



**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
PENCEGAHAN DIABETES MELITUS MELALUI EDUKASI  
FAKTOR-FAKTOR YANG BERKUNTRIBUSI TERHADAP  
PENINGKATAN KADAR GULA DARAH DI KELURAHAN  
MANGGA DUA SELATAN**

**TIM PENGUSUL:**

**Ns. Ni Made Suarti S.Pd.,M.Kep.**

**Shinta Prawitasari M.Kep.**

**Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si.**

**Agnya Yudianto**

**Angely Nanda Mylanda**

**Rebeca Adinda Putri Yuwono**

**Gavrilamansa Arensa**

**PRODI DIPLOMA TIGA KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI KESEHATAN RS HUSADA**

**JAKARTA, 2023**

## **Kata Pengantar**

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat serta karuniaNya kami dapat membuat laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Pencegahan Diabetes mellitus melalui edukasi faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan Gula darah di Kelurahan Mangga Dua Selatan”.

Pengabdian kepada masyarakat Prodi Diploma Tiga Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RSHusada ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan masyarakat di kelurahan Mangga Dua Selatan dalam mencegah penyakit Diabetes mellitus sebagai bentuk pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi.

Penyusun menyadari bahwa ilmu keperawatan berkembang pesat untuk itu kami berharap saran dan kritik yang bersifat membangun guna perbaikan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini. Penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah memberikan banyak dukungan dalam penyusunan laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini oleh dosen.

**Jakarta, November 2023**

**Tim penyusun**

## DAFTAR ISI

Halaman judul .....	i
Kata pengantar .....	ii
Daftar isi .....	iii
Lembar persetujuan .....	iv
Lembar pengesahan .....	v
<b>BAB I Pendahuluan</b>	
A.    Analisis Situasi .....	1
B.    Identifikasi dan perumusan masalah .....	4
C.    Tujuan kegiatan .....	6
D.    Manfaat kegiatan .....	7
<b>BAB II METODE PELAKSANAAN KEGIATAN</b>	
A.    Kerangka pemecahan masalah .....	8
B.    Realisasi pemecahan masalah .....	9
C.    Keterkaitan .....	25
D.    Khalayak sasaran .....	26
E.    Rancangan evaluasi .....	27
F.    Gambaran umum .....	34
<b>BAB III. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN .....</b>	<b>28</b>
<b>BAB IV. BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN</b>	
A.    Biaya dan pelaksanaan .....	28
B.    Jadwal pelaksanaan .....	29
<b>BAB V. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN .....</b>	<b>32</b>
<b>BAB VI. HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT</b>	
A.    Hasil .....	33
B.    Pembahasan .....	40
<b>BAB VII. PENUTUP .....</b>	<b>42</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

**HALAMAN PENGESAHAN  
PENGABDIAN MASYARAKAT OLEH DOSEN**

Judul Pengabdian Masyarakat	Pencegahan Diabetes mellitus melalui edukasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan kadar gula darah di kelurahan Mangga Dua Selatan
Bidang Studi	: Ilmu Keperawatan
Ketua pelaksana a. Nama lengkap b. NIDN c. Jabatan Fungsional d. Perguruan Tinggi e. Program Studi f. No. Hp g. Alamat e-mail	: Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep. : 110590003 : Asisten Ahli : STIKes RS Husada Jakarta : Diploma Tiga Keperawatan : 087878116035 : <a href="mailto:made.suarti@yahoo.com">made.suarti@yahoo.com</a>
Anggota pelaksana (1) a. Nama lengkap b. NIDN c. Jabatan fungsional d. Perguruan Tinggi e. Program Studi f. Alamat e-mail	: Shinta Prawitasari, M.Kep. : 111 690 001 : Asisten Ahli : STIKes RS Husada Jakarta : Ners STIKes RS Husada : <a href="mailto:shinta@stikesrshusada.ac.id">shinta@stikesrshusada.ac.id</a>
Anggota pelaksana (2) a. Nama lengkap b. NIDN c. Perguruan Tinggi	: Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Psi. : 031 109 9501 : Universitas Gunadarma
Anggota pelaksana (3) a. Nama lengkap b. NIM c. Perguruan Tinggi	: Agnya Yudianto : 2110021 : STIKes RS Husada
Anggota pelaksana (4) a. Nama lengkap b. NIM c. Perguruan Tinggi	: Angely Nanda Mylanda : 2110072 : STIKes RS Husada
Anggota pelaksana (5) a. Nama lengkap b. NIM c. Perguruan Tinggi	: Rebeca Adinda Putri Yuwono : 2110042 : STIKes RS Husada
Anggota pelaksana (6) a. Nama lengkap b. NIM c. Perguruan Tinggi	: Gavrilamansa Arensa : 2110085 : STIKes RS Husada
d. Lama kegiatan keseluruhan	: 3 bulan

Judul Pengabdian Masyarakat	Pencegahan Diabetes mellitus melalui edukasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan kadar gula darah di kelurahan Mangga Dua Selatan
a. Usulan kegiatan tahun ke-	: 1
Biaya kegiatan keseluruhan:	: Rp. 4.786.000
Biaya pengabdian Masyarakat	
a. Internal	
1) Internal PT	: Rp. 4.786.000
2) Institusi lain	
b. Eksternal	
1) .....	: Rp..... .....
	Jakarta, Nopember 2023
Mengetahui, Ketua LPPM	Ketua Pelaksana,
	
(Ns. Ulfa Nur Rohmah, M.Kep.) NIK: 121 950 082	(Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep.) NIK: 111 590 003

Menyetujui,

Ketua STIKes RS Husada



(Ellynia, S.E., M.M.)  
NIK : 216 790 057

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Analisis Situasi**

World Health Organisation (WHO, 2023) menjelaskan jumlah penderita Diabetes mellitus (Dm) meningkat dari 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2014. Prevalensinya meningkat lebih cepat di negara berpenghasilan rendah dan menengah dari pada di negara berpenghasilan tinggi. Penyakit Dm merupakan penyebab utama kebutaan, gagal ginjal, serangan jantung, stroke dan amputasi tungkai bawah. Antara tahun 2000 - 2019, terjadi peningkatan angka kematian sebanyak 3% akibat Dm berdasarkan usia. Di negara berpenghasilan menengah ke bawah, angka kematian akibat Dm meningkat sebesar 13%. Pada tahun 2019, terjadi sekitar 2 juta kematian pada penyakit ginjal akibat Dm. Diet yang sehat, aktivitas fisik yang teratur, menjaga berat badan normal dan menghindari konsumsi rokok adalah cara untuk mencegah atau menunda timbulnya Dm tipe 2. Penyakit Dm tipe 2 dapat diobati dan dihindari atau ditunda konsekuensinya (komplikasinya) dengan diet, aktivitas fisik, obat-obatan dan pemeriksaan gula darah secara teratur.

Pada tahun 2014, didapatkan 8,5% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas menderita Dm. Pada tahun 2019, DM menjadi penyebab langsung 1,5 juta kematian dan 48% dari seluruh kematian akibat Dm terjadi sebelum usia 70 tahun, 460.000 kematian penyakit ginjal lainnya disebabkan oleh Dm dan peningkatan glukosa darah menyebabkan sekitar 20% kematian penyakit kardiovaskular akibat Dm (WHO, 2023)

Penyakit Dm adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Hiperglikemia, atau peningkatan gula darah, adalah efek umum dari Dm yang tidak terkontrol dan seiring waktu

menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah (Black, 2014).

Menurut Internasional Diabetes Federation (IDF, 2019) seperti yang dikutip pada Riset kesehatan dasar (Riskesdas, 2020) Kementerian kesehatan RI menyatakan bahwa jumlah penderita Dm pada penduduk berusia 20-29 tahun pada 10 negara di dunia yang tertinggi yaitu Cina 116,4 juta, India 77 juta dan Amerika Serikat 31 juta. Indonesia berada di peringkat ke 7 diantara 10 negara tersebut dengan jumlah penderita sebesar 10,7 juta dimana Indonesia merupakan negara satu-satunya yang berada di Asia Tenggara.

Adapun prevalensi Dm berdasarkan propinsi di Indonesia diduduki oleh Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta dengan persentase tertinggi yaitu sebanyak 3,4 % dari keseluruhan kasus, Kalimantan Timur di urutan selanjutnya yaitu 3,1%, Yogyakarta 3,1% dan Sulawesi Utara 3%. Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) menempati urutan terakhir dengan angka penderita Dm terendah yaitu 0,9%. Jika ditinjau dari prevalensi Dm menurut usia, angka kejadian Dm tertinggi terjadi pada usia antara 55-64 Tahun dengan jumlah sebanyak 6,3%. Selanjutnya pada urutan kedua adalah rentang usia 66-74 tahun sebanyak 6,0 %. Adapun angka kejadian pada jenis kelamin laki-laki lebih sedikit dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan yaitu 1,2 % : 1,78 %. Jikaditinjau dari kejadian menurut tingkat pendidikan, maka angka kejadian tertinggi terjadi pada masyarakat dengan pendidikan tinggi yaitu universitas sebesar yaitu sebesar 2,8 % (Riskesdas, 2020).

Berdasarkan pada data di atas, dimana angka kejadian Dm di propinsi DKI Jakarta, Tim Dosen dari STIKes RS Husada bekerjasama dengan Tim Dosen dari Universitas Gunadharma berkeinginan untuk ikut berperan serta dalam mengurangi angka kejadian kasus Dm tipe II melalui salah satu kegiatan pelaksanaan Tridharma perguruan tinggi yaitu melaksanakan pengabdian kepada masyarakat. Pada kesempatan ini kami melakukan edukasi untuk mencegah bertambahnya angka kejadian penyakit Dm melalui pemberian

pengetahuan mengenai cara-cara dalam mempertahankan kadar gula darah tetap stabil dan menghambat terjadinya komplikasi jangka panjang bagi masyarakat yang sudah terkena Dm tipe II. Hal ini sesuai dengan pernyataan *American Diabetes Association (ADA, 2022)* bahwa tidak ada kegiatan atau perangkat dalam pengelolaan Dm type II dapat bekerja maksimal tanpa adanya edukasi atau pelatihan serta adanya tindak lanjut. Sebenarnya banyak tersedia sumber-sumber untuk tutorial secara daring dan video pelatihan sebagai bahan tertulis tentang Dm, namun masyarakat atau klien Dm bervariasi dalam tingkat kenyamanan penggunaan teknologi dan beberapa dari mereka lebih suka edukasi atau pelatihan secara langsung. Masyarakat atau klien Dm yang mengikuti edukasi dan pelatihan lebih sering akan memberikan hasil yang lebih baik. Oleh karena itu edukasi dan pelatihan terkait pencegahan dan pengelolaan Dm perlu digalakkan kepada masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut tim dosen dari STIKes RS Husada dan Gunadharma melakukan pemberian pengetahuan mengenai pencegahan terjadinya Dm Tipe II dan komplikasi jangka panjang pada klien atau warga yang sudah menderita Dm tipe II di kelurahan Mangga Dua Selatan, khususnya pemberian edukasi tentang faktor-faktor yang berkontribusi dalam peningkatan kadar gula dalam darah.

Kegiatan yang dilakukan ini dilakukan mengacu pada peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2018 tentang standar pelayanan minimal. Pada peraturan pemerintah ini yang dimaksud dengan standar pelayanan minimal, yang selanjutnya disingkat SPM adalah ketentuan mengenai jenis dan mutu pelayanan dasar yang merupakan urusan pemerintahan yang wajib dilakukan dan merupakan hak yang diperoleh setiap warga negara secara minimal. Warga negara Indonesia yang menderita Dm adalah salah satu warga negara yang wajib mendapatkan pelayanan minimal dari pemerintah daerah propinsi yang mana hal ini sesuai dengan peraturan menteri dalam negeri nomor 18 tahun 2016, peraturan menteri kesehatan nomor 43 tahun 2016 mengenai standard pelayanan minimal yaitu pemeriksaan/skrining kesehatan

sesuai standar usia 15-59 tahun, pemeriksaan/skrining kesehatan sesuai standar usia 60 tahun ke atas pelayanan kesehatan hipertensi sesuai standar pelayanan kesehatan dan Diabetes mellitus sesuai standar

## **B. Identifikasi dan Perumusan Masalah**

World Health Organisation (WHO, 2019) menjelaskan Dm adalah masalah kesehatan masyarakat yang penting yang termasuk satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang ditargetkan untuk ditindaklanjuti oleh para pemimpin dunia sebagai akibat dari jumlah kasus dan prevalensi Dm yang terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. Diabetes mellitus (Dm) adalah penyakit kronis kompleks yang membutuhkan perawatan medis berkelanjutan dengan strategi pengurangan risiko multifaktorial di luar kendali glikemik. WHO (2023) menjelaskan jumlah penderita Dm kian meningkat. Diet sehat, aktivitas fisik yang teratur, menjaga berat badan normal dan menghindari rokok adalah cara untuk mencegah atau menunda timbulnya penyakit Dm tipe 2. Penyakit Dm tipe 2 dapat diobati dan konsekuensinya dihindari atau ditunda dengan diet, aktivitas fisik, obat-obatan dan pemeriksaan rutin serta pengobatan untuk mencegah komplikasi. Penelitian yang dilakukan Wahyuningrum, Wahyono, Mustofa & Prabandari (2020) menjelaskan analisis data teridentifikasi masalah pasien Dm Tipe 2 dikategorikan menjadi masalah terkait faktor demografi, sosial, gaya hidup, hubungan dengan tenaga kesehatan, pemahaman mengenai penyakit, efek penyakit, pengendalian penyakit, komorbiditas, pengetahuan tentang pengobatan, dan asupan obat. Disarankan pemberian edukasi dan konseling sebaiknya tidak hanya berorientasi pada terapi farmakologi saja, namun juga memberikan motivasi pada pasien untuk mengubah perilaku, serta mempertimbangkan faktor psikologis dalam pengelolaan Dm Tipe II.

Pusat data dan informasi kementerian kesehatan (2020) dalam laporan bertajuk “*Tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes mellitus*” menyatakan Dm menjadi penyebab utama kebutaan, penyakit jantung, dan gagal ginjal. Banyak juga kasus penyakit Dm yang berujung pada kematian. Faktor gaya

hidup yang berisiko menyebabkan penyakit Dm adalah kurangnya aktivitas fisik, merokok, serta diet tidak seimbang seperti mengkonsumsi banyak gula, garam, dan makanan berserat rendah.

Menurut data dari *International Diabetes Federation* (IDF, 2019) ada sekitar 19,47 juta penderita Dm di Indonesia. Angka tersebut menjadikan Indonesia sebagai negara dengan jumlah penderita Dm terbanyak ke-5 di dunia. Jika dirinci lagi, berdasarkan data riset kesehatan dasar kementerian kesehatan (2018), provinsi yang memiliki prevalensi Dm tertinggi di Indonesia adalah provinsi DKI Jakarta, yaitu sebesar 3,4%. Kementerian kesehatan menegaskan bahwa pengendalian Dm ini merupakan salah satu tanggung jawab pemerintah daerah.

Peraturan pemerintah nomor 2 tahun 2018, Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 100 tahun 2018, dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 4 tahun 2019 telah menetapkan bahwa upaya pengendalian Dm merupakan salah satu pelayanan minimal yang wajib dilakukan oleh pemerintah daerah. Selain itu, adanya Inpres Nomor 1 tahun 2017 juga membantu mendorong pembudayaan perilaku hidup sehat bagi seluruh masyarakat, termasuk orang dengan faktor risiko dan penderita Dm.

### **C. Tujuan Kegiatan**

#### **1. Tujuan umum**

Pengabdian kepada masyarakat berjudul “Pencegahan diabetes mellitus melalui edukasi faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kadar gula darah bertujuan sebagai upaya meningkatkan pengetahuan masyarakat dan klien Dm tipe II” di kelurahan Mangga Dua Selatan tentang faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kadar gula darah serta bahaya-bahaya yang mungkin timbul jika gula darah tidak terkontrol, yaitu menderita penyakit Dm tipe II dan lambat laun dapat mengakibatkan komplikasi yang meliputi komplikasi makrovaskuler (jantung dan stroke) dan mikrovascular seperti gagal

ginjal, gangguan penglihatan dan gangguan neuropati seperti gangguan ekstremitas atau amputasi.

2. Tujuan khusus

Adapun tujuan khusus dari kegiatan ini adalah :

- a. Meningkatkan pengetahuan masyarakat di kelurahan Mangga Dua Selatan tentang faktor-faktor yang dapat meningkatkan kadar gula darah.
- b. Mengubah sikap masyarakat atau warga di kelurahan Mangga Dua Selatan Jakarta Pusat terhadap diet dan aktivitas fisik atau olah raga serta stress.
- c. Meningkatkan kesadaran warga kelurahan Mangga Dua Selatan untuk rajin berolah raga atau latihan fisik dan melakukan pemeriksaan gula darah secara berkala.
- d. Meningkatkan kesadaran warga kelurahan Mangga Dua Selatan terhadap bahaya-bahaya dari gula darah yang tidak terkontrol (tinggi).
- e. Menumbuhkembangkan rasa kepedulian warga kelurahan Mangga Dua Selatan terhadap manajemen diri untuk mencegah terjadinya Dm tipe II dan komplikasinya.
- f. Mengubah perilaku dan meningkatkan kesadaran warga kelurahan Mangga Dua Selatan terhadap pentingnya menjaga diet, obat (bagi yang sudah menderita Dm), olahraga, pemeriksaan gula darah.

**D. Manfaat Pengabdian Kepada Masyarakat**

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bermanfaat untuk :

1. Meningkatkan pengetahuan warga kelurahan Mangga Dua Selatan mengenai penyakit Dm tipe II.
2. Meningkatkan pengetahuan warga kelurahan Mangga Dua Selatan mengenai faktor-faktor yang dapat meningkatkan kadar gula darah.

3. Memberikan kontribusi positif kepada masyarakat khususnya warga kelurahan Mangga Dua Selatan dalam meningkatkan pengetahuan tentang faktor-faktor yang dapat meningkatkan kadar gula darah serta manajemen diri melalui pengaturan diet, olah raga, penggunaan obat, pemeriksaan gula darah, dukungan keluarga dan penanganan stress.

## **BAB II**

### **METODE PELAKSANAAN KEGIATAN**

#### **A. Kerangka Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah dilakukan mengacu pada kebijakan pengendalian Dm di Indonesia, yang dijelaskan oleh Sulistyowati (2017). Sulistyowati menjelaskan tantangan dalam pengendalian penyakit tidak menular (PTM) disebabkan karena adanya industrialisasi, globalisasi, kemajuan teknologi, kurang bergerak, kurangnya waktu berolah raga, era digital, makan terlalu berlebih lemak, garam dan gula. Terlalu banyak makan garam, gula dan lemak akan meningkatkan risiko terjadinya penyakit tidak menular (Dm, obesitas, hipertensi), stroke, jantung koroner dan gagal ginjal kronik. Faktor resiko terjadinya 80% penyakit tidak menular disebabkan oleh perilaku tidak sehat seperti kurang aktivitas, usia lebih dari 50 tahun, kurang makan sayur dan buah, 36,3%, merokok (36,3 % usia > 15 tahun), konsumsi alkohol (4,6 % peminum alkohol telah mengkonsumsi >10 tahun).

Target pembangunan yang berkelanjutan sampai dengan tahun 2030 adalah terjadinya penurunan angka kematian dini sebanyak 1/3 penyakit tidak menular yang terjadi sebelumnya. Adapun yang termasuk dalam penyakit tidak menular utama yang seringkali menyebabkan kematian sebesar 60% antara lain kardiovaskuler, Dm, kanker dan penyakit paru obstruksi menahun (PPOK). Hal yang harus dilakukan dalam pengendalian ke empat faktor resiko bersama yang menyebabkan hidup yang tidak sehat yaitu diet tidak sehat, kurang aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan mengkonsumsi alkohol.

Terdapat 9 (Sembilan) target global pengendalian penyakit tidak menular pada tahun 2025 antara lain :

1. 25% penurunan kematian akibat penyakit tidak menular (penyakit jantung, kanker, Dm, PPOK tahun 2025
2. Penurunan konsumsi alkohol 10 %
3. Penurunan kurang aktivitas fisik 10 %
4. Penurunan tekanan darah tinggi 25%

5. Penurunan konsumsi tembakau 30%
6. Penurunan asupan garam 30%
7. Cakupan pengobatan esensial dan teknologi untuk pengobatan PTM 80%
8. Cakupan terapi farmakologi dan konseling untuk mencegah serangan jantung dan stroke 50%
9. Peningkatan Obesitas /Dm 0%

Sesuai dengan target global yang ingin dicapai tersebut, edukasi tentang faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kadar gula darah penting dilakukan. Lebih jelasnya penjelasan mengenai faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan gula darah dapat dilihat dalam kerangka pemecahan masalah pada tabel 2.1. di bawah ini.

Berdasarkan masukan permasalahan yang ada di masyarakat, dihasilkan luaran yang diharapkan melalui program edukasi faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kadar gula darah.

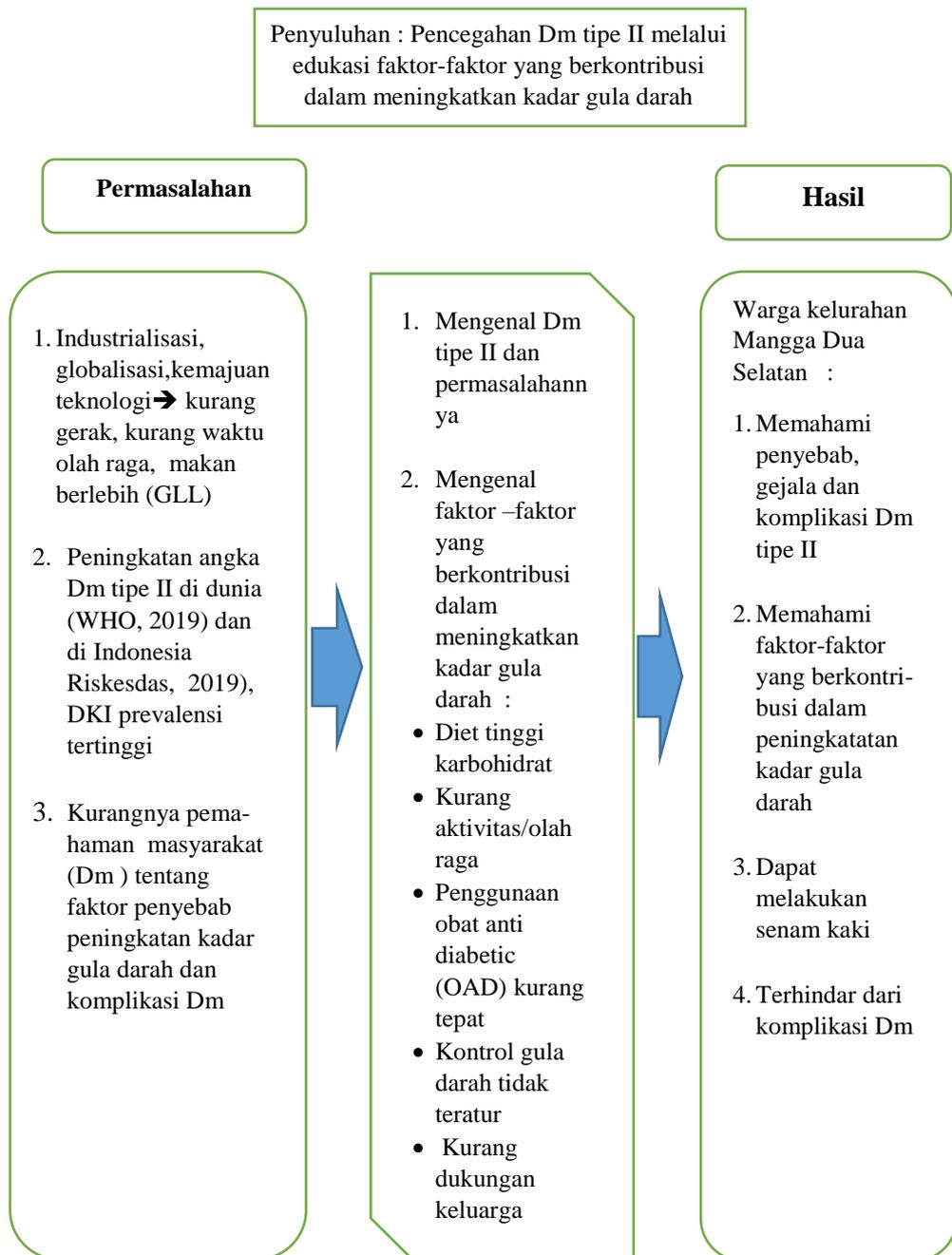
## **B. Realisasi pemecahan masalah**

### **1. Mengetahui Dm tipe II dan Permasalahannya**

Pada topik ini salah satu dari tim melakukan pemberian informasi mengenai pengenalan Dm dan permasalahannya yaitu memberikan edukasi untuk meningkatkan pemahaman warga atau masyarakat yang bertempat tinggal di kelurahan Mangga Dua Selatan. Adapun informasi yang diberikan meliputi tentang penyebab Dm dan permasalahan yang dapat timbul jika kadar gula darah yang tinggi tidak dilakukan pengelolaan secara dini. Keadaan gula darah tinggi ini lambat laun akan menyebabkan berbagai macam komplikasi baik komplikasi jangka pendek berupa hiperglikemia dan hipoglikemia, maupun komplikasi jangka panjang seperti kelainan mikrovaskuler (CKD, katarak retinopati), kelainan makrovaskuler seperti penyakit jantung koroner dan stroke serta gangguan neurovaskuler yang sering menyebabkan klien diamputasi (WHO, 2019).

Pemberian pengetahuan ini akan meningkatkan pemahaman klien atau masyarakat terhadap pencegahan Dm tipe II dan meningkatkan pengelolaan diri bagi klien Dm dalam melakukan tindakan pencegahan terjadinya berbagai komplikasi yang mungkin timbul.

Tabel 2.1. Program edukasi  
Faktor – faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan gula darah



## **2. Mengenal faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kadar gula darah**

### **a. Diet**

Pada kesempatan ini tim memperkenalkan kepada warga kelurahan Mangga Dua Selatan pentingnya memperhatikan diet yang tepat untuk menjaga agar gula darah tetap terkendali sehingga terhindar dari penyakit Dm tipe II. Pengaturan diet seimbang merupakan komponen utama keberhasilan dalam mempertahankan gula darah agar tetap stabil. Pemilihan sumber karbohidrat dengan indeks glikemik rendah perlu dilakukan, atau dengan membatasi asupan karbohidrat untuk menjaga gula darah agar tetap stabil. Bagi masyarakat yang sudah terkena penyakit Dm, diajarkan bagaimana pengaturan diet sesuai dengan penyusunan diet diabetes di Indonesia yang disusun oleh Perkeni yang memberikan pedoman tentang jumlah kebutuhan gizi klien Dm dan anjuran penggunaan daftar bahan makanan penukar dalam memberikan edukasi atau pendidikan kesehatan.

#### 1) Tujuan dari terapi diet adalah (Sukardji, 2018)

- a) Mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal dengan keseimbangan asupan makanan dengan insulin (endogen atau eksogen) atau obat hipoglikemik oral (OHO) dan tingkat aktivitas
- b) Mencapai kadar serum lipid yang optimal
- c) Memberikan energi yang cukup untuk mencapai atau mempertahankan berat badan yang memadai pada orang dewasa
- d) Bagi warga yang sudah terkena Dm, menghindari dan menangani komplikasi dan masalah-masalah yang berhubungan dengan latihan jasmani dan komplikasi kronik Dm seperti penyakit ginjal, neuropati, hipertensi dan penyakit jantung.

#### 2) Kebutuhan zat Gizi klien DM Type 2 (Sukardji, 2018)

Gizi yang dibutuhkan klien Dm sama dengan orang sehat pada umumnya, tetapi perlu pembatasan dari segi jenis makanan, jumlah dan waktu makan. Berikut zat gizi yang dibutuhkan klien :

- a) Protein : kebutuhan protein untuk klien Dm adalah sebanyak 10 -20 % dari jumlah energy total yang dibutuhkan. Perlu dilakukan penurunan

kebutuhan protein menjadi 0,8 gr/kg BB perhari bagi klien yang mengalami nepropathi dan 65% adalah yang bernilai biologik tinggi.

- b) Total lemak : anjuran lemak di Indonesia 20-25% , , kurangi asupan lemak dari lemak jenuh seperti mentega, susu murni, minyak kelapa, daging merah, dan minyak sawit. Dianjurkan lemak yang berasal dari lemak tidak jenuh tunggal seperti minyak zaitun, minyak *canola peanut oil* dan alpukat.
- c) Lemak jenuh dan kolesterol : lemak jenuh dan kolesterol perlu dibatasi hingga tidak lebih dari 300 mg/hari karena dapat meningkatkan resiko penyait jantung
- d) Karbohidrat dan pemanis : perlu dibatasi sehingga tidak melebihi dari 45 – 65 % dari energy total. Jenis yang dapat diberikan lebih disarankan glukosa dengan indeks glikemik rendah. Buah dan susu sudah terbukti memiliki indek glikemik lebih rendah dari tepung-tepungan. Penggunaan sukrosa atau makanan yang mengandung sukrosa harus diperhitungkan sebagai pengganti karbohidrat. Pemanis atau fruktosa meningkatkan glukosa lebih kecil dari sukrosa dan kebanyakan karbohidrat jenis tepung-tepungan, namun demikian penggunaan dalam jumlah besar (sekitar 20% dari energi total) dapat meningkatkan Kolesterol dan *Low Density Lipoprotein* (LDL), pada klien Dm dengan hiperlipidemia sebaiknya menghindari penggunaan fruktosa dalam jumlah besar, tetapi fruktosa yang ada dalam buah dan sayuran tidak perlu dihindari. Manitol, sorbitol dan xylitol adalah gula alkohol dan karbohidrat lain namun penggunaan yang berlebihan dapat mempunyai pengaruh laksatif. Sakarin, aspartame atau acesulfame K adalah pemanis tak bergizi yang dapat diterima sebagai pemanis pada semua penderita Dm.
- e) Serat : serat pada klien Dm sama dengan orang sehat pada umumnya yaitu 25g/1000 kalori/hari
- f) Natrium : asupan natrium sama dengan orang tanpa Dm yaitu 3000 mg/hari, tetapi jika menderit hipertensi perlu dikurangi menjadi 2400 mg/hari

- g) Alkohol: konsumsi alkohol sebaiknya dihindari karena dapat meningkatkan terjadinya hiperglikemia
- h) Mikronutrien (vitamin dan mineral): diperlukan untuk klien Dm dan didapat cukup dari makanan yang dimakan dalam kehidupan sehari-hari.

**b. Olah Raga dan Pola Aktivitas (Ilyas, 2018)**

1) Pada Orang Normal

Pada saat berolah raga kita membutuhkan energy. Energi yang dibutuhkan pada waktu berolah raga terutama berasal dari glukosa dan asam lemak bebas. Pada awal kegiatan olah raga kedua bahan tersebut merupakan sumber yang utama, namun pemakaian glukosa pada tingkat ini lebih cepat. Energi pada awal olah raga berasal dari cadangan ATP-PC otot, setelah itu didapatkan dari cadangan glikogen otot, selanjutnya barulah digunakan glukosa. Bila olahraga berlangsung terus maka energi diperoleh dari glukosa yang didapat dari pemecahan simpanan glikogen pada hati (glikogenolisis). Bila kegiatan olah raga berlangsung lebih dari 30 menit, maka sumber energi utama adalah asam lemak bebas yang berasal dari lipolisis jaringan adiposa (*glucose sparing*).

Tersedianya glukosa dan asam lemak bebas diatur oleh berbagai macam hormon terutama insulin, juga katekolamin, kortikol, glukagon, dan hormone pertumbuhan. Selama berolah raga, sekresi glukagon akan meningkat, demikian pula katekolamin yang berdampak pada meningkatnya glikogenolisis dan juga kortisol.

Kortisol meningkatkan katabolisme protein membebaskan asam amino yang digunakan pada *glukoneogenesis*. Semua ini bertujuan untuk meningkatkan jumlah glukosa plasma melalui peningkatan *glikogenolisis* dan *glukoneogenesis*. Hormon pertumbuhan akan meningkatkan mobilisasi asam lemak bebas dan menurunkan ambilan glukosa oleh sel , sehingga sel menggunakan lebih sedikit glukosa.

Hormon tiroid juga ikut berperan untuk merangsang katabolisme glukosa dan metabolisme lemak.

Terjadinya perubahan pengaturan hormonal pada waktu berolah raga tergantung kepada lama dan beratnya olah raga . Pada olahraga ringan ( $VO_2\max < 50\%$ ) tidak akan terjadi peningkatan hormon katekolamin. Pada olahraga berat ( $VO_2\max > 75\%$ ) dapat terjadi peningkatan katekolamin. Pada olahraga yang sangat berat ( $VO_2\max = 98\%$ ) akan terjadi peningkatan nor-epinefrin hingga 2 kali lipat, dan epinefrin hanya meningkat sedikit . Peningkatan kadar nore-epinefrin adalah untuk mempertahankan keseimbangan suplai bahan metabolik, sebab nor-epinefrin menghambat sekresi insulin. Pada waktu yang sama terjadi perangsangan sekresi glukagon dan hormone pertumbuhan. Nor-epinefrin meningkatkan proses *lipolisis* dan *glikogenolisis*. Pada olahraga sedang, glukagon sedikit meningkat, sedangkan pada olahraga berat peningkatan glucagon akan terlihat lebih nyata. Pada fase pemulihan *post exercise*, akan terjadi pengisian kembali cadangan glikogen otot dan hati. Lama pengisian bergantung kepada berat atau ringannya latihan yang dilakukan. Aktivitas glikonik berlangsung terus sampai 12 - 72 jam *post- exercise* dan insulin dependent.

2) Pada klien diabetes (Diabetisi )

Pada orang normal perubahan metabolik yang terjadi akibat olahraga sesuai dengan lama, beratnya latihan dan tingkat kebugaran. Hal yang sama terjadi pada Dm, namun di samping itu juga dipengaruhi pula oleh kadar insulin plasma, kadar glukosa darah, kadar benda keton dan imbalanced cairan tubuh.

Pada Dm tidak terkontrol, olah raga dapat menyebabkan terjadinya peningkatan glukosa darah dan benda keton yang dapat berakibat fatal. Pada Dm tidak terkontrol dengan glukosa darah sekitar 332 mg/dl, olah raga tidak menguntungkan malah berbahaya. Keadaan ini diakibatkan oleh adanya peningkatan glukagon plasma dan kortisol yang pada

akhirnya menyebabkan terbentuknya benda keton. Sebaiknya bila diabetisi ingin berolahraga, kadar glukosa darah sebaiknya tidak lebih dari 250 mg/dl.

Ambilan glukosa oleh jaringan otot dalam keadaan istirahat membutuhkan insulin, karena itu disebut sebagai jaringan *insulin-independent*. Sedangkan pada otot yang aktif, walaupun kebutuhan otot terhadap glukosa meningkat, tidak disertai peningkatan kadar insulin. Hal ini mungkin disebabkan oleh meningkatnya kepekaan reseptor insulin di otot dan bertambahnya jumlah reseptor insulin yang aktif pada waktu berolahraga. Oleh karena itu otot yang aktif disebut sebagai jaringan *non insulin dependent*. Peningkatan kepekaan ini berakhir hingga cukup lama setelah masa latihan berakhir. Selain beberapa teori yang ada mengenai penyebab terjadinya resistensi insulin, didapatkan sebuah teori yang menjelaskan penyebab peningkatan sensitivitas insulin pada saat olahraga. Pada saat olahraga, aliran darah/ *bloodflow* akan meningkat. Hal ini dapat menyebabkan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak reseptor insulin yang bersedia dan aktif.

Sekresi katekolamin pada Dm sangat bervariasi tergantung kepada keadaan metabolik diabetisi, ada tidaknya mikroangiopati atau neuropati. Olah raga pada diabetisi terkontrol menyebabkan peningkatan sekresi katekolamin. Sedangkan pada diabetisi yang tidak terkontrol akan menyebabkan *nor-epinefrin* dilepaskan sebesar 800 kali sebagai akibat dari peningkatan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung yang selanjutnya dapat terjadi mikroangiopati. Olahraga pada diabetes yang tidak terkontrol akan menyebabkan pula terjadinya peningkatan dengan cepat kadar kortisol dalam darah.

### 3) Manfaat Olahraga pada DM Type II

Kontraksi otot memiliki sifat seperti insulin. Permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat pada otot yang berkontraksi. Pada saat berolah raga resistensi insulin akan berkurang. Keadaan ini menyebabkan sensitivitas insulin meningkat dan menyebabkan kebutuhan insulin pada Dm tipe 2 akan berkurang. Respon ini hanya akan terjadi setiap kali berolah raga, tidak merupakan efek yang menetap atau berlangsung lama. Oleh karena itu olah raga harus dilakukan secara terus menerus dan teratur.

Olahraga pada Dm tipe 2 selain bermanfaat sebagai glikemik kontrol juga bermanfaat untuk menurunkan BB dan lemak tubuh. Prinsip olahraga pada diabetesi sama saja dengan prinsip olahraga secara umum yaitu memenuhi hal berikut yaitu frekuensi, intensitas, time (durasi) dan tipe (jenis). Pada Klien Dm, olahraga yang dipilih sebaiknya olah raga yang disenangi dan yang mungkin dilakukan. Olah raga tersebut disamping dapat meningkatkan kesehatan juga dapat meningkatkan kebugaran. Olahraga yang dilakukan hendaknya melibatkan otot-otot besar dan sesuai dengan keinginan agar manfaat olah raga dapat dirasakan secara terus menerus. Olahraga sebaiknya dilakukan secara teratur dan dilakukan pada saat yang dirasa menyenangkan.

Secara ringkas terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan :

- a) Frekuensi : jumlah olahraga perminggu sebaiknya dilakukan secara teratur 3-5 kali/minggu
- b) Intensitas : ringan dan sedang yaitu 60 %-70 % MHR (*maximum heart rate*)
- c) Time (durasi) : 30-60 menit
- d) Tipe (jenis): olahraga indurens (aerobik) bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan kardiorespirasi seperti jalan, jogging, berenang dan bersepeda. Untuk menentukan intensitas latihan dapat digunakan *maximum hearth rate* (MHR) yaitu dengan perhitungan  $220 - \text{umur}$ , Jika MHR sudah didapat, selanjutnya

ditentukan *target heart rate* (THR). Contoh: seorang diabetisi usia 50 tahun akan berolahraga dengan intensitas ringan sampai sedang (60-70% MHR) maka  $THR\ 60\% = 60\% \times (220 - 50) = 102$ , sedangkan  $70\% = 70 \times (220 - 50) = 119$ . Jika diabetisi ini akan berolah raga sebaiknya denyut nadi berada antara 102 - 119.

4) Hal yang perlu diperhatikan setiap olahraga

a) Pemanasan (*warm-up*)

Kegiatan ini dilakukan sebelum melakukan latihan inti dengan tujuan untuk mempersiapkan berbagai sistem tubuh sebelum memasuki latihan yang sebenarnya, seperti menaikkan suhu tubuh dan meningkatkan denyut nadi secara bertahap. Selain itu pemanasan bermanfaat untuk menghindari kemungkinan cedera akibat berolahraga. Lama pemanasan cukup 5-10 menit.

b) Latihan inti (*Conditioning*)

Pada tahap ini diusahakan mencapai THR agar latihan benar-benar bermanfaat. Bila THR tidak tercapai maka latihan kurang bermanfaat. Bila melebihi THR maka mungkin akan menimbulkan bahaya.

c) Pendinginan (*cooling down*)

Sebaiknya setelah selesai melakukan olahraga dilakukan pendinginan untuk mencegah terjadinya penimbunan asam laktat yang dapat menimbulkan ranya nyeri pada otot setelah berolahraga karena darah masih terkumpul pada otot yang aktif. Lama pendinginan 5-10 menit.

d) Peregangan (*Stretching*)

Dilakukan untuk melemaskan semua otot-otot yang masih teregang dan lebih elastis. Komponen ini penting bagi klien Dm usia lanjut. Bagi klien yang tidak pernah atau jarang olahraga

sebaiknya mulai secara bertahap, kemudian ditambahkan sesuai kemampuan dan selanjutnya sampai sesuai dengan yang distandarkan yaitu 30 - 60 menit setiap olahraga 3 - 5 kali perminggu.

**c. Penggunaan oral anti diabetika (OAD) (Soegondo, 2018).**

Pencegahan terhadap terjadinya penyakit Dm sangat penting melalui pemahaman terhadap faktor-faktor yang berkontribusi dalam peningkatan gula darah. Jika sudah terjadi, salah satu pengelolaan penyakit Dm adalah dengan pemberian obat oral anti diabetika yang sering disebut obat hipoglikemik oral (OHO) atau disebut juga insulin. Berdasarkan hasil penelitian Septin (2018) didapatkan hasil pasien patuh dalam penggunaan OHO sebanyak 51 (52%) sedangkan yang tidak patuh sebanyak 47 (48%). Pada penelitian ini didapatkan apabila lebih banyak regimen obat yang diberikan maka akan lebih sedikit pasien yang mematuhi pengobatannya. Ketidakpatuhan klien Dm terhadap minum obat dapat disebabkan berbagai faktor di antaranya bosan atau merasa gula darahnya sudah normal, padahal normal tersebut disebabkan karena klien minum obat. Persepsi yang muncul ini akan menjadi penyebab ketidakpatuhan pasien dalam menggunakan OHO (Pratita, 2012). Petugas kesehatan memiliki peran penting dalam memberikan edukasi untuk memberikan pengetahuan klien terhadap pentingnya minum obat secara teratur sesuai anjuran dokter. Perlu adanya empati dari tenaga kesehatan agar dapat memberikan konseling dengan efektif sehingga dapat meningkatkan kepatuhan pasien. Secara umum, hal-hal yang perlu dipahami dalam meningkatkan tingkat kepatuhan adalah bahwa pasien memerlukan dukungan, bukan disalahkan. Konsekuensi dari ketidakpatuhan terhadap terapi jangka panjang adalah tidak tercapainya tujuan terapi dan meningkatnya biaya pelayanan kesehatan. Peningkatan kepatuhan pasien dapat meningkatkan keamanan penggunaan obat. Kepatuhan merupakan faktor penentu yang cukup penting dalam mencapai efektifitas suatu sistem kesehatan. Memperbaiki kepatuhan dapat merupakan intervensi terbaik dalam penanganan secara efektif suatu penyakit kronis. Sistem kesehatan harus terus berkembang agar selalu dapat menghadapi berbagai

tantangan baru dan diperlukan pendekatan secara multidisiplin dalam menyelesaikan masalah ketidakpatuhan.

**d. Pemeriksaan kadar gula darah berkala (Soewondo, 2018).**

Penyakit Dm ditandai dengan tingginya kadar glukosa pada sirkulasi darah yang disebut dengan hiperglikemia. Deteksi dini penyakit Dm dan pemantauan kadar glukosa darah pada penderita Dm sangat penting untuk dilakukan. Hal tersebut dikarenakan kadar glukosa darah yang sangat tinggi atau tidak terkkendali akan menyebabkan terjadinya komplikasi serius di berbagai organ tubuh. Sholikhah, Febrinasari dan Pakha (2021) melakukan pengabdian kepada masyarakat tentang edukasi penyakit Dm dan cara pemeriksaan glukosa darah secara mandiri. Sebanyak 33 dari 36 (92%) responden setuju dan sangat setuju bahwa edukasi membuat mereka menjadi lebih paham mengenai penyakit Dm dan cara menggunakan glucometer. Sesuai hasil penelitian tersebut. Hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dl (puasa 8 jam tanpa ada asupan kalori minimal 8 jam) dan pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dengan disertai dengan keluhan klasik atau krisis hiperglikemia, menunjukkan bahwa klien menderita Dm (Perkeni, 2021).

**e. Dukungan Keluarga (Rifki, 2018).**

Makanan yang seimbang dan membiasakan makan rendah karbohidrat serta menghindari diri terhadap faktor-faktor yang berkontribusi terhadap stress dapat mencegah peningkatan gula darah. Keluarga berperan penting dalam membudayakan kebiasaan makan, seperti memilih sumber makanan dan membantu dalam pengendalian stress sehingga tidak memicu terjadinya peningkatan kadar gula darah. Dukungan keluarga yang terus menerus dapat menyebabkan seseorang memiliki rasa percaya diri dan kekuatan dalam mengatur pola makan dan pemecahan berbagai permasalahan yang sedang dihadapi.

Bagi penderita Dm tipe II sering mengalami masalah psikologis yang berhubungan langsung dengan beban dan kekhawatiran karena tuntutan penyakit. Pada klien Dm sering terjadi kekhawatiran pasien tentang manajemen diri, dukungan keluarga,

beban emosional dan akses perawatan penyakitnya. Dukungan keluarga diperlukan dalam mengatasi kekhawatiran dan beban emosional pasien klien Dm. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Rahmi, Malini & Huriani (2019), dimana penelitian tersebut membahas mengenai peran dukungan keluarga dalam menurunkan *diabetes distress* pada pasien Dm tipe II di Puskesmas Kota Padang. Adapun hasil dari penelitian tersebut menunjukkan terdapat pengaruh dukungan keluarga terhadap penurunan *diabetes distress* ( $p=0,000$ ). Dukungan keluarga berupa dukungan emosional/ rasa empati dan dukungan penghargaan membuat pasien merasa lebih baik, diperhatikan dan dimengerti, merasa dimiliki dan dicintai sehingga pasien memiliki motivasi dan memperoleh kembali keyakinannya dalam menghadapi kekhawatiran karena penyakitnya.

**f. Stres emosional pada klien Diabetes mellitus (Semiardji , 2018).**

Pada kehidupan sehari-hari setiap orang sering menemukan berbagai masalah yang dapat meningkatkan stress. Stress menyebabkan produksi berlebih pada hormon kortisol, yaitu suatu hormon yang melawan efek insulin dan menyebabkan kadar gula darah tinggi. Hormon kortisol merupakan musuh dari insulin sehingga membuat glukosa lebih sulit untuk memasuki sel dan meningkatkan gula darah. Jika stress tidak dikelola dengan baik, maka kondisi ini memungkinkan akan terjadi Dm. Di bawah ini adalah beberapa hal yang mungkin terjadi sebagai akibat dari reaksi ketika tahu klien menderita Dm.

- 1) Menyangkal : Banyak orang yang menyangkal ketika tahu dirinya menderita Dm dan tidak mau menerima kenyataan bahwa dia harus menjalani kehidupan sebagai seseorang yang menderita Dm. Ada beberapa orang yang menderita Dm bahkan memerlukan waktu beberapa tahun untuk dapat menerima sampai ia mau merubah cara hidupnya. Banyak di antara mereka tidak mau tahu bahwa banyak makan dan kelebihan berat badan sangat berhubungan dengan tingginya kadar gula darah dan dapat menunjukkan gejala Dm lainnya seperti mudah lelah, mudah terinfeksi dan lain-lain. Pada klien Dm yang menyangkal terkena Dm, sering merasa tidak berdaya menghadapi penyakitnya. Adapun cara merubah rasa tidak berdaya menjadi rasa percaya diri adalah Klein dapat melakukan beberapa hal dengan cara sebagai berikut :

- a) Meningkatkan pengetahuan tentang Dm yang dialami
- b) Meningkatkan keterampilan yang berhubungan dengan dengan Dm dari hari kehari
- c) Meningkatkan kemampuan untuk mengendalikan emosi

Untuk meningkatkan kemampuan untuk mengendalikan emosi, terdapat beberapa hal yang dapat dilakukan seperti misalnya langkah pertama adalah dengan memikirkan jenis olahraga yang ingin dilakukan. Langkah kedua dengan melihat kapan punya waktu melakukan olahraga atau latihan jasmani, mempertimbangkan jenis olahraga yang masih sempat dilakukan. Pada langkah ketiga, kita dapat membuat jadual latihan jasmani termasuk dimana akan dilakukan (di rumah atau di luar rumah) dan bersama siapa akan melakukan. Perlu kiranya dibuat jadual yang realistik sehingga yakin sempat untuk dilakukan, mau melakukan dan mampu melakukan. Langkah yang keempat selanjutnya adalah merealisasikan rencana kegiatan latihan jasmani yang telah dibuat. Jika jadual yang dibuat belum dapat terlaksana, maka dapat dilakukan modifikasi atau perubahan sesuai dengan kesempatan dan kemauan. Jika akhirnya jadual yang dibuat dapat terlaksana maka klien sudah berhasil melakukan latihan jasmani dan ini akan memperkuat rasa percaya diri.

2) Obsesi : sebagian dari klien Dm bersikap obsesi yaitu sikap kebalikan dari menyangkal. Klien yang terobsesi biasanya sangat memperhatikan setiap hal mengenai penyakitnya. Klien akan melakukan segala sesuatunya sesempurna mungkin karena yakin bahwa dengan melakukan hal demikian penyakitnya akan dapat dikendalikan dengan sempurna. Sikap selalu ingin sempurna ini mungkin tidak dapat dipertahankan dan berlangsung lama, sedangkan pengendalian Dm harus berlangsung seumur hidup. Keadaan ini suatu saat dapat menimbulkan rasa kelelahan dan menimbulkan kekecewaan, sehingga akhirnya klien merasa bahwa Dm telah membatasi kehidupannya. Hal terbaik yang perlu dilakukan sebaiknya adalah mengubah sikap yang selalu ingin sempurna dengan sikap yang lebih santai dan hidup realistik sehingga yang gula darah dapat dikendalikan dengan baik.

3) Marah

Keadaan emosional yang sering terjadi pada klien Dm adalah klien sering marah dengan penyakitnya. Klien marah karena merasa hidupnya terganggu atau tertekan. Mereka merasa dicabut kebebasannya, banyak larangan, dan

keharusan lainnya yang menyangkut kehidupannya sebagai penyandang Dm. Mereka tidak dapat lagi makan makanan kesukaannya, harus minum obat secara teratur, harus mendapatkan suntikan insulin setiap hari dan lain-lain. Kemarahan ini sering dipicu oleh sikap lingkungan yang kurang mendukung, misalnya keluarga atau teman yang bersikap over protektif yang selalu mengawasi makanan yang dimakannya, pelaksanaan olah raga dan kadar glukosa darahnya. Klien merasa seperti tahanan yang dikelilingi oleh para penjaga bukan sebagai orang yang disayangi. Kemarahan ini wajar terjadi dan normal pada klien Dm. Sebagai solusinya adalah, pilih makanan lain yang disukai dan man, tetapi masih diperbolehkan untuk dikonsumsi.

4) Takut

Banyak hal yang menyebabkan ketakutan pada klien Dm. Klien Dm seringkali takut jika mendapatkan obat suntik. Mereka seringkali takut terjadi komplikasi dan memikirkan apabila ada keluarganya yang meninggal akibat Dm. Perasaan ini sebenarnya merupakan hal yang wajar terjadi pada klien Dm sehingga rasa takut ini dapat menjadi motivasi untuk mengendalikan gula darah. Namun jika klien merasakan takut yang berlebihan, akan dapat menyebabkan depresi dan peningkatan kadar gula darah.

5) Frustrasi

Klien Dm seringkali merasakan frustrasi karena setiap hari harus memikirkan penyakitnya. Klien sering merasa terganggu karena terkadang kadar glukosa darah tetap tinggi walaupun ia merasa sudah melakukan segala sesuatu dengan benar. Klien tidak dapat memperkirakan apa yang akan terjadi dikemudian hari akibat penyakitnya. Hal ini menyebabkan akhirnya klien menyerah. Jika hal ini terjadi, maka hal yang dapat dilakukan adalah klien tidak perlu marah tetapi menganalisis penyebab dari glukosa darah meningkat seperti misalnya apakah takaran makanan yang dikonsumsi kali ini berlebihan ? Apakah lupa melakukan latihan jasmani ? Apakah sudah minum obat ? Apakah terjadi infeksi saluran napas atau apakah ada stress dalam pekerjaan ?. Bila setelah dilakukan analisis tetap tidak ditemukan hendaknya klien Dm mencoba untuk melakukan konsultasi kepada dokter atau tenaga kesehatan lainnya.

6) Depresi

Depresi klinik merupakan respon emosional yang terlalu berlebihan yang tidak jelas penyebab atau faktor pemicunya serta berlangsung lama. Pada klien DM kadang-kadang bisa terjadi depresi. Di bawah ini adalah beberapa gejala-gejala timbulnya depresi. Dokter psikiatri biasanya menegakkan diagnosa depresi apabila menemukan 5 atau lebih gejala khas berikut ini yang terjadi hamper setiap hari, antara lain :perasaan sedih sepanjang hari, sulit tidur atau tidur terlalu banyak, merasa lesu, lelah, dan tidak bertenaga , tidak ada perhatian atau minat pada semua aktivitas, merasa hidup ini tidak berharga, tidak berguna, merasa bersalah tanpa alasan, pandangan suram dan pesimistik terhadap masa depan, tidak dapat berpikir atau berkonsentrasi/mengambil keputusan, terus menerus memikirkan kematian, ingin mati atau bunuh diri. Jika klien DM mengalami tanda-tanda seperti ini sebaiknya berkonsultasi kepada tenaga kesehatan.

**C. KETERKAITAN**

Bagaimana keterkaitan antar tiap komponen dapat dilihat selengkapnya pada tabel 2.2. di bawah ini.

**Tabel 2.2. Keterkaitan**

<b>INSTITUSI</b>	<b>PERAN</b>	<b>MANFAAT YANG DIPEROLEH</b>
Kelurahan Mangga Dua Selatan	Menyediakan lahan untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat	Warga Kelurahan Mangga Dua Selatan yang berusia antara 20-65 tahun memahami pencegahan penyakit Dm serta faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kadar gula darah
Warga kelurahan Mangga Dua Selatan	Menyatakan kesediaan mengikuti edukasi tentang pencegahan DM dan permasalahannya serta faktor-	Memiliki pengetahuan tentang Dm dan permasalahannya serta memahami faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkat-kan kadar gula darah

<b>INSTITUSI</b>	<b>PERAN</b>	<b>MANFAAT YANG DIPEROLEH</b>
	faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kadar gula darah	sehingga terhindar dari penyakit Dm tipe II
STIKes RS Husada	Menyediakan sarana dan prasarana	Pelaksanaan dharma ketiga dari tri Dharma Perguruan Tinggi dapat terlaksana

#### **D. Khalayak sasaran**

Khalayak yang dijadikan sasaran kegiatan ini adalah masyarakat yang bertempat tinggal di kelurahan Mangga Dua Selatan Jakarta Pusat. Bagaimana gambaran keterlibatan khalayak sasaran selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.3. di bawah ini.

**Tabel 2.3. Keterlibatan khalayak sasaran**

<b>Khalayak</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Sasaran</b>
Masyarakat kelurahan Mangga Dua Selatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui DM dan permasalahannya</li> <li>2. Mengetahui faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kadar gula darah <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diet</li> <li>• Olah Raga</li> <li>• Penggunaan obat</li> <li>• Pemeriksaan kadar gula darah</li> <li>• Dukungan keluarga</li> <li>• Stres</li> </ul> </li> </ol>	Meningkatkan pengetahuan, kesadaran, keterampilan dan sikap dalam mencegah terjadinya Dm tipe II dan memahami faktor-faktor yang dapat berkontribusi dalam pengendalian gula darah dan mencegah bahaya (komplikasi dari Dm)

Khalayak	Kegiatan	Sasaran
	3. Mengikuti demonstrasi pemeriksaan gula darah mandiri 4. Mengikuti demonstrasi senam kaki	

### E. Rancangan evaluasi

1. Evaluasi adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk mengetahui keberhasilan suatu program. Evaluasi dilakukan sebelum dan setelah dilakukan kegiatan. Adapaun evaluasi kegiatan pada pengabdian kepada masyarakat ini meliputi:
  - a. DM dan Permasalahannya
  - b. Faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kadar gula darah
  - c. Kesadaran dalam melakukan pemeriksaan kadar gula darah
  - d. Kesadaran akan mengikuti senam kaki
  
2. Teknik analisis data dan kriteria keberhasilan program
  - a. Tehnik.
 

Penilaian pertama dilakukan sebelum peserta diberikan edukasi. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal peserta dalam mengenal penyakit Dm tipe II dan faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kadar gula darah dan pencegahan terjadinya komplikasi jangka panjang seperti gangguan mikrovaskuler pada tungkai bawah serta cara mencegah terjadinya penyakit Dm. Adapun penilaian meliputi pengetahuan peserta tentang Dm dan permasalahannya, faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan kadar gula darah dan usaha-usaha pengendalian dan pencegahan terjadinya komplikasi mikrovaskuler ke tungkai bawah. Untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel kuesioner 2.4. di bawah ini.

**Tabel 2.4. Lembar kuesioner**

**LEMBAR KUESIONER**

Kelompok : warga kelurahan Mangga Dua Selatan.

Tanggal : 17 dan 18 Oktober 2023

Tema : Pencegahan penyakit Dm

NO	PERNYATAAN	JAWABAN	
		YA	TIDAK
A	PEMAHAMAN PENYAKIT DM		
1	Penyakit Diabetes adalah penyakit yang dikenal dengan penyakit gula		
2	Penyakit Diabetes disebabkan karena keturunan, terlalu banyak makan makanan yang manis, nasi, tepung-tepungan (Kue) dan minuman kemasan		
3	Penyakit Diabetes dapat menyebabkan sakit ginjal, rabun mata, baal dan luka pada kaki yang bisa dilaku-kan amputasi (pemotongan bagian kaki yang luka).		
4	Penyakit Diabetes dapat tidak berkembang menjadi parah apabila penderita Diabetes membatasi makan makanan yang manis, nasi, kue-kue, minuman kemasan.		
B	DIET		
5	Gula darah dapat dikendalikan (tidak naik/tinggi) apa-bila saya mengurangi makan yang manis, nasi dan kue, mengatur jumlah dan waktu makan setiap harinya		
6	Jenis makanan berbahan dasar beras putih, tepung beras dan ketan memiliki kadar gula lebih banyak dibanding beras merah		
7	Nasi uduk, Mi goreng, krupuk, tempe goreng tepung , boleh saya makan tanpa perlu dibatasi		

NO	PERNYATAAN	JAWABAN	
		YA	TIDAK
A	PEMAHAMAN PENYAKIT DM		
8	Makan nasi, singkong hanya direbus tanpa diolah memiliki kadar gula lebih rendah dibandingkan bubur dan kue-kue yang dibuat dari tepung		
9	Untuk mempertahankan glukosa (gula) dalam makanan tetap rendah sebaiknya makanan dimasak tidak terlalu lama, makan tinggi serat, makan buah dan sayuran tidak terlalu matang		
10	Sayuran yang baik saya konsumsi adalah kol, selada, bayam, daun kale, timun, brokoli, pakcoy, wortel, dan terong		
11	Buah anggur, nangka dan duren baik saya konsumsi untuk mempertahankan gula darah saya tetap rendah		
12	Kacang polong, almond, kacang mete, kacang hijau, kacang merah, kacang tanah, baik jika saya konsumsi secara teratur karena mengandung tinggi serat		
13	Bahan makanan sumber protein yang baik untuk saya konsumsi adalah telur bebek, ayam goreng, rendang.		
C	<b>Olah Raga</b>		
14	Olah raga 3 kali seminggu selama 20-30 menit secara teratur dapat membuat gula darah stabil		
15	Sebaiknya tetap berolah raga saat gula darah saya turun (dibawah normal) maupun saat tinggi (di atas 250mg/dl)		

NO	PERNYATAAN	JAWABAN	
		YA	TIDAK
A	PEMAHAMAN PENYAKIT DM		
16	Jenis olah raga yang baik saya lakukan agar gula darah stabil adalah diantaranya senam diabetes, aerobic, bersepeda , lari, jalan pagi		
D	<b>Obat anti diabetik (Obat Hipoglikemik Oral).</b>		
17	Menurut saya, pada orang diabetes setiap hari harus minum obat sesuai pesan dokter /perawat sehingga gula darah tetap setabil		
18	Menurut saya, penderita diabetes berhenti minum obat diabetes saat gula daran sudah normal		
19	Menurut saya orang diabetes tetap minum obat diabetes walaupun tidak makan, atau untuk menjaga gula darah stabil		
D	<b>PEMERIKSAAN GULA DARAH</b>		
20	Untuk mencegah terjadinya diabetes, pada orang dewasa sebaiknya datang ke laboratorium atau rumah sakit (RS) untuk melakukan pemeriksaan gula darah minimal tiap 3 bulan sekali		
21	Keluar keringat dingin, gemetar, lemas, pucat, perasaan lapar berlebih merupakan tanda gula darah rendah		
E	<b>Dukungan keluarga</b>		
22	Keluarga penyandang Dm perlu mengingatkan minum obat dan menghindari makanan tinggi karbohidrat, menemani olah raga dan mengingatkan agar tidak makan berlebih		
23	Dukungan keluarga termasuk juga mendengarkan keluhan klien dan memberikan support sehingga mereka tidak merasa sendirian		

NO	PERNYATAAN	JAWABAN	
		YA	TIDAK
A	PEMAHAMAN PENYAKIT DM		
24	Keluarga saya mendengarkan setiap keluhan saya dan menemani saya olah raga/periksa gula darah/ ke Puskesmas jika diperlukan		
F	<b>STRESS</b>		
25	Pada orang diabetes sering merasa bosan karena minum obat setiap hari dan pantang makan		
26	Pada orang diabetes sering frustasi karena gula darah-nya susah turun atau tidak stabil		
27	Orang diabetes takut mengalami komplikasi seperti sakit jantung, stroke , darah tinggi atau diamputasi tungkai bawah		
28	Pada orang sehat jika psien mengalami banyak pikiran, takut, dan stress, dapat menyebabkan meningkatnya kadar gula darah		

### LEMBAR OBSERVASI SENAM KAKI

Kelompok : Masyarakat kelurahan Mangga Dua Selatan  
Kegiatan : Senam Kaki  
Tanggal : 18 Oktober 2023  
Tema : Pencegahan Diabetes melalui edukasi faktor-faktor yang berkontribusi meningkatkan gula darah

No	Aspek Indikator Penilaian	1	2	3	4
A	Partisipasi				
	1. Menunjukkan partisipasi aktif				
	2. Melakukan senam kaki sampai selesai diperagakan petugas				
B	Penghayatan peran				
	1. Melakukan senam kaki dengan sungguh-sungguh				
	2. Semangat dalam melakukan senam kaki				
C	Penampilan				
	1. Memperlihatkan kesungguhan				
	2. Berusaha melakukan sepenuh hati				
Jumlah skor					

Jumlah nilai =  $\frac{\text{jumlah Skor} \times 25}{\text{Jumlah Item}}$

Adapun kriteria penilaian adalah sebagai berikut :

**KRITERIA PENILAIAN**

Aspek Penilaian	Deskripsi	Nilai
Partisipasi	Apabila semua peserta berperan dengan baik dan melakukan senam kaki sampai selesai	4
	Apabila 75 % peserta berperan dengan baik dan melakukan sampai selesai pada saat senam kaki	3
	Apabila 50 % peserta berperan dengan baik dan melakukan sampai selesai pada saat senam kaki	2
	Apabila $\leq 50\%$ peserta berperan dengan baik dan melakukan sampai selesai pada saat senam kaki	1
Penghayatan peran	Apabila semua peserta melakukan sungguh-sungguh dan semangat	4
	Apabila 75 % peserta melakukan sungguh-sungguh dan semangat	3
	Apabila 50% peserta melakukan sungguh-sungguh dan semangat	2
	Apabila $< 50\%$ peserta melakukan sungguh-sungguh dan semangat	1
Penampilan	Apabila semua memperlihatkan kesungguhan dan melakukan sepenuh hati.	4
	Apabila 75% peserta memperlihatkan kesungguhan dan melakukan sepenuh hati	3
	Apabila 50% peserta memperlihatkan kesungguhan dan melakukan sepenuh hati	2
	Apabila $\leq 50\%$ peserta memperlihatkan kesungguhan dan melakukan sepenuh hati	1

## **F. Gambaran umum dan deskripsi kegiatan**

Kegiatan pemberian informasi mengenai pencegahan Dm melalui edukasi faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan gula darah di kelurahan Mangga Dua selatan diberikan materi selama 6 sesi mulai sesi 1 – 6 metode yang digunakan adalah tanya jawab, diskusi dan setelah selesai materi dilakukan demonstrasi dan pemeriksaan gula darah sewaktu.

### **1. Pertemuan Sesi 1**

Sebelumnya dilakukan penilaian pengetahuan awal masyarakat terhadap penyakit Dm dan faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan gula darah. Kegiatan selanjutnya pada sesi ini adalah mengenalkan penyakit Dm dan permasalahannya jika tidak dikelola dengan baik dan pencegahannya. Pemberian informasi disampaikan melalui ceramah tanya jawab dan diskusi. Tanya jawab dan menilai pengetahuan masyarakat tentang penyakit Diabetes mellitus dan pencegahannya serta permasalahan yang mungkin timbul (Pemateri oleh Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep).

### **2. Pertemuan Sesi 2**

Kegiatan pada sesi 2 ini adalah pemberian informasi mengenai faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan gula darah. Pemberian informasi disampaikan dengan metode ceramah dan tanya jawab/ diskusi (Pemateri oleh Shinta Prawitasari, M.Kep.)

### **3. Pertemuan Sesi 3**

Kegiatan pada sesi ini adalah mengenalkan senam kaki untuk pencegahan kaki diabetik. Kegiatan dilakukan dengan pemberian materi sebelumnya, dilanjutkan dengan tanya jawab dan diskusi, kemudian dilanjutkan demonstrasi (Pemateri oleh Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si.) .

4. **Pertemuan Sesi 4**

Sesi ini membahas pentingnya melakukan pemeriksaan gula darah secara berkala untuk mencegah terkena penyakit Dm. Kegiatan dilakukan dengan penjelasan materi, selanjutnya dilakukan tanya jawab dan diskusi (Pemateri oleh Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep.)

5. **Pertemuan Sesi 5**

Pada sesi ini peserta melakukan latihan senam kaki yang bertujuan untuk mencegah kaki Diabetes melalui meningkatkan peredaran darah serta mempertahankan fungsi syaraf. Metode yang digunakan adalah demonstrasi dilanjutkan redemonstrasi oleh peserta. Kegiatan pengenalan senam kaki diabetes ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat melakukan senam kaki secara mandiri untuk melancarkan peredaran darah dan mencegah terjadinya lesi kaki diabetes (Pemateri oleh Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si. dan Tim).

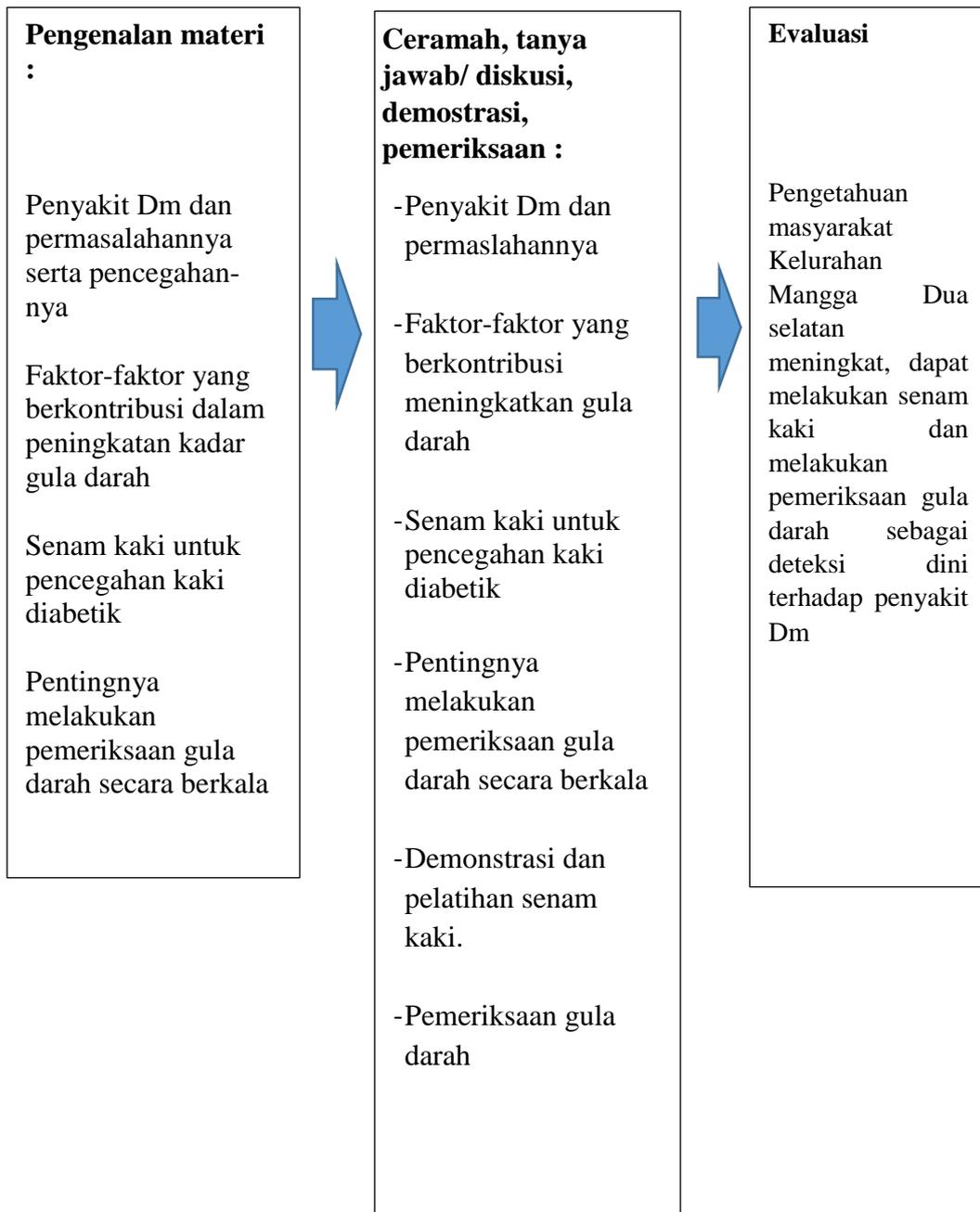
6. **Pertemuan sesi ke 6**

Pada sesi ini masyarakat berkesempatan melakukan pemeriksaan gula darah sewaktu menggunakan glukometer. Kegiatan ini dilakukan untuk deteksi dini kadar gula darah peserta. Jika ditemukan adanya kadar gula darah yang tinggi atau melebihi normal, tim menyarankan kepada pasien untuk memeriksakan kesehatannya lebih lanjut ke Puskesmas (Pelaksana : Ns. Ni Made Suarti, S.Pd.; M.Kep. dan tim)

Menjelang akhir kegiatan dilakukan post test kepada para peserta guna melihat adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan Dm melalui edukasi faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan gula darah.

Diagram pelaksanaan program

PENCEGAHAN Dm MELALUI  
EDUKASI FAKTOR-FAKTOR YANG BERKONTRIBUSI  
DALAM PENINGKATAN GULA DARAH



**BAB III**  
**METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan tahapan dapat dilihat pada 3.1. sebagai berikut :

**Tabel 3.1. Rincian kegiatan pengabdian masyarakat**

No	Tahapan	Materi/Kegiatan	Metode	Tempat
1	Persiapan	1. Persiapan administrasi, surat menyurat, dan lain-lain. 2. Persiapan materi dan media: video, kertas koran, <i>power point</i>	1. Survei, Pengurusan perizinan 2. Studi literatur	1. Kelurahan Mangga Dua Selatan 2. STIKes RS Husada 3. Universitas Gunadarma
2	Pelaksanaan hari I	1. Pengenalan materi, Penyakit DM dan permasalahannya (sesi 1) 2. Pengenalan Faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan gula darah (Sesi 2) 3. Mengenal senam kaki dan manfaatnya (sesi 3) 4. Mengenal pentingnya melakukan	Ceramah, tanya jawab, diskusi	Warga/masyarakat kelurahan Mangga Dua Selatan Jakarta Pusat

No	Tahapan	Materi/Kegiatan	Metode	Tempat
		pemeriksaan gula darah (sesi 4)		
3	Pelaksanaan hari II	5. Pelatihan senam kaki (sesi 5)  6. Pemerisaan gula darah (sesi 6)  7. Post Tes dan Penutup	Menonton Video, demonstrasi dan latihan senam kaki  Pemeriksaan gula darah	Warga/masyarakat kelurahan Mangga Dua Selatan Jakarta Pusat

Adapun Jadwal kegiatan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.5. di bawah ini.

**Tabel 2.5. Jadwal kegiatan**

No	Waktu	Kegiatan	Penanggung jawab
<b>Hari I</b>			
1.	8.00 -8.30	Mengisi daftar hadir	Tim
2.	8.30 -9.00	Pembukaan	Tim
3.	9.00 - 9.30	Pemberian Materi "Mengenal Penyakit DM dan permasalahan-nya" oleh Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep.	Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep.
4.	9.30 -10.00	Sesi diskusi dipandu oleh Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep.	Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep.

No	Waktu	Kegiatan	Penanggung jawab
5.	10.00-10.30	Materi “Faktor-faktor yang berkontribusi meningkatkan kadar gula darah” oleh Shinta Prawitasari, M.Kep.	Ns. Ni Made Suarti S.Pd., M.Kep
6.	10.30-11.00	Sesi diskusi dipandu oleh Shinta Prawitasari, M.Kep.	Ns. Ni Made Suarti S.Pd., M.Kep
7.	11.00 - 11.30	Materi “mengenal senam kaki dan manfaatnya” oleh Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si.	Shinta Prawitasari, M.Kep.
9.	11.30-12.00	Sesi diskusi dipandu oleh Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si.	Shinta Prawitasari, M.Kep.
10.	12.00-13.00	ISOMA	
11.	13.00-13.30	Materi :” Pentingnya melakukan pemeriksaan gula darah secara berkala oleh Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep.	Shinta Prawitasari, M.Kep.
12.	13.30 -14.00	Tanya jawab/diskusi oleh Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si.	Shinta Prawitasari M.Kep.
<b>Hari ke II</b>			
1.	8.00 - 8.30	Mengisi daftar hadir	Tim
2.	8.30 - 9.30	Demonstrasi dan latihan senam kaki	Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si. dan Tim
3.	9.30 - 9.45	Istirahat	TIM

No	Waktu	Kegiatan	Penanggung jawab
4.	10.30-11.00	Pemeriksaan gula darah sewaktu	Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si. dan Tim
5.	11.30-12.00	Pemeriksaan gula darah sewaktu (lanjutan)	Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si. dan Tim

**BAB IV**  
**BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN**

**A. BIAYA DAN PELAKSANAAN**

Dana yang digunakan dalam kegiatan ini dibebankan pada rencana anggaran belanja STIKes RS Husada. Adapun biaya yang dikeluarkan dalam pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada tabel 4.1. sebagai berikut:

**Tabel 4.1. Biaya pelaksanaan pengabdian masyarakat**

<b>NO</b>	<b>KETERANGAN PENGELUARAN</b>	<b>Jml</b>	<b>SATUAN</b>	<b>BIAYA SATUAN (Rp)</b>	<b>SUBTOTAL (Rp)</b>
<b>I</b>	<b>PERSIAPAN :</b>				
	a Transportasi Pengurusan izin	2	kali	150,000	300,000
	b Penjilidan dan penggandaan proposal	3	buku	25,000	75,000
	c Pengandaan kuisisioner 40 org @ 4 lembar	160	lembar	2,000.	320,000.
	d Spanduk dan transportasi	1	buah	111.000.	111.000.
	e Pembelian Stik pemeriksaan gula darah	1	dus	250.000	250.000
	f Pembelian alcohol swab	1	dus	50.000	50.000
	g Pembelian blood lancet	1	dus	65.000	65.000
	h Pembelian glucometer	1	Buah	75.000	75.000
	i Pembelian koran bekas (Media promkes)+ transport	1	kg	40.000	40.000
<b>II</b>	<b>PELASANAAN</b>				

NO	KETERANGAN PENGELUARAN	Jml	SATUAN	BIAYA SATUAN (Rp)	SUBTOTAL (Rp)
	a. Snack peserta, tim dan kelurahan @ 10.000 x 2 hari x 50 org	100	Dus	10,000	1.000,000
	b. Makan siang pelaksana @ Rp 25.000,- x 2 hari	14	porsi	25,000	350.000
	c. Souvenir peserta (goodybag : buku, pulpen, notes ) @ Rp 5.000	40	Orang	5,000.	200.000.
	d. Ongkos petugas angkut kursi, membersihkan dan menyiapkan tempat	1	kali	150,000	150,000
	e. Transportasi Pelaksana 2 hari	6	orang	100,000	600,000
	f. Transportasi pelak-sana Mahasiswa 2 hr	8	orang	100,000	800,000
III	<b>PUBLIKASI</b>				
	A Publikasi	1	kali	400.000	400,000
	<b>TOTAL</b>				<b>4.786.000</b>

## B. JADUAL PELAKSANAAN

Kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini direncanakan selama 3 (tiga) bulan yang dimulai pada bulan September 2023 – November 2023 seperti yang dapat dilihat pada tabel 4.2.

### Daftar Riwayat Hidup Pelaksana

Personil yang terlibat dalam pengabdian masyarakat ini adalah dosen yang sesuai dengan bidangnya dan benar-benar dapat menyediakan waktu dalam pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat yang (diperhitungkan dengan beban tugas lain) untuk kegiatan ini, yang pada umumnya terdiri dari :

### **TIM DOSEN**

Ketua Pelaksana : Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep.

Anggota :

1. Shinta Prawitasari, M.Kep.
2. Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si.

### **TIM MAHASISWA**

Agnya Yudianto (Nim : 2110021)

Angely Nanda Myllanda ( Nim : 2110072)

Rebeca Adinda (Nim : 2110042)

Gavrelamalsa Arensa (Nim : 2110085)

**Tabel 4.2. Jadwal pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat**

No	Kegiatan	Jadwal Pelaksanaan			
		TAHAP I 10 – 20 Sept' 23	TAHAP II 21 - 30 Sept'23	TAHAP III 17-18 Okt'23	TAHAP IV 10-12 Nov'23
1	Persiapan Administratif	12 Jam			
2	Persiapan Materi		18 jam		
3	Pelaksanaan Penyuluhan & Pelatihan			10 jam	
3	Evaluasi dan Laporan Akhir				10 jam

**BAB V**  
**LUARAN DAN TARGET CAPAIAN**

Berdasarkan rencana kegiatan yang telah disusun, maka target luaran yang diharapkan setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada tabel 5.1. di bawah ini.

**Tabel 5.1. Target Luaran Pengabdian Kepada masyarakat**

NO	KEGIATAN	TARGET LUARAN
1.	1. Pengenalan penyakit Dm, permasalahan pada penyakit Dm dan pencegahan 2. Pengenalan faktor-faktor yang berkontribusi dalam peningkatan kadar gula darah 3. Pengenalan senam kaki 4. Pentingnya melakukan pemeriksaan gula darah secara berkala	80 % dari masyarakat warga kelurahan Mangga dua Selatan : 1. Memahami Penyakit Dm, pencegahan penyakit Dm dan permasalahannya 2. Memahami faktor-faktor yang berkontribusi dalam peningkatan kadar gula darah 3. Memahami dan dapat melakukan senam kaki 4. Memahami pentingnya melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara berkala
3	Seminar internal “Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat”	Laporan Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat
4	Publikasi ilmiah	Artikel ilmiah dengan judul pencegahan Dm melalui edukasi faktor-faktor yang berkontribusi

		dalam meningkatkan kadar gula darah
--	--	-------------------------------------

## **BAB VI**

### **HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

#### **A. Hasil**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di kelurahan Mangga Dua selatan dalam “meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai Pencegahan penyakit DM dan faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan gula darah” telah terlaksana dengan baik yang dimulai dari persiapan hingga pada tahapan evaluasi. Tahap persiapan dimulai dengan penyusunan proposal dan penugasan oleh Ketua STIKes untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat. Langkah selanjutnya adalah mengajukan permohonan ijin kepada pihak lurah Mangga Dua Selatan guna berkenan sebagai mitra dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat tersebut. Selanjutnya adalah membicarakan kesepakatan waktu dan tempat pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu tanggal 17 dan 18 Oktober 2023. Adapun lokasi pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah di RW 04 kelurahan Mangga Dua Selatan.

Pelaksanaan hari pertama diawali dengan sambutan dari perwakilan RW 04 yang dilanjutkan dengan perkenalan Tim dosen dan mahasiswa yang melakukan kegiatan Pengabdian Masyarakat dengan para peserta kegiatan tersebut. Selanjutnya dilakukan pemberian kuesioner *pre test* guna mengukur pengetahuan masyarakat mengenai penyakit DM, dan permasalahannya pada klien dengan DM dan pencegahan serta faktor-faktor yang dapat meningkatkan gula darah. Setelah itu dilakukan pemberian materi yang berhubungan dengan informasi mengenai penyakit Diabetes mellitus dilanjutkan Tanya jawab dan diskusi oleh Ns. Ni Made Suarti, S.Pd. M.Kep. Pemberian materi kedua mengenai faktor-faktor yang berkontribusi meningkatkan gula darah dilanjutkan dengan Tanya jawab dan diskusi oleh Shinta Prawitasari, M.Kep. Pemberian materi ketiga pengenalan senam kaki dan pentingnya melakukan pemeriksaan gula darah berkala dalam mencegah Dm diberikan oleh Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si. dilanjutkan dengan sesi tanya jawab/diskusi.

Pelaksanaan kegiatan hari kedua adalah senam kaki dan pemeriksaan gula darah. Senam kaki dipandu oleh Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si. sebelumnya dimulai dengan

nonton Video mengenai senam kaki. Selanjutnya dilakukan demonstrasi (diperagakan) oleh mahasiswa. Semua peserta melakukan latihan senam kaki menggunakan media koran yang dipandu oleh tim. Semua peserta mengikuti senam kaki dengan sungguh-sungguh, namun masih terlihat ada yang mengalami kesulitan pada beberapa gerakan terutama saat menyobek-nyobek koran menjadi bagian yang kecil-kecil. Kegiatan selanjutnya adalah pemeriksaan gula darah sewaktu menggunakan glucometer yang dipandu oleh Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep. dibantu oleh seluruh tim. Pada pelaksanaan pemeriksaan gula darah, semua peserta yang berjumlah 35 orang sangat antusia saat melakukan pemeriksaan gula darah.

Sebelum penutupan kegiatan, para peserta diminta untuk kembali mengisi lembar post test yang mencakup soal-soal pada materi 1-4 yang telah diberikan sebelumnya. Secara keseluruhan, jumlah peserta yang hadir ada berjumlah 35 orang peserta yang selama 2 (dua) hari berturut-turut mengikuti kegiatan ini. Data hasil test masyarakat dapat dilihat pada tabel 6.1. di bawah ini.

#### 1. Data hasil Pre test dan Post Test

Hasil pretest dan post dikoreksi dan dipilah, dibuatkan dalam tabel hasil. Tabel data pre dan post test peserta dapat dilihat pada tabel 6.1. di bawah ini. Pada tabel 6.1. dapat diketahui nilai yang diperoleh peserta sebelum diberikan intervensi pengetahuan (pretest) dan nilai yang diperoleh peserta setelah diberikan intervensi pengetahuan (posttest). Selanjutnya dilakukan uji T berpasangan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan pengetahuan peserta secara bermakna atau tidak. Sebelum Uji T dapat dilaksanakan, sebelumnya dilakukan uji normalitas pada data yang telah terkumpul. Uji Normalitas merupakan sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Adapun hasil analisa pada uji normalitas sebaran data yang diolah dengan menggunakan SPSS 27 dapat dilihat pada tabel 6.2

**Tabel 6.1. Tabel hasil nilai Pre dan Post Test Peserta**

<b>No. Responden</b>	<b>Nilai pengetahuan pre test</b>	<b>Nilai pengetahuan post test</b>
1	64	79
2	39	75
3	71	86
4	61	82
5	75	82
6	64	75
7	54	75
8	64	82
9	75	82
10	39	75
11	92	75
12	61	92
13	82	86
14	75	86
15	78	86
16	71	82
17	39	82
18	54	86
19	75	86
20	75	82
21	32	75
22	75	82
23	78	86
24	64	92
25	46	82

No. Responden	Nilai pengetahuan pre test	Nilai pengetahuan post test
26	54	86
27	64	82
28	46	82
29	32	82
30	54	93
31	79	92
32	54	89
33	64	89
34	57	89
35	68	71

Pada hasil uji normalitas pada tabel 6.2. di bawah, diketahui bahwa nilai *p value* yang di dapat adalah 0.187 yang mana ini berarti bahwa  $0.187 > 0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa data di atas berdistribusi normal sehingga selanjutnya dapat dilakukan uji paired T-test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Adapun hasil analisa uji beda mean selengkapnya dapat dilihat pada tabel 6.3. di bawah ini.

**Tabel 6.2. hasil Uji normalitas**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Normal Test Summary**

Total N		35
Most Extreme Differences	Absolute	.125
	Positive	.086
	Negative	-.125
Test Statistic		.125
Asymptotic Sig.(2-sided test) <sup>a</sup>		.187

a. Lilliefors Corrected

**Tabel 6.3. Uji beda mean**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sebelum intervensi	62.1429	35	14.93347	2.52422
	Setelah intervensi	83.0857	35	5.63274	.95211

Pada tabel 6.3. di atas dapat disimpulkan bahwa mean sebelum intervensi sebesar 62.14 dan mean setelah intervensi adalah 83.08. Adanya peningkatan mean yang tertera pada tabel di atas menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada peserta yang berjumlah (n) 35 orang. Selanjutnya untuk mengetahui apakah secara statistik ada perbedaan pengetahuan pada peserta dapat dilihat pada tabel 6.4.

**Tabel 6.4. Signifikasi perbedaan pengetahuan peserta**

		Paired Samples Test							
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum intervensi - Setelah intervensi	-20.94286	14.84220	2.50879	-26.04133	-15.84438	-8.348	34	.000

Pada data pada tabel 6.4. dapat diketahui bahwa t hitung adalah -8.348 dengan tingkat signifikasi sebesar 0.000 ( $p$  value < 0.05). Hasilnya dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada nilai pre dan post test pengetahuan sebelum dan setelah diberikan intervensi pengetahuan pada peserta.

2. Senam kaki

Setelah pemberian materi, di hari kedua masyarakat diminta untuk menonton Video senam kaki. Selanjutnya didemonstrasikan ulang dan peserta diminta untuk mengikuti, kegiatan dipandu Ni Putu Eka Chandra Udayani, M.Si. dan tim. Pelaksana pelatihan senam kaki menggunakan media koran. Berdasarkan hasil observasi dari tim, dari 35 orang peserta, hampir semua peserta menunjukkan partisipasi aktif, mengikuti senam dengan baik dan

sebenarnya. Namun karena baru pertama melakukan senam kaki ada beberapa peserta yang mengalami kesulitan melakukan gerakan menyobek-nyobek koran menjadi bagian-bagian yang kecil.

3. Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu

Setelah melakukan senam kaki, acara selanjutnya adalah pemeriksaan gula darah sewaktu menggunakan glukometer. Kegiatan dipandu oleh Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep. dan tim. Hasil pemeriksaan selengkapnya dapat dilihat dalam table 6.5.

**Tabel 6.5. Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah Masyarakat Kelurahan Mangga Dua Selatan**

PESERTA	HASIL PEMERIKSAAN GULA DARAH	KETERANGAN
1	285	Tinggi
2	101	Normal
3	71	Normal
4	96	Normal
5	79	Normal
6	82	Normal
7	95	Normal
8	166	Normal
9	84	Normal
10	77	Normal
11	85	Normal
12	105	Normal
13	154	Normal
14	266	Tinggi

<b>PESERTA</b>	<b>HASIL PEMERIKSAAN GULA DARAH</b>	<b>KETERANGAN</b>
15	152	Normal
16	101	Normal
17	93	Normal
18	89	Normal
19	126	Normal
20	285	Tinggi
21	92	Normal
22	106	Normal
23	116	Normal
24	97	Normal
25	480	Tinggi
26	85	Normal
27	115	Normal
28	181	Normal
29	99	Normal
30	106	Normal
31	105	Normal
32	102	Normal
33	105	Normal
34	70	Normal
35	102	Normal

Pada data hasil pemeriksaan gula darah yang tertera pada tabel 6.5 terdapat 4 orang peserta (11,4 %) yang memiliki kadar gula darah tinggi ( $\geq 200\text{mg/dl}$ ) yaitu peserta

(no 1, 4, 20 dan 25) dan 31 orang (88,6%) peserta yang memiliki hasil pemeriksaan gula darah sewaktu dengan nilai normal.

## **B. Pembahasan**

1. Keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dari hasil post test, keaktifan saat mengikuti senam kaki dan keikutsertaan dalam melakukan pemeriksaan gula darah sewaktu. Setelah dilakukan pengolahan data dari 35 orang peserta ( tabel 6.3), didapatkan bahwa mean sebelum intervensi sebesar 62.14 dan mean setelah intervensi adalah 83.08. menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada peserta . Selanjutnya untuk mengetahui apakah secara statistik ada perbedaan pengetahuan pada peserta dapat dilihat pada tabel 6.4. Pada data di tabel 6.4. dapat diketahui bahwa  $t$  hitung adalah -8.348 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.000 ( $p$  value < 0.05). Hasilnya dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada nilai pre dan post test pengetahuan sebelum dan setelah diberikan edukasi. Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat kelurahan Mangga Dua Selatan meningkat signifikan setelah dilakukan edukasi tentang pencegahan penyakit DM dan faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan gula darah.
2. Berdasarkan hasil observasi pada saat peserta mengikuti senam kaki, dari 35 orang peserta semuanya (100%) mengikuti dengan sungguh-sungguh dan berpartisipasi aktif. Namun ada beberapa peserta terlihat agak kesulitan dalam menyobek-nyobek koran menggunakan kaki. Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningrum , Wahyono, Mustofa dan Prabandari bahwa teridentifikasi masalah pasien DM Type 2 dikategorikan menjadi masalah terkait faktor demografi, sosial, gaya hidup, hubungan dengan tenaga kesehatan, pemahaman mengenai penyakit, efek penyakit, pengendalian penyakit, komorbiditas, pengetahuan tentang pengobatan, dan asupan obat.

Dimana pada penelitian tersebut disarankan pemberian edukasi dan konseling sebaiknya tidak hanya berorientasi pada terapi farmakologi saja, namun juga memberikan motivasi pada pasien untuk mengubah perilaku, serta mempertimbangkan faktor psikologis dalam pengelolaan DM Type II. Tim dari STIKes RS Husada menindak lanjuti hasil penelitian tersebut selain memberikan edukasi pengetahuan, juga mengajarkan senam kaki untuk membiasakan peserta melakukan kegiatan fisik atau olah raga

3. Dari 35 orang peserta penyuluhan, semuanya (100%) mengikuti pemeriksaan gula darah sewaktu. Adapun hasilnya sebanyak 31 orang (88,6%) memiliki hasil gula darah normal ( $< 200\text{mg/dl}$ ). Sedangkan 4 orang peserta (11,4%) memiliki hasil gula darah sewaktu tinggi ( $> 200\text{mg/dl}$ ). Berdasarkan hasil gula darah peserta, Tim menghimbau untuk peserta dengan gula darah normal dengan hasil  $\geq 160\text{ mg/dl}$  untuk memperhatikan asupan makanan dan mengurangi mengkonsumsi makanan tinggi karbohidrat dan melakukan olah raga serta melakukan pemeriksaan gula darah berkala. Bagi peserta dengan nilai gula darah  $\geq 200\text{mg/dl}$  untuk berobat secara teratur ke puskesmas, mengatur diet seimbang dengan membatasi asupan karbohidrat, olah raga teratur dan melakukan senam kaki setiap hari. Hal ini sesuai dengan penjelasan dari Sholikhah Tri A, Febrinasari R. P, Pakha Dyonisa N (2021) yang melakukan pengabdian kepada masyarakat tentang Edukasi Penyakit Diabetes Melitus dan Cara Pemeriksaan Glukosa Darah didapatkan bahwa Sebanyak 33 dari 36 (92%) responden setuju dan sangat setuju bahwa edukasi membuat mereka menjadi lebih paham mengenai penyakit DM dan cara menggunakan glucometer yang dibuktikan dengan ke 35 orang (100%) peserta mau melakukan pemeriksaan gula darah secara sukarela tanpa ada pemaksaan dari tim.

**BAB VII**  
**PENUTUP**

Demikianlah laporan pengabdian kepada masyarakat ini dibuat. Melalui penyuluhan tentang pencegahan Dm melalui edukasi faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan gula darah dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran serta kemampuan masyarakat kelurahan Mangga Dua Selatan dalam mencegah terjadinya penyakit Dm tipe II dengan cara membatasi asupan karbohidrat dengan pemilihan makanan rendah karbohidrat, olah raga secara teratur, pemeriksaan gula darah berkala dan mengelola stress dengan baik. Bagi warga yang sudah terkena Dm hendaknya menyadari pentingnya pengelolaan diet, olah raga, penggunaan OHO sesuai anjuran dan melakukan pemeriksaan gula darah berkala untuk memperlambat dan menghambat timbulnya komplikasi baik komplikasi jangka pendek (hiperglikemia dan hipoglikemia) dan komplikasi jangka panjang berupa kelainan mikrovaskuler dan makrovaskuler dan gangguan syaraf. Dukungan keluarga sangat dibutuhkan sebagai *support system* agar klien tetap patuh melaksanakan seluruh pilar-pilar pengelolaan Dm.

Menyetujui,

Jakarta, 20 November 2023



**Ns. Ulfa Nur Rohmah, M.Kep**  
Ketua LPPM

**Ns. Ni Made Suarti, S.Pd., M.Kep.**  
Ketua pelaksana Pengabdian Masyarakat

Mengetahui,



**Ellynia, S.E., M.M.**  
Ketua STIKes RS Husada

## DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2022). Introduction : standards of medical care in Diabetes-2022. Diunduh dari : [https://diabetesjournals.org/care/article/45/Supplement\\_1/S1/138921/Introduction-Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes](https://diabetesjournals.org/care/article/45/Supplement_1/S1/138921/Introduction-Standards-of-Medical-Care-in-Diabetes)
- American Diabetic Association. (2022). *Classification and diagnosis of diabetes: standard of care – 2022*. Diunduh dari : [https://diabetesjournals.org/care/article/45/Supplement\\_1/S17/138925/2-Classification-and-Diagnosis-of-Diabetes](https://diabetesjournals.org/care/article/45/Supplement_1/S17/138925/2-Classification-and-Diagnosis-of-Diabetes)
- Black, J.M., dan Hawks, J.H. (2014). Keperawatan medikal Bedah: manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan-2 (ed. 8). Jakarta: Elsevier.
- Ilyas, E.I. (2018). Olahraga bagi diabetesi. In Sidartawan Soegondo, Pradana Soewonda & Imam Subekti (Eds.). *Penatalaksanaan Dm Terpadu : sebagai panduan penatalaksanaan diabetes mellitus bagi dokter maupun educator* (Edisi ke-2, p. 53). Balai Penerbit FKUI.
- Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia (2016). Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 18 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyusunan Pengendalian dan Evaluasi Rencana Kerja Pemerintah daerah tahun 2017 <https://peraturan.bpk.go.id/Details/111565/permendagri-no-18-tahun-2016>
- Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia. (2018). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 2 tahun 2018 tentang standar pelayanan minimal*. Diunduh dari: [http://jdih.sumselprov.go.id/userfiles/260420190040\\_pp2-2018bt.pdf](http://jdih.sumselprov.go.id/userfiles/260420190040_pp2-2018bt.pdf)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2016 tentang standar pelayanan Minimal Bidang Kesehatan*. Diunduh dari <http://peraturan.bpk.go.id/Detail/113091/permenkes-n0-43-tahun-2016>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pusat data dan informasi kesehatan RI (Infodatin) : langkah-langkah pencegahan diabetes mellitus. Diunduh dari : <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin%202020%20Diabetes%20Melitus.pdf>

- Perkeni. (2021). *Pedoman pengelolaan dan pencegahan Dm Type II di Indonesia*. Diunduh dari <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-dan-Pencegahan-DMT2-Ebook.pdf>
- Pratita, N.D. (2012). Hubungan dukungan pasangan dan health locus of control dengan kepatuhan dalam menjalani proses pengobatan pada penderita diabetes mellitus tipe-2. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*; 1 (1). Diunduh dari <https://journal.ubaya.ac.id/index.php/jimus/article/view/69>
- Presiden Republik Indonesia. (2017) Instruksi presiden (INPRES) nomor 1 tahun 2017 tentang gerakan masyarakat hidup sehat <https://peraturan.bpk.go.id/Details/77301/inpres-no-1-tahun-2017>
- Pusat data dan Informasi (Infodatin) Kemenkes RI (2019) *Langkah-langkah Pencegahan Bagi Penyandang Dm di masa pandemic Covid -19* <https://p2ptm.kemkes.go.id/uncategorized/langkah-langkah-pencegahan-bagi-penyandang-diabetes-melitus-di-masa-pandemi-covid-19>
- Pusat Diabetes dan Lipid RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo. (2018). *Penatalaksanaan Dm Terpadu : sebagai panduan penatalaksanaan diabetes mellitus bagi dokter maupun educator*. Sidartawan Soegondo, Pradana Soewondo, Imam Subekti (Eds.). Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Rahmi, H., Malini, H., dan Huriani, E. (2019). Peran dukungan keluarga dalam menurunkan diabetes distress pada pasien diabetes mellitus Tipe II. *Jurnal FK Unand*, 8 (4) : 127-133. Diunduh dari <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/1129/1015>
- Rifki, N.N. (2018). Penatalaksanaan diabetes dengan pendekatan keluarga. In Sidartawan Soegondo, Pradana Soewonda & Imam Subekti (Eds.). *Penatalaksanaan Dm Terpadu : sebagai panduan penatalaksanaan diabetes mellitus bagi dokter maupun educator* (Edisi ke-2, p. 169). Balai Penerbit FKUI.
- Semiardji, G. (2018). Stress emosional pada pasien diabetes. In Sidartawan Soegondo, Pradana Soewonda & Imam Subekti (Eds.). *Penatalaksanaan Dm Terpadu : sebagai panduan penatalaksanaan diabetes mellitus bagi dokter maupun educator* (Edisi ke-2, p. 253). Balai Penerbit FKUI.
- Septin, A.F. (2017), *Pengaruh kepatuhan penggunaan oho dengan munculnya komplikasi pada pasien DM di RS "x"* <https://eprints.ums.ac.id/60083/1/NASKAH%20PUBLIKASI%20OKE.pdf>

- Sholikah, T.A.; Febrinasari, R.P.; dan Pakha D.N. (2021) Edukasi penyakit Dm dan cara pemeriksaan glukosa darah secara mandiri. *Smart Society Empowerment Journal*. Diunduh dari : <https://jurnal.uns.ac.id/sse/article/view/49802>.
- Soegondo, S. (2018). Obat hipoglikemik oral dan insulin. In Sidartawan Soegondo, Pradana Soewonda & Imam Subekti (Eds.). *Penatalaksanaan Dm Terpadu : sebagai panduan penatalaksanaan diabetes mellitus bagi dokter maupun educator* (Edisi ke-2, p. 231). Balai Penerbit FKUI.
- Soewondo, P. (2018). Pemantauan pengendalian diabetes mellitus. In Sidartawan Soegondo, Pradana Soewonda & Imam Subekti (Eds.). *Penatalaksanaan Dm Terpadu : sebagai panduan penatalaksanaan diabetes mellitus bagi dokter maupun educator* (Edisi ke-2, p. 127). Balai Penerbit FKUI.
- Sukardji, K. (2018). Penatalaksanaan gizi pada diabetes mellitus. In Sidartawan Soegondo, Pradana Soewonda & Imam Subekti (Eds.). *Penatalaksanaan Dm Terpadu : sebagai panduan penatalaksanaan diabetes mellitus bagi dokter maupun educator* (Edisi ke-2, p. 33). Balai Penerbit FKUI.
- Sulistyowati, L.S. (2017). *Kebijakan Pengendalian DM di Indonesia*. Diunduh dari : [https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/vhcrbkvobjrzudn3ucs4euj0dvbndz09/2017/11/SimposiuWDD\\_2017\\_29\\_Nov\\_2017\\_dr\\_Lily\\_Sulistyowati\\_kebijakan\\_Pengendalian\\_Diabetes\\_Melitus\\_di\\_Indonesia.pdf](https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/vhcrbkvobjrzudn3ucs4euj0dvbndz09/2017/11/SimposiuWDD_2017_29_Nov_2017_dr_Lily_Sulistyowati_kebijakan_Pengendalian_Diabetes_Melitus_di_Indonesia.pdf)
- Wahyuningrum, R.; Wahyono, D.; Mustofa, M.; dan Prabandari, Y.S. (2020). Masalah-Masalah terkait Pengobatan Dm Tipe 2: Sebuah Studi Kualitatif. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. 9 (1) : 26-42. Diunduh dari : <https://jurnal.unpad.ac.id/ijcp/article/view/22885>
- World Health Organisation. (2023). *Diabetes*. Diunduh dari : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

## FOTO-FOTO KEGIATAN

### 1. Spanduk



2. Kegiatan Hari Pertama





3. Kegiatan Hari ke dua









PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA  
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA PUSAT  
KECAMATAN SAWAH BESAR

**KELURAHAN MANGGA DUA SELATAN**

Jalan Mangga Dua Dalam I No. 1 – Telp : 021-6293296  
Email – kel\_manggadusselatan@jakarta.go.id – kel.manggadusselatan@gmail.com  
Jakarta Kode Pos 10730

**SURAT PERNYATAAN KEBEDIAAN KERJA SAMA SEBAGAI MITRA  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
KELURAHAN MANGGA DUA SELATAN KECAMATAN SAWAH BESAR**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agata Bayu Putra, S.STP  
Jabatan : Lurah Kelurahan Mangga Dua Selatan

Dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerja sama sebagai mitra dengan pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat dari:

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN RS HUSADA  
PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KEPERAWATAN  
TAHUN 2023**

Guna pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) berupa Materi "Pencegahan Diabetes Mellitus melalui Edukasi Faktor-Faktor yang dapat Meningkatkan Gula Darah".  
Tim pelaksana program Pengabdian Kepada Masyarakat yang dimaksud adalah :

No.	Nama
1.	Ns. NI Made Suarti, S. Pd., S.Kep., M.Kep. (Ketua)
2.	Ns. Shinta Prawitasari, M.Kep. (Anggota)
3.	NI Putu Eka Chandra Udayani, M.Si.(Anggota)
4.	Ns. Ulfa Nur Rohmah, M.Kep. (Anggota)
5.	Angely Nanda Mylanda (Anggota)
6.	Rebecca Adinda (Anggota)

Bersama ini kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa Lurah Kelurahan Mangga Dua Selatan Kecamatan Sawah Besar dan STIKes RS Husada selaku pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat tidak terdapat ikatan kekeluargaan dalam wujud apapun.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur paksaan di dalam pembuatannya serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, September 2023

Lurah Kelurahan Mangga Dua Selatan

Agata Bayu Putra, S.STP  
NIP 199005092010101002