.id/tag/tanda-dan-gejala-diabetes>
- P2PTM Kemenkes RI. 2019. Buku Pintar Kader Posbindu. Kemenkes RI. (diakses 2022 sep 9). https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/VHcrbkVobjRzUDN3UCs4eUJ0dVBndz09/2019/03/Buku_Pintar_Kader_POSBINDU.pdf.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). 2021. *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. PB PERKENI.
- Persatuan Ahli Gizi Indonesia ASDI. 2019. *Penuntun Diet dan Terapi Gizi. Edisi Ke-4*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Prasanti D, Benazir. 2017. Penggunaan Media Promosi Dalam Komunikasi Terapeutik Bagi Pasien Di Kab Serang. *Meta Communication : Journal Of Communication Studies*. 2(1) : 14-31.
- Prayogo D. 2020. Mengetahui perbedaan Gula Darah Puasa, Gula Darah 2 Jam PP dan Gula Darah Sewaktu. BETHSAIDA Hospital with Heart. (diakses 2022 sep 15) <https://bethsaidahospitals.com/perbedaan-beberapa-pemeriksaan-gula-darah/>.
- Putra GNW, Ariana PA, Rosita NLGM. 2021. Penyuluhan Kesehatan Menggunakan Media Flipchart Meningkatkan Stigma Positif Masyarakat Tentang ODHA. *Jurnal Keperawatan Silampari*. 5(1) : 20-26.
- Putra IDGIPP, Wirawati IAP, Mahartini NN. 2019. Hubungan Kadar Gula Darah dengan Hipertensi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUP Sanglah. *Intisari Sains Medis*. 10 (3) : 797-800.
- Putri PNAK, Arini NW, Sumantri M. 2019. Pengaruh Strategi Directed Reading Thinking Activity (DRTA) Berbantuan Media Flip Chart Terhadap Keterampilan Membaca Pemahaman. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 3(2): 158-166.
- Rahayu A, Yulidasari F, Putri AO. 2019. *Ekologi Pangan Dan Gizi*. Yogyakarta : Perum SBI.
- Rahmah S, Khojir. 2021. Hakekat Teori Pengetahuan dan Kebenaran Dalam Konteks Pendidikan Islam. *Cross Border*. 4 (2) : 685-708.
- Rahman HF, Santoso AW, Siswanto, H. 2020. Pengaruh Edukasi Perawatan Kaki Dengan Media *Flip Chart* Terhadap Perubahan Perilaku Klien Diabetes Melitus. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (JNIK)*. 2(3) : 151-168.
- Rahmatina LA, Erawati M. 2020. Evaluasi Program Edukasi dengan Video dan Poster Terhadap Perilaku Masyarakat dalam Menghadapi COVID-19. *Holistic Nursing and Health Science*. 3(1) : 9-16.
- Rahmawati HA. 2017. Efek Pelatihan Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan

- Keterampilan dalam Kegiatan Penimbangan Balita Pada Kader Posyandu di Kelurahan Rengas Kota Tangerang Selatan Tahun 2017 [skripsi]. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Restuning D. 2015. Efektifitas Edukasi Diabetes dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengaturan Diet pada Diabetes Melitus Tipe 2. *Mutiara Medika*. 15(1) : 37- 41.
- Rismawati KYD. 2017. Efektivitas Edukasi Flipchart Terhadap Pengetahuan, Sikap, Persepsi dan Gula Darah Pasien DM Tipe 2 dengan Terapi Insulin. *Calyptra:Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*. 8(1) : 1-13.
- Rumah Sakit Umum Daerah Pulang Pisau. 2022. Profil RSUD Pulang Pisau Tahun 2022.
- Rusnoto R, Prasetyawati NL. 2021. Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Keling 1 Kabupaten Jepara. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*.12(2) : 411-417.
- Sanaky H. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta : Kaukaban.
- Sari SM, Hersianda. 2019. Hubungan Tingkat Stress dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Bhayangkara Palembang Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan : Jurnal Ilmiah Multi Sciences*. 9(2) : 116.
- Savitri, Elisabeth W. 2022. *Buku Ajar Gizi dan Diet untuk D3 Keperawatan (Sesuai Kurikulum Update-2018)*. Cetakan ke-1. Jawa Tengah : PT. NasyaExpanding Management.
- Sepang MYL, Patandung VP, Rembet IY. 2020. Pengaruh Edukasi Terstruktur Dengan Media Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Mellitus. *Jurnal Ilmiah Perawat Manando*. 8(1) : 70–78.
- Simbolon YI, Triyanti, Sartika RAD. 2019. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Diet pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 5(3) : 110-117.
- Sinaga AA. 2018. Pengaruh Pembelajaran Sadari Terhadap Pelaksanaan Sadari Pada Remaja di SMA N1 Parbuluan Kabupaten Dairi Tahun 2018 . [skripsi]. Medan : Poltekkes Kemenkes Medan.
- Siregar PA. 2019. Buku Ajar Promosi Kesehatan.Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Siregar RA, Amahorseja AR, Adriani A, Andriana J. 2020. Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu, Kadar Asam Urat Dan kadar Kolesterol Pada Masyarakat Di Desa Eretan Wetan Kabupaten Indramayu Periode Februari 2020. *Jurnal Comunita Servizio*. 2(1) : 291–300.
- Siregar S. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : PRENADAMEDIA GROUP.
- Siyoto, Sandu, Ali S. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sriyono. 2023. Studi Gangguan Tidur pada Pasien Diabetes Melitus di Massa

- Pandemi Covid-19. UNAIR News. [di akses 2023 April 29]. <https://unair.ac.id/studi-gangguan-tidur-pada-pasien-diabetes-mellitus-di-massa-pandemi-covid-19/>.
- Sucipto A, Fadlilah S. 2017. Model Konseling Terstruktur dan Sms Gateway Dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengendalian Gula Darah Dan Hba1C Pada Pasien Dm Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*. 4(2) : 163-170.
- Sudarto. 2016. Keterampilan Dan Nilai Sebagai Materi Pendidikan Dalam Perspektif Islam. *Jurnal Al Lubab*. 1(1) : 107–108.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PTAlfabet.
- Suiraoaka I. 2012. *Penyakit Degeneratif: Mengenal, Mencegah dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneratif (Pertama)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Suiraoaka, Supriasa N. 2012. *Media Pendidikan Kesehatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sukraniti DP, Taufiqurrahman, Iwan S. 2018. *Konseling Gizi*. Kemenkes RI.
- Supriasa IDN. 2012. *Pendidikan dan Konsultasi Gizi*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran.
- Suparni, Sulandari S. 2018. Hubungan Keterampilan dan Komunikasi Pegawai Terhadap Kualitas Pelayanan Publik di Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Purworejo. *Journal of Public Policy and Management Review*. 7(4) : 1–15.
- Surya R, Mulyadi, Usman S. 2015. Konseling Terhadap Peningkatan Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan*. 3(2) : 122-133.
- Susilana, Rudi, Cipi R. 2015. *Media Pembelajaran*. Bandung : CV Wacana Prima.
- Susilowati, D. 2016. *Promosi Kesehatan*. Kemenkes RI.
- Wadja H, Rahman H, Supriyatni N. 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di UPTD Diabetes Center Kota Ternate Tahun 2018. *Jurnal Biosainstek*. 1(1) : 38–45.
- Wahyuni TD, Rahmah IA, Pranata IPBY. 2019. *OtBook Petunjuk Diet, Laboratorium Klinis, Interaksi Obat dengan Makanan Edisi Kedua*. Bogor : OtGroup.
- Wardani R. 2017. Trend Analisis Peningkatan Jumlah Kunjungan Pasien ditinjau Dari Marketing Mix. *IKESMA*. 13(1) : 52-58.
- Widya SS, Budi L, Purba MB. 2016. Konseling Gizi Mempengaruhi Kualitas Diet Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*. 3(1) : 31-40.
- Yunir E, Wismandari, Soebekti I, Waspadji S, Sukardji K, Aitonam M, Wahyuningrum SR. 2015. *Upaya Pencegahan Diabetes Tipe 2*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.





**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLTEKES KEMENKES PALANGKA RAYA**



Sekretariat :
Jalan G. Obos No. 30 Palangka Raya 73111 - Kalimantan Tengah

PERSETUJUAN ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Nomor: 468/XII/KE.PE/2022

- Judul Protokol Penelitian : Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik Terhadap Pengetahuan, Keterampilan 3J dan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau
- Dokumen yang Disetujui dan Versi Dokumen : 1. Protokol Penelitian versi 03 2022
2. *Information for Subjects* versi 03 2022
3. Formulir *Informed Consent* versi 03 2022
- Peneliti Utama : Dwi Septiani
- Peneliti Pendamping : 1. Fretika Utami Dewi, S. Gz., M. Pd
2. Retno Ayu Hapsari, S. Gz., MNutr&Diet
- Tanggal Persetujuan : 28 Desember 2022
(Berlaku selama satu tahun mulai dari tanggal persetujuan)
- Lembaga/Lokasi Penelitian : Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau

Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya menyatakan bahwa dokumen di atas memenuhi prinsip etik yang telah diuraikan dalam Pedoman Internasional dan Nasional tentang standar dan prosedur etik penelitian dengan manusia.

Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya berhak untuk memantau kegiatan penelitian setiap saat.

Peneliti wajib menyerahkan :

- Laporan dari setiap efek samping serius yang ditimbulkan



Yeni Lucin S.Kep., MPH
Ketua KEPK



PEMERINTAH KABUPATEN PULANG PISAU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. W.A.D DUHA Komplek Perkantoran No. 035 RT. 06 Mantaren I Kode Pos 73561
Email kesbangpolpulis@gmail.com

SURAT REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 503/ 006 / 1 / Kesbangpol / 2023

- Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018 tanggal 1 Januari 2018 tentang Kewaspadaan Dini di Daerah.
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
- Menimbang : Surat dari Direktur Kesehatan Kementerian Kemenkes Palangka Raya Nomor : LB.02.03 / 1 / 4080 / 2023 Tanggal 06 Januari 2023 Perihal Permohonan Izin Melakukan Penelitian.

MEMBERIKAN REKOMENDASI PENELITIAN KEPADA :

1. Nama/Obyek : **DWI SEPTIANI**
2. Jabatan/Status : Mahasiswi
3. Alamat : Jl. G Obos XVI H, Perumahan Casadova Kelurahan Menteng Kecamatan Jekan Raya Kota Palangka Raya
4. Identitas : No. Hp 082160605947 NIK. 6203016909960009 NIM PO.62.31.3.22.402
5. Untuk : Mengadakan Penelitian di Kabupaten Pulang Pisau
- 1) Judul "PENGARUH KONSELING DIET DENGAN MEDIA LEMBAR BALIK TERHADAP PENGETAHUAN, KETERAMPILAN 3J DAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DM TIPE II DI POLI RAWAT JALAN RSUD PULANG PISAU."
- 2) Lokasi Penelitian : RSUD Pulang Pisau
- 3) Waktu/Lama Penelitian : 24 Januari 2023 s.d 24 April 2023 (3 Bulan)
- 4) Anggota Tim Penelitian : ---
- 5) Bidang Penelitian : Ilmu Kesehatan
- 6) Status Penelitian : Baru
- 7) Jenis Penelitian : Kuantitatif
6. Melaporkan hasil Penelitian kepada Bupati Pulang Pisau Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik setelah selesai penelitian, serta tidak diperkenankan mempublikasi hasil penelitiannya sebelum mendapat izin dari Pemerintah Kabupaten Pulang Pisau.
7. Melaksanakan Penelitian dengan memperhatikan Protokol Kesehatan yang ditetapkan oleh Pemerintah.

Demikian Surat Rekomendasi Penelitian ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pulang Pisau, 24 Januari 2023

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Pulang Pisau,



Drs. SUGONDO, MM, M.Pd
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19650617 199301 1 001

Tembusan kepada Yth. :

1. Bupati Pulang Pisau (sebagai laporan)
2. Kepala Bappedalitbang Kabupaten Pulang Pisau
3. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya
4. RSUD Pulang Pisau



PEMERINTAH KABUPATEN PULANG PISAU
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH, PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
Jl.W.A.D Duha Komplek Perkantoran Rei IV Mantaren Pulang Pisau

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 134/PB /Bapp/litbang/III/2023

- Membaca : 1. Surat Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangkaraya Nomor LB.02.03/1/4080/ 2023 Tanggal 06 Januari 2023 Perihal Permohonan Izin Melakukan Penelitian
2. Surat Rekomendasi Penelitian Dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Pulang Pisau Nomor 503/ 080/I / Kesbangpol/ 2023 Tanggal 24 Januari 2023

Perihal : **Rekomendasi Penelitian**

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002, tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tanggal 11 Januari 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.

Memberikan Rekomendasi : **DWI SEPTIANI / NIM PO. 62.31.3.22.402**

Penelitian Kepada Tim Survey / Penelitian dari : **MAHASISWI PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA POLTEKKES PALANGKA RAYA**

Akan melaksanakan Penelitian : **PENGARUH KONSELING DIET DENGAN MEDIA LEMBAR BALIK TERHADAP PENGETAHUAN KETERAMPILAN 3J DAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DM TIPE H DI POLI RAWAT JALAN RSUD PULANG PISAU**

Lokasi : **RSUD PULANG PISAU**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Setibanya peneliti di tempat lokasi penelitian harus melaporkan diri kepada Pejabat yang berwenang setempat.
- b. Hasil Penelitian ini supaya disampaikan kepada :
 - 1). Bupati Pulang Pisau sebanyak 1 (satu) eksemplar.
 - 2). Kepala BAPPEDALITBANG Kabupaten Pulang Pisau sebanyak 1 (satu) eksemplar.
- c. Surat Rekomendasi Penelitian ini agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah; tetapi hanya digunakan untuk keperluan ilmiah;
- d. Surat Rekomendasi Penelitian ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila penelitian tidak memenuhi ketentuan-ketentuan pada butir a, b dan c tersebut diatas;
- e. Surat Rekomendasi Penelitian ini berlaku sejak tanggal diterbitkan s/d 24 APRIL 2023.

Demikian Surat Rekomendasi Penelitian ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : PULANG PISAU
PADA TANGGAL : 06 MARET 2023

An.Kepala BAPPEDALITBANG
Kabupaten Pulang Pisau
Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan

DIDIK PRANATA, SE
Pembina (IV/a)
NIP. 19711225 199920 1 001

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Bupati Pulang Pisau (sebagai laporan)
2. Camat Kahayan Hilir
3. Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya
4. Direktur RSUD Pulang Pisau

Lampiran 2

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Kepada Yth. Responden

Di-tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertandatangan di bawah ini adalah mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

Nama : Dwi Septiani

NIM : PO.62.31.3.22.402

Bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang “Pengaruh Konseling Diet dengan Media Lembar Balik Terhadap Pengetahuan, Keterampilan 3J dan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II di Poli Rawat Jalan RSUD Pulang Pisau”.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk bersedia menjadi responden penelitian dan memberikan data dengan mengisi instrumen penelitian yang telah tersedia dan saya menjamin kerahasiaan identitas dan informasi yang Bapak/Ibu/Saudara berikan.

Demikian atas kerjasama dan partisipasinya saya ucapkan terima kasih.

Pulang Pisau, Januari 2023

Dwi Septiani

Lampiran 3

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

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama (inisial) :

Jenis Kelamin : Laki-laki / Perempuan (coret yang tidak perlu)

Usia :

Dengan sukarela dan tanpa paksaan, saya bersedia dan mampu berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini. Bila peneliti memberikan perlakuan yang menimbulkan ketidaknyamanan untuk saya, saya berhak mengundurkan diri sebagai responden.

Demikian pernyataan ini saya tanda tangani untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pulang Pisau, 2023

(Responden)



PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA

Lampiran 4 : KUESIONER PENELITIAN (KARAKTERISTIK)

Identitas Responden

Nama :
Jenis Kelamin :
Tempat Tanggal Lahir:
Alamat :
Kode Responden : (diisi peneliti)
Lama menderita DM :
Berat badan : Kg
Tinggi badan : Cm

Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk mengisi kuesioner tersebut sesuai dengan kondisi yang sebenarnya, dengan cara memberikan tanda cek list (√) pada jawaban yang telah disediakan.
2. Bila ada pertanyaan yang kurang dipahami, mohon ditanyakan langsung kepada peneliti.
3. Atas partisipasi Bapak/Ibu/Saudara saya ucapkan terima kasih.



PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA

LEMBAR PENELITIAN

1. Umur :
2. Pekerjaan : 1. Bekerja
 2. Tidak bekerja
3. Riwayat keluarga : 1. Ada anggota keluarga yang mengidap penyakit yang sama dengan Anda
 2. Tidak ada anggota keluarga yang mengidap penyakit yang sama dengan Anda
4. Obat yang diresepkan : 1. Ada, sebutkan...
 2. Tidak ada
5. Kadar gula darah : Awal
 Akhir
6. Pernah mendapatkan edukasi gizi : Ya
 Tidak



PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA

Lampiran 5 : KUESIONER PENELITIAN (PENGETAHUAN)

Kode Responden : (diisi peneliti)

Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu jawaban yang anda anggap paling tepat dan benar dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang disediakan dan semua pertanyaan harus dijawab dengan satu pilihan saja.

1. Diabetes merupakan penyakit yang ditandai dengan....
 - a. Peningkatan kadar glukosa darah
 - b. Peningkatan kadar kolesterol
 - c. Peningkatan kadar protein darah
2. Gejala DM (akut) yang sering muncul adalah...
 - a. Sering buang air kecil, sering minum dan sering makan
 - b. Kepala pusing, sering tidur dan sering pingsan
 - c. Nyeri sendi, batuk, sesak nafas
3. Gejala DM (kronik) yang sering muncul adalah...
 - a. Peningkatan berat badan
 - b. Penurunan berat badan dan kesemutan
 - c. Penyembuhan berlangsung cepat
4. Kadar gula darah puasa (GDP) yang normal adalah...
 - a. <126 mg/dl
 - b. >126 mg/dl
 - c. =126 mg/dl
5. Kadar gula darah sewaktu (GDS) yang normal adalah...
 - a. >200 mg/dl
 - b. <200 mg/dl

- c. =200 mg/dl
6. Berapa anjuran konsumsi serat untuk penderita DM...
 - a. 18 gram/hari
 - b. 19 gram/hari
 - c. 20 gram/hari
 7. Berapa anjuran konsumsi gula/orang/hari untuk penderita DM...
 - a. 2 sdm
 - b. 3 sdm
 - c. 4 sdm
 8. Berapa anjuran konsumsi lemak/minyak/orang/hari untuk penderita DM...
 - a. 5 sdm
 - b. 6 sdm
 - c. 7 sdm
 9. Sumber protein hewani yang dianjurkan untuk penderita DM adalah...
 - a. Ayam tanpa kulit
 - b. Jeroan
 - c. Daging berlemak
 10. Sumber protein hewani yang tidak dianjurkan untuk penderita DM adalah...
 - a. Ikan
 - b. Ayam tanpa kulit
 - c. Sarden
 11. Bagi penderita DM gula, madu, sirup dan selai adalah bahan makanan sumber karbohidrat yang...
 - a. Dianjurkan
 - b. Tidak dianjurkan
 - c. Dianjurkan jika gula darah normal
 12. Dibawah ini menu hewani yang dianjurkan bagi penderita DM adalah...
 - a. Ayam panggang
 - b. Rendang sapi
 - c. Gulai kambing

13. Dibawah ini menu hewani yang tidak dianjurkan bagi penderita DM adalah...

- a. Ayam panggang
- b. Pepes ikan
- c. Gulai kambing

14. Jadwal makan pada penderita DM adalah...

- a. 3x makanan utama, 1x makanan selingan
- b. 3x makanan utama, 2-3x makanan selingan
- c. 3x makanan utama, 4x makanan selingan

15. Prinsip diet pada penderita DM adalah...

- a. Tergantung pada keinginan dan tanpa batasan
- b. Tepat jenis, jadwal, dan jumlah konsumsi gizinya
- c. Banyak, beragam dan mengenyangkan

Terimakasih atas partisipasi Anda~



PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA

Lampiran 6 : KUESIONER PENELITIAN (KETERAMPILAN 3J)

Kode Responden : (diisi peneliti)

Petunjuk Pengisian Kuesioner Keterampilan 3J (Jumlah)

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda ceklist (\checkmark) pada kolom.

Keterangan: Selalu (dilakukan setiap hari)

Sering (dilakukan setidaknya 4-6 kali dalam seminggu)

Jarang (dilakukan setidaknya 1-3 kali dalam seminggu)

Tidak Pernah (tidak pernah dilakukan)

No	Pernyataan	Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
1	Saya setiap hari mengkonsumsi makanan dengan porsi yang banyak dan tidak sesuai dengan kebutuhan saya.				
2	Saya mengkonsumsi makanan tidak sesuai dengan anjuran ahli gizi				
3	Saya setiap hari banyak mengkonsumsi makanan yang terasa manis dan banyak mengandung gula				
4	Saya senang makan banyak tapi malas olah raga.				
5	Saya mengkonsumsi nasi, sayur dan buah sesuai dengan kebutuhan				
6	Saya mengatur jumlah makan saya yang sesuai dengan kebutuhan saya.				
7	Saya minum teh/kopi menggunakan gula biasa tetapi sedikit $\frac{1}{2}$ sendok teh.				
8	Saya mengikuti anjuran ahli gizi untuk porsi makan saya.				



PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA

Kode Responden : (diisi peneliti)

Petunjuk Pengisian Kuesioner Keterampilan 3J (Jenis)

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda ceklist (√) pada kolom.

Keterangan: Selalu (dilakukan setiap hari)

Sering (dilakukan setidaknya 4-6 kali dalam seminggu)

Jarang (dilakukan setidaknya 1-3 kali dalam seminggu)

Tidak Pernah (tidak pernah dilakukan)

No	Pernyataan	Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
1	Saya tidak menggunakan pemanis khusus untuk penderita diabetes melitus seperti gula jagung saat ingin mengkonsumsi makanan dan minuman manis				
2	Saya tidak mengkonsumsi sayur dan buah sesuai dengan saran ahli gizi				
3	Saya sering mengkonsumsi makanan cepat saji				
4	Saya setiap hari minum-minuman manis yang menggunakan gula biasa.				
5	Saya mengikuti anjuran ahli gizi dalam pemilihan jenis makanan yang harus saya konsumsi sehari-sehari				
6	Saya mengkonsumsi minuman manis menggunakan gula jagung / gula untuk diabetes				
7	Saya tidak makan makanan yang mengandung banyak lemak seperti santan, makanan cepat saji dan goreng-gorengan.				
8	Saya sering mengkonsumsi makanan seperti kentang, singkong, jagung dan beras merah.				



PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA

Kode Responden : (diisi peneliti)

Petunjuk Pengisian Kuesioner Keterampilan 3J (Jadwal)

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberikan tanda ceklist (\checkmark) pada kolom.

Keterangan: Selalu (dilakukan setiap hari)

Sering (dilakukan setidaknya 4-6 kali dalam seminggu)

Jarang (dilakukan setidaknya 1-3 kali dalam seminggu)

Tidak Pernah (tidak pernah dilakukan)

No	Pernyataan	Selalu	Sering	Jarang	Tidak Pernah
1	Saya tidak mau menaati jadwal makan penderita DM karena menyusahkan.				
2	Setiap hari saya makan nasi lebih dari tiga kali.				
3	Saya terlalu sibuk dengan urusan saya sehingga saya makan tidak tepat waktu.				
4	Saya tidak peduli dengan jadwal makan saya.				
5	Saya makan tepat waktu sesuai jadwal yang sudah diberikan oleh ahli gizi dan petugas kesehatan lainnya.				
6	Saya makan 3 kali makan utama (makan pagi, makan siang dan makan malam) dan 2x snack.				
7	Saya makan pagi, makan siang dan makan malam setiap harinya selalu pada jam yang sama.				
8	Saya menggunakan aplikasi pengatur jadwal makan agar saya tidak lupa dengan jadwal makan saya.				

Terimakasih atas partisipasi Anda~



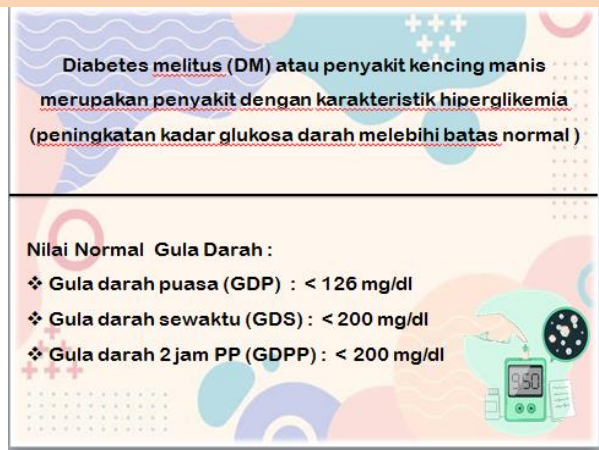
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA POLTEKES KEMENKES PALANGKA RAYA

Lampiran 7 : LEMBAR BALIK

SISI DEPAN



SISI BELAKANG





Apa Saja Gejala dari Diabetes Melitus?

Gejala Diabetes Melitus :

GEJALA AKUT (MENDADAK)
Sering Kencing (Poliuria)
Sering Minum (Polidipsia)
Sering Makan (Polifagia)

GEJALA KRONIK (SUDAH LAMA DI DERITA)
Penurunan berat badan
Kulit jadi bermasalah (misalnya kulit gatal dan gelap disekitar daerah leher atau ketiak)
Penyembuhan lambat
Pandangan kabur
Kesemutan



PENATALAKSANAAN DIABETES MELITUS

Penatalaksanaan Umum :

Melakukan evaluasi pemeriksaan fisik dan komplikasi di pelayanan kesehatan (misalnya rutin memeriksakan kadar gula darah di Puskesmas/Rumah Sakit)

Penatalaksanaan Khusus :

- Edukasi (Konseling/ Penyuluhan kesehatan)
- Terapi Nutrisi/ Pengaturan Makan/Diet dengan prinsip 3J
- Latihan Fisik/ Olahraga secara teratur 3-5x seminggu selama 30-45 menit
- Farmakologis/ Pengobatan

TERAPI NUTRISI/ PENGATURAN MAKAN/DIET PADA DIABETES MELITUS



Pengaturan Makan (diet) DM : 3J

TEPAT JENIS
Jenis makanan utama dan makanan selingan yang dikonsumsi (Misalnya sumber karbohidrat, protein, lemak vitamin dan mineral harus diperhatikan, pantang gula dan makanan manis)

TEPAT JUMLAH
Makanlah makanan sesuai dengan kebutuhan kalori tubuh yang sudah dikonsultasikan dengan Ahli Gizi yang disesuaikan dengan berat badan, usia, jenis kelamin dan aktifitas fisik

TEPAT JADWAL
Jadwal makan terdiri dari 3x makan utama dan 2-3x makanan selingan

TEPAT JENIS



Tepat Jenis...

Jenis makanan utama yang dikonsumsi dapat disesuaikan dengan **Konsep Piring Makan Model T**



1. Dalam sajian sekali makan, jumlah sayur 2x lipat dari bahan makanan sumber karbohidrat
2. Jumlah makanan sumber protein setara dengan jumlah makanan sumber karbohidrat
3. Anjuran konsumsi sayur 5-6 porsi sehari dan buah 3 porsi sehari
4. Buah minimal harus sama dengan jumlah karbohidrat atau protein.

TEPAT JENIS BAHAN MAKANAN



Tepat Jenis...



Sumber	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Karbohidrat kompleks	Nasi, roti, mie, kentang, singkong, ubi, sagu dll. Diutamakan yang berserat tinggi	Bila ada hipertensi : biskuit dengan natrium, nasi uduk
Karbohidrat sederhana		Gula, madu, sirup, jam, jelly, tarcis, dodol, kue-kue manis, buah yang diawetkan dengan gula, susu kental manis, minuman botol ringan, es krim
Protein	Daging rendah lemak, ikan, ayam tanpa kulit, susu rendah lemak, keju rendah lemak, kacang-kacangan, tahu, tempe	Jeroan, otak. Bila ada hipertensi : ikan kaleng, kornet, sosis, ikan asap, ampela, olahan daging dengan natrium, olahan kacang yang diawetkan

TEPAT JENIS BAHAN MAKANAN



Tepat Jenis...



Sumber	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Lemak	Dalam jumlah terbatas. Makanan dianjurkan diolah dengan cara dipanggang, dikukus, ditumis, disetup, direbus, dibakar	Sumber protein yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans seperti daging berlemak, susu full cream, makanan siap saji, cake, goreng-gorengan
Sayur dan buah	Dianjurkan mengonsumsi cukup banyak sayuran dan buah	Bila ada hipertensi, tidak dianjurkan untuk konsumsi sayur dan buah kaleng, asinan dan manisan sayur dan buah
Mineral		Sumber natrium antara lain garam dapur, vetsin, soda dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit. Misalmya ikan asin, telur asin, makanan yang diawetkan



Pembagian Makanan Sehari "Makan Malam"

Energi (kcal)	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
Malam (18.00-19.00 WIB)								
Karbohidrat	1	1	1	2	2	2	2 ½	2 ½
Hewani	1	1	1	1	1	1	1	1
Nabati	1	1	1	1	1	1	1	1
Sayur A/	S	S	S	S	S	S	S	S
Sayur B	1	1	1	1	1	1	1	1
Buah	1	1	1	1	1	1	1	1
Minyak	1	1	1	1	2	2	2	2



DBMP...

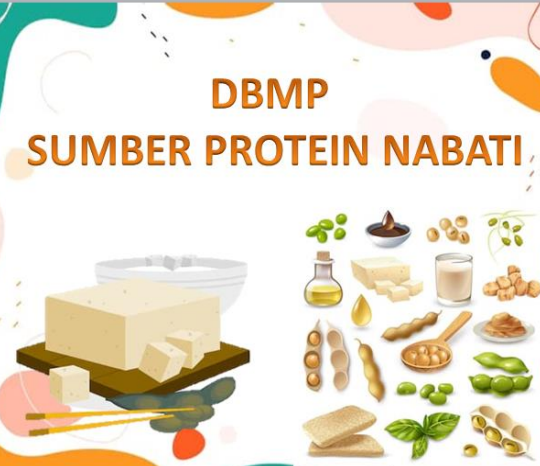
Daftar bahan makanan penukar (DBMP) adalah data yang berisi penggolongan bahan makanan. Bahan makanan pada tiap golongan yang sama dengan perbedaan jumlah dapat dihitung zat gizinya untuk menghasilkan nilai energi dan zat gizi yang relatif sama.



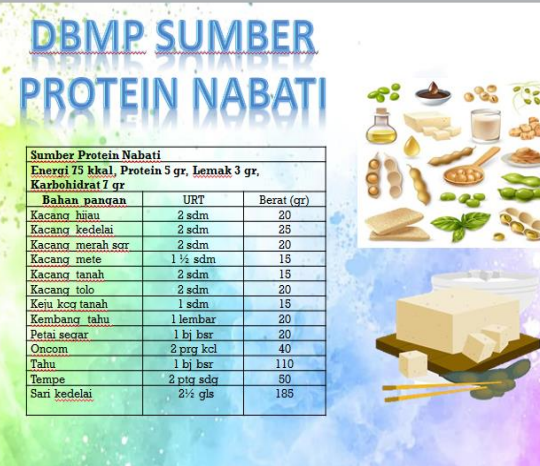
DBMP SUMBER KARBOHIDRAT

Sumber Karbohidrat			Sumber Karbohidrat		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)	Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Bihun	½ qls	50	Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Biskuit	4 bh bar	40	Roti putih	3 iris	70
Bubur beras	2 qls	400	Roti warna coklat	3 iris	70
Hevermout	8 ½ sdm	45	Singkong	1 ½ ptg	120
Tepung	3 bj sdg	125	Sukun	3 ptg sdg	150
Kentang	2 bj sdg	210	Talas	½ bj sdg	125
Kentang hitam	12 bj	125	Tape beras ketan	8 sdm	100
Krakers	5 bh bar	50	Tape singkong	1 ptg sdg	100
Makaroni	½ qls	50	Tepunc beras	8 sdm	50
Mie basah	2 qls	200	Tepunc hunkwe	10 sdm	50
Mie kering	1 qls	50	Tepunc maizena	10 sdm	50
Nasi hitam	¾ qls	100	Tepunc saccu	8 sdm	50
Nasi ketan putih	¾ qls	100	Tepunc singkong	5 sdm	50
Nasi merah	¾ qls	100	Tepunc tapioca	8 sdm	50
Nasi putih	¾ qls	100	Tepunc terigu	5 sdm	50
Nasi tm	1 qls	200	Ubi	1 bj sdg	135

DBMP SUMBER PROTEIN NABATI



DBMP SUMBER PROTEIN NABATI



Sumber Protein Nabati		
Energi 75 kkal, Protein 5 gr, Lemak 3 gr, Karbohidrat 7 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Kacang hijau	2 sdm	20
Kacang kedelai	2 sdm	25
Kacang merah scr	2 sdm	20
Kacang mete	1 ½ sdm	15
Kacang tanah	2 sdm	15
Kacang tolo	2 sdm	20
Kelu kec tanah	1 sdm	15
Kembang tahu	1 lembar	20
Petai segar	1 bj bsr	20
Oncom	2 ptt kcl	40
Tahu	1 bj bsr	110
Tempe	2 ptt sdg	50
Sari kedelai	2¼ cls	185

DBMP SUMBER PROTEIN HEWANI RENDAH LEMAK



DBMP Sumber Protein Hewani Rendah Lemak



Sumber Protein Hewani Rendah Lemak		
Energi 50 kkal, Protein 1 gr, Lemak 2 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Ayam tanpa kulit	1 ptg sdg	40
Babat	1 ptg sdg	35
Cumi-cumi	1 ekor kcl	45
Daging kerbau	1 ptg sdg	35
Dendeng sapi	1 ptg sdg	15
Gabus kering	1 ekor kcl	10
Ikan asin	1 ptg sdg	15
Ikan cakalang asin	1 ptg sdg	20
Ikan kakap	1/3 ekor bsr	35
Ikan kembung	1/3 ekor bsr	30
Ikan lele	1/3 ekor bsr	40
Ikan lemuru	1 ptg sdg	35
Ikan mas	1/3 ekor bsr	45

Sumber Protein Hewani Rendah Lemak		
Energi 50 kkal, Protein 1 gr, Lemak 2 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Ikan muiar	1/3 ekor bsr	30
Ikan peda	1 ekor kcl	35
Ikan pindang	½ ekor sdg	25
Ikan segar	1 ptg sdg	40
Kerang	½ cls	90
Putih telur ayam	2 ½ btr	65
Rebon kering	2 sdm	10
Rebon basah	2 sdm	45
Selar kering	1 ekor	20
Sepat kering	1 ptg sdg	20
Teri kering	1 sdm	15
Udang segar	5 ekor sdg	35

DBMP SUMBER PROTEIN HEWANI LEMAK SEDANG



DBMP Sumber Protein Hewani Lemak Sedang



Sumber Protein Hewani Lemak Sedang		
Energi 75 kkal, Protein 7 gr, Lemak 3 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Bakso	10 bj sdg	170
Daging kambing	1 ptg sdg	40
Daging sapi	1 ptg sdg	35
Ginjal sapi	1 ptg sdg	45
Hati ayam	1 bh sdg	30
Hati sapi	1 bh sdg	35
Otak	1 ptg bsr	60
Telur ayam	1 btr	55
Telur bebek	1 btr	55
Telur puyuh	5 btr	55
Usus sapi	1 ptg bsr	50

Keterangan:
Dapat dikonsumsi tetapi dibatasi

DBMP SUMBER PROTEIN HEWANI LEMAK TINGGI

DBMP Sumber Protein Hewani Lemak Tinggi

Sumber Protein Hewani Lemak Tinggi		
Energi 150 kkal, Protein 7 gr, Lemak 13 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Ayam dgn kulit	1 ptg sdg	55
Bebek	1 ptg sdg	45
Belut	3 ekor kcl	50
Corned beef	3 sdm	45
Daging babi	1 ptg sdg	50
Sardencis	½ ptg sdg	35
Kuning thr ayam	4 btr	45
Sosis	½ ptg sdg	50
Telur bebek	1 btr	55
Telur ikan	1 ptg sdg	40

DBMP Sayur Golongan A

Sayur Golongan A

Kandungan kalorinya sangat rendah

Bahan pangan

- Baligo**
- Daun bawang**
- Gambas**
- Jamur kuping**
- Ketimun**
- Labu air**
- Lobak**
- Slada**
- Slada air**
- Tomat**

DBMP Sayur Golongan B dan C

DBMP B&C

Sayur Golongan B	
URT 1 gls (100 gr) Energi 25 kkal, Protein 1 gr, Karbohidrat 5 gr	
Bahan pangan	
Bayam	Kangkung
Bit	Kucai
Buncis	Kacang panjang
Brokoli	Kecapir
Caisim	Labu siam
Daun kecipir	Labu waluh
Daun pakis	Pare
Daun waluh	Papaya muda
Genjer	Rebung
Jagung muda	Sawi
Jantung pisang	Taoge kedelai
Kol	Terong
Kembang kol	Wortel
Kapri muda	Taoge kec hijau

Sayur Golongan C	
URT 1 gls (100 gr) Energi 50 kkal, Protein 3 gr, Karbohidrat 10 gr	
Bahan pangan	
Bayam merah	Kacang kapri
Daun katuk	Kluwih
Daun melinjo	Melinjo
Daun papaya	Nangka muda
Daun singkong	Taoge kedelai
Daun talas	



DBMP BUAH-BUAHAN DAN GULA

BUAH-BUAHAN DAN GULA

Buah-buahan dan Gula		
Energi 50 kkal, Karbohidrat 12 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Anggur	20 bh sdg	165
Apel merah	1 bh kcl	85
Apel malang	1 bh sdg	75
Arbei	6 bh sdg	135
Belimbing	1 bh bsr	125-140
Blewah	1 ptg sdg	70
Cempedak	7 bj sdg	45
Duku	9 bh sdg	80
Durian	2 bj bsr	35
Gula	1 sdm	13
Jambu air	2 bh bsr	110
Jambu biji	1 bh bsr	100
Jambu bol	1 bh kcl	90
Jeruk bali	1 ptg	105
Jeruk garut	1 bh sdg	115
Jeruk manis	2 bh sdg	100
Jeruk nipis	1 ¼ gls	135
Kedondong	2 bh sdg	120
Kemang	1 bh bsr	105



DBMP BUAH-BUAHAN DAN GULA

BUAH-BUAHAN DAN GULA

Buah-buahan dan Gula		
Energi 50 kkal, Karbohidrat 12 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Sawo	2 bh sdg	55
Semangka	1 ptg sdg	180
Sirsak	½ gls	60
Sankaya	2 bh sdg	50
Strawbery	4 bh bsr	215

Buah-buahan dan Gula		
Energi 50 kkal, Karbohidrat 12 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Kesemek	½ bh	65
Kolang kaling	5 bj sdg	25
Kurma	3 bh	15
Kwi	1 ½ bh	110
Lychee	10 bh	75
Madu	1 sdm	16
Mangga	¾ bh bsr	90
Manggis	2 bh sdg	80
Markisa	¾ bh sdg	35
Melon	1 ptg bsr	190
Nangka masak	3 bj sdg	45
Nenas	¼ bh sdg	95
Peach	1 bh kcl	115
Pear	½ bh sdg	85
Papaya	1 ptg bsr	110
Pisang ambon	1 bh kcl	50
Pisang raja	2 bh sdg	40
Rambutan	8 bh	75
Salak	1 bh sdg	65



DBMP SUSU

DBMP SUSU

Susu tanpa lemak		
Energi 75 kkal, Protein 7 gr, Karbohidrat 10 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Susu skim cair	1 gls	200
Susu skim bubuk	4 sdm	20

Susu Rendah Lemak		
Energi 125 kkal, Protein 7 gr, Lemak 6 gr, Karbohidrat 10 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Keju	1 ptg kcl	35
Susu kambing	¾ gls	165
Susu sapi	1 gls	200
Yoghurt susu penuh	1 gls	200

Susu Tinggi Lemak		
Energi 150 kkal, Protein 7 gr, Lemak 10 gr, Karbohidrat 10 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Susu kerbau	¾ gls	100
Susu penuh bubuk	6 sdm	30

DBMP LEMAK



DBMP LEMAK...

Lemak Tidak Jenuh		
Energi 50 kkal, Lemak 5 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Avokad	½ bh bsr	60
Kcng almond	7 bj	10
Margarin jagung	1 sdt	5
Mayonnaise	2 sdm	25
Minyak biji kapas	1 sdt	5
Minyak bj matahari	1 sdt	5
Minyak jagung	1 sdt	5
Minyak kcng	1 sdt	5
Minyak kedelai	1 sdt	5
Minyak safflower	1 sdt	5
Minyak zaitun	1 sdt	5

Lemak Jenuh		
Energi 50 kkal, Lemak 5 gr		
Bahan pangan	URT	Berat (gr)
Kelapa	1 ptg kcl	15
Keju krim	1 ptg kcl	15
Kelapa parut	2 ½ sdm	15
Lemak babi	1 ptg kcl	5
Lemak sapi	1 ptg kcl	5
Mentega	1 sdt	5
Minyak kelapa	1 sdt	5
Minyak kelapa sawit	1 sdt	5
Santan	1/3 gls	40

Makanan Tanpa Kalori



Makanan tanpa kalori

Bahan pangan	
**Agar-agar	*Kecap
Air kaldu	*Kopi
Air mineral	**Teh
**Cuka	Gula alternatif : aspartame, sakarin
Gelatin	

Keterangan :

- * Tidak dianjurkan bila terdapat hipertensi
- ** Tidak dianjurkan bila terdapat gangguan/penyakit saluran cerna



YUUK !!! BATASI G-G-L



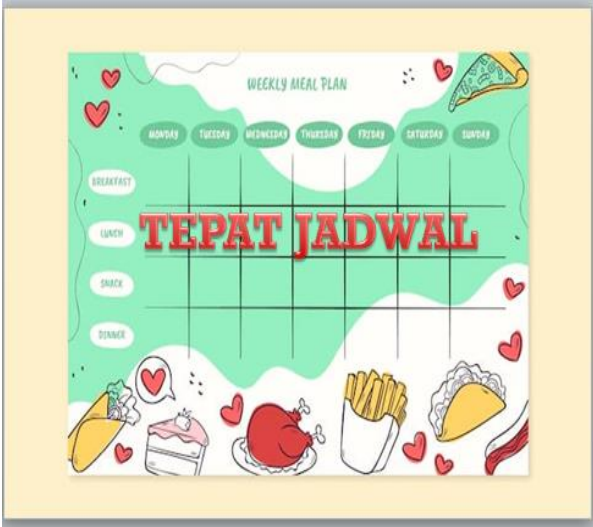
ANJURAN KONSUMSI G-G-L GULA, GARAM & LEMAK BAGI PENYANDANG DM

GULA GARAM LEMAK

Tidak lebih dari 5% total asupan energi/hari (2 sdm)

<1500 mg/hari (< 1 sdt)

20-25% dari total energi/hari (5 sdm)



Jadwal Makan

Pola makan yang teratur berperan penting dalam kontrol gula darah.

Jadwal makan yang baik mencakup keteraturan jam makan.

Makan Pagi	Snack Pagi	Makan Siang	Snack Sore	Makan Malam
06.00	09.00	12.00	15.00	18.00
s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
07.00	10.00	13.00	16.00	19.00
WIB	WIB	WIB	WIB	WIB

←—————→

Lampiran 8 :

Data Karakteristik Responden

No.	Nama	Kelompok	Alamat	JK	Usia (th)	BB (kg)	TB (cm)	IMT / Status Gizi	Lama menderita DM	Status Pekerjaan	Riwayat Keluarga	Obat Komplikasi	Obat DM
1	Tn.A	Intervensi	Jl. Unggul RT.6	L	41	65,3	160	25,5 / Gemuk tk.ringan	2	Bekerja	Tidak ada	Valsartan	Insulin
2	Ny. H	Intervensi	Mintin	P	58	56,2	155	23,3 / normal	10	Tidak bekerja	Ada	-	Glimepiride & Acarbose
3	Tn.K	Intervensi	Bereng Kalingu	L	59	49,3	152	21,3 /normal	10	Bekerja	Tidak ada	Omeprazole & Spironolactone	Insulin
4	Ny.B	Intervensi	Jabiren	P	57	57,5	142	28,5 / Obesitas	6	Bekerja	Tidak ada	Valsartan & Simvastatin	Insulin
5	Ny. K	Intervensi	Jl. Veteran	P	54	46,5	149	20,9 / normal	7	Tidak bekerja	Tidak ada	Valsartan	Metformin
6	Ny. S	Intervensi	Jl. Darung Bawan	P	54	60,2	163	22,6 / normal	1	Bekerja	Tidak ada	Amlodipin	Glimepiride & Metformin
7	Ny. F	Intervensi	Mandomai	P	41	51	149	22,9 / normal	5	Tidak bekerja	Ada	Amlodipin	Acarbose
8	Tn.S	Intervensi	Sebangau RT.05	L	56	76,5	170	26,4 / gemuk tk.ringan	14	Bekerja	Tidak ada	Candesartan	Insulin
9	Ny. M	Intervensi	PT.Graha Inti Jaya	P	40	67	150	29,7 / Obesitas	2	Bekerja	Ada	Amlodipin	Metformin
10	Ny.M	Kontrol	Mintin RT.6	P	49	53	157	21,5 / normal	5	Tidak bekerja	Tidak ada	-	Glimepiride & Metformin
11	Tn. D	Kontrol	Jl. Darung Bawan	L	52	83,5	162,5	31,6 / obesitas	2	Bekerja	Ada	Candesartan & Amlodipin	Insulin

12	Ny. S	Kontrol	Mentaren	P	56	52,4	150	23,2 / normal	6	Tidak bekerja	Ada	Bisoprolol	Insulin
13	Ny. H	Kontrol	Jl. Darung Bawan	P	50	50	153	21,3 / normal	3	Tidak bekerja	Ada	Amlodipin	Glimepiride
14	Ny. I	Kontrol	Rey 2	P	42	48	152	20,7 / normal	1	Bekerja	Ada	Amlodipin	Metformin & Glimepiride
15	Ny. S	Kontrol	Mentaren II	P	50	54,9	149	24,7 / normal	2	Tidak bekerja	Tidak ada	Amlodipin	Acarbose
16	Ny. M	Kontrol	Buntoi	P	60	45	152	19,4 / normal	10	Bekerja	Tidak ada	-	Metformin
17	Ny. M	Kontrol	Gg.Rukun	P	55	47,6	148	21,7 / normal	6	Bekerja	Tidak ada	Lansoprazole	Glimepiride
18	Ny. A	Kontrol	Perum.Depak	P	40	66	152	28,5 / obesitas	1	Bekerja	Tidak ada	Amlodipin & Omeprazole	Metformin

Lampiran 9 :

Data Pengetahuan, Keterampilan 3J dan Kadar Gula Darah Responden

Responden	Pengetahuan	Keterampilan 3J		Kadar Gula Darah			
		Nilai Akhir (%)	Kategori	Pertemuan I	Kategori	Pertemuan II	Kategori
Kelompok Intervensi							
1	14	76	Terampil	GDP : 96	Normal	GDP : 100	Normal
2	13	70	Terampil	GDP : 136	Tinggi	GDP : 163	Tinggi
3	13	72	Terampil	GDP : 139	Tinggi	GDP : 126	Tinggi
4	13	58	Tidak Terampil	GDP : 140	Tinggi	GDP : 126	Tinggi
5	12	64	Terampil	GDP : 124	Normal	GDP : 139	Tinggi
6	15	75	Terampil	GDS : 159	Normal	GDS : 166	Normal
7	13	71	Terampil	GDP : 196	Tinggi	GDP : 130	Tinggi
8	14	70	Terampil	GDP : 97	Normal	GDP : 121	Normal
9	13	75	Terampil	GDS : 249	Tinggi	GDS : 273	Tinggi
Kelompok Kontrol							
10	12	60	Tidak terampil	GDS : 126	Normal	GDS : 200	Tinggi
11	10	56	Tidak terampil	GDS : 232	Tinggi	GDS : 271	Tinggi
12	13	68	Terampil	GDP : 161	Tinggi	GDP : 133	Tinggi
13	12	57	Tidak terampil	GDP : 135	Tinggi	GDP : 162	Tinggi
14	11	69	Terampil	GDS : 315	Tinggi	GDS : 134	Normal
15	13	70	Terampil	GDP : 163	Tinggi	GDP : 171	Tinggi
16	11	71	Terampil	GDP : 186	Tinggi	GDP : 225	Tinggi
17	12	70	Terampil	GDP : 169	Tinggi	GDP : 136	Tinggi
18	12	60	Tidak Terampil	GDS : 245	Tinggi	GDS : 276	Tinggi

Lampiran 10 : Analisis SPSS

ANALISIS PENGETAHUAN

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pengetahuan	.200	18	.055	.942	18	.312

a. Lilliefors Significance Correction

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pengetahuan	Kasus/Intervensi	9	13.33	.866	.289
	Kontrol	9	11.78	.972	.324

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pengetahuan	Equal variances assumed	.086	.774	3.585	16	.002	1.556	.434	.636	2.475
	Equal variances not assumed			3.585	15.792	.003	1.556	.434	.635	2.476

ANALISIS KETERAMPILAN

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Keterampilan	Kasus/Intervensi	9	12.17	109.50
	Kontrol	9	6.83	61.50
	Total	18		

Test Statistics^a

Keterampilan	
Mann-Whitney U	16.500
Wilcoxon W	61.500
Z	-2.134
Asymp. Sig. (2-tailed)	.033
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.031 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

b. Not corrected for ties.

ANALISIS KADAR GULA DARAH

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kadar Gula Darah	Kasus/Intervensi	9	7.11	64.00
	Kontrol	9	11.89	107.00
	Total	18		

Test Statistics^a

Kadar Gula Darah	
Mann-Whitney U	19.000
Wilcoxon W	64.000
Z	-1.899
Asymp. Sig. (2-tailed)	.058
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.063 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok

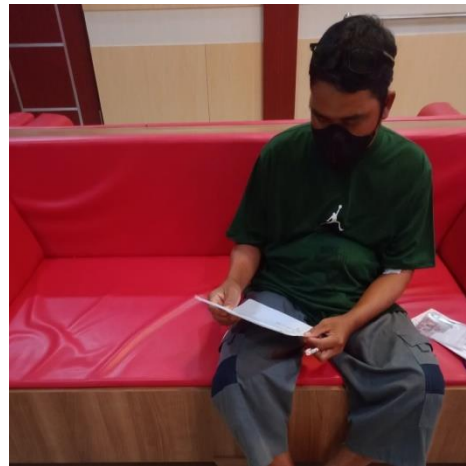
b. Not corrected for ties.

Lampiran 11. Dokumentasi

Pertemuan 1



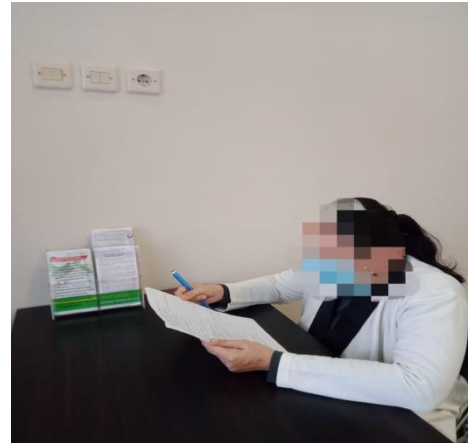
Pertemuan 2



Pertemuan 1



Pertemuan 2



Pertemuan 1



Pertemuan 2



Pemberian Bingkisan



Pemberian Bingkisan



Penimbangan Berat Badan



Penimbangan Berat Badan