

Usulan Penelitian Skripsi

**HUBUNGAN *SELF MANAGEMENT* SELAMA PENGOBATAN
TERHADAP KUALITAS HIDUP PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KOTA YOGYAKARTA**



Oleh:

Ananda Wahyu Astuti

2000023081

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN
USULAN PENELITIAN SKRIPSI

1. Judul Usulan Skripsi : Hubungan *Self-Management* Selama Pengobatan Terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kota Yogyakarta
2. Nama Pengusul : Ananda Wahyu Astuti
3. NIM Pengusul : 2000023081
4. Alamat Rumah : Jalan Prof. Dr Soepomo No 75 RT 27 RW 07, Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Nomor Seluler : 082371867926
- Alamat Email : ananda2000023081@webmail.uad.ac.id
- Nama Pembimbing : apt Andriana Sari., M.Sc

Menyetujui:
Pembimbing

Yogyakarta,
Pengusul

Apt. Andriana Sari., M. Sc
NIDN 05-1811-8603

Ananda Wahyu Astuti
NIM 2000023081

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
INTISARI.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Kegunaan Penelitian	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Pustaka	8
1. Definisi Diabetes Melitus.....	8
2. Klasifikasi Diabetes Melitus	9
3. Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2)	9
4. Faktor Resiko Diabetes Melitus	10
5. Tatalaksana Terapi Diabetes Melitus.....	12
6. Luaran Terapi	20
7. Kualitas Hidup	21
B. Hasil Penelitian yang Relevan	26
C. Kerangka berpikir	28
D. Hipotesis	30
BAB III	31
METODE PENELITIAN	31
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	31
B. Populasi dan Sampel.....	31
1. Populasi.....	31
2. Sampel.....	31

C. Bahan dan Alat	33
1. Bahan	33
2. Alat.....	33
D. Variabel Penelitian	35
1. Klasifikasi variabel	35
2. Definisi operasional	35
E. Prosedur Penelitian	40
F. Analisis Data.....	42
G. Jadwal Kegiatan	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Bagan Kerangka Berpikir.....	29
-----------	------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel I.	Hasil Penelitian yang Relevan.....	26
Tabel II.	Kuesioner Kualitas Hidup.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Lembar Persetujuan Responden.....	46
Lampiran II	Lembar Informasi Responden.....	47
Lampiran III	Lembar Kuesioner	49

INTISARI

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) merupakan salah satu penyakit kronis yang berpotensi mengalami komplikasi lebih berat. Di Indonesia penyakit DMT2 menjadi suatu masalah kesehatan karena prevalensi yang terus meningkat setiap tahun. Pasien diabetes melitus akan selalu disarankan untuk menjaga kualitas hidupnya. Selain dengan terapi pengobatan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DMT2 dapat menerapkan juga terapi non farmakologi. *Self-management* termasuk terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita. Penelitian sebelumnya juga mengatakan bahwa *self-management* bagi penderita DMT2 dalam pengobatan dapat mempengaruhi kadar gula darah pasien. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah *self-management* selama pengobatan mampu mempengaruhi dan meningkatkan nilai dari kualitas hidup penderita DMT2.

Penelitian dilakukan menggunakan rancangan *observational study*. Kriteria responden adalah pasien DMT2 di Puskesmas Daerah Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi. Pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner *self-management*, kuesioner kualitas hidup dan data rekam medis pasien. Hasil penelitian dianalisis secara univariat meliputi karakteristik pasien dan *self-management* dan untuk mengetahui hubungan terhadap kualitas hidup dianalisis bivariat dengan uji *chi-square*.

Kata kunci: pengobatan, *self-management*, kualitas hidup.

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a chronic disease that has the potential for more severe complications. In Indonesia, T2DM has become a health problem as its prevalence continues to increase every year. Diabetes mellitus patients will always be advised to maintain their quality of life. In addition to medication therapy to improve the quality of life of T2DM patients, non-pharmacological therapy can also be applied. Self-management includes non-pharmacological therapies that can be used to improve the quality of life of patients. Previous studies have also said that self-management for patients with T2DM in treatment can affect patients' blood sugar levels. Therefore, the purpose of this study is to determine whether self-management during treatment can affect and improve the value of the quality of life of patients with T2DM.

The study was conducted using an observational study design. The criteria for respondents were T2DM patients at the Yogyakarta Regional Health Center who met the inclusion criteria and did not meet the exclusion criteria. Data collection used self-management questionnaires, quality of life questionnaires and patient medical record data. The results of the study were analyzed univariately including patient characteristics and self-management and to determine the relationship to quality of life analyzed bivariate with chi-square test.

Keywords: treatment, self-management, quality of life.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit yang menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia. DM termasuk penyakit kronis dengan tanda objektif berupa kadar gula darah tinggi karena adanya gangguan metabolisme sehingga mencegah penderita untuk menghasilkan jumlah insulin yang cukup dalam tubuh (Kemenkes RI., 2020). Penyakit diabetes melitus termasuk dalam *Non Communicable Disease* atau penyakit tidak menular yang menempati peringkat atas. Menurut IDF (*International Diabetes Federation*) setidaknya terdapat 436 juta orang dengan usia 20 sampai 79 tahun di seluruh dunia yang terdiagnosa penyakit diabetes melitus atau setara dengan 9,3%. Prevalensi tersebut diperkirakan akan terus meningkat bersama dengan penambahan usia dari penduduk. Indonesia menempati posisi ke tujuh dari sepuluh besar negara dengan penderita diabetes melitus terbanyak tahun 2019 sejumlah 10,7 juta penderita (IDF, 2019).

Berdasarkan data Riskesdas, prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia dari hasil diagnosis dokter terhadap penduduk dengan usia ≥ 15 tahun sebesar 2% pada tahun 2018, bila dibandingkan dengan tahun 2013 yang sebesar 1,5% menunjukkan adanya peningkatan. Namun prevalensi diabetes melitus dari hasil pemeriksaan kadar gula darah terhadap penduduk dengan usia ≥ 15 tahun mengalami peningkatan 1,6%,

dimana tahun 2013 sebesar 6,9% dan tahun 2018 sebesar 8,5%. Kejadian ini menunjukkan 25% penderita baru menyadari bahwa dirinya menderita diabetes melitus (Kemenkes RI., 2020). Terdapat empat provinsi di Indonesia dengan prevalensi diabetes tertinggi salah satunya yaitu Daerah Istimewa Yogyakarta (Riskesdas, 2018). Prevalensi diabetes melitus di Kota Yogyakarta mengalami peningkatan beberapa tahun terakhir yaitu sebanyak 10.635 warga menderita diabetes melitus pada tahun 2020, angka tersebut kemudian naik menjadi 13.237 pada tahun 2021 dan menjadi 13.676 pada 2022 lalu (Dinkes Kota Yogyakarta, 2022). Berdasarkan wilayah puskesmas, penderita diabetes terbanyak berada di wilayah Puskesmas Umbulharjo 1 (1.706 orang), Puskesmas Tegalrejo (1.418 orang), Puskesmas Mantriweron (1.356 orang), Puskesmas Mergangsan (1.219 orang) dan Puskesmas Gondokusuma 1 (1.177 orang) (Dinkes Kota Yogyakarta, 2022).

Kasus DM tipe 2 (DMT2) menyumbang sebesar 90% dari keseluruhan kasus diabetes melitus (Goyal Rajeev *et al.*, 2023). Penderita DM tipe 2 dapat beresiko tinggi terhadap penyakit penyerta sehingga berdampak terjadinya komplikasi penyakit (Puspitasari, 2020). Penyakit DM tipe 2 tidak dapat disembuhkan sehingga penderita akan menjalani terapi pengobatan seterusnya supaya kadar gula darah dalam tubuh tetap terkontrol. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah Ar Ra'd ayat ke 11 yang menjelaskan bahwa manusia yang terkena musibah berupa sakit wajib hukumnya untuk selalu berusaha dalam penyembuhan penyakit.

Berikut adalah Q.S Ar Ra'd ayat ke 11:

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ نِّبَنٍ يَدِّيهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِمَّنْ أَمَرَ اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُعَيِّرُوا مَا
بِأَنفُسِهِمْ ۖ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۚ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِّنْ وَالٍ ۝ ١١

“Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia” (Q.S. Ar Ra'd: 11).

Penderita diabetes melitus akan mendapatkan terapi farmakologi berupa pengobatan dengan antidiabetic baik secara oral, injeksi ataupun kombinasi (Perkeni, 2021). Kepatuhan selama pengobatan menjadi tantangan bagi penderita DM tipe 2 (Fithria dkk., 2022). . Kualitas hidup penderita DM tipe 2 akan lebih rendah bila dibandingkan dengan orang sehat dikarenakan penderita memiliki tekanan yang besar untuk selalu mengonsumsi obat dalam penyembuhan penyakit (Jing *et al.*, 2018). Kualitas hidup menjadi tolak ukur dari keberhasilan suatu terapi yang dijalani. Kualitas hidup yang rendah menyebabkan berkurangnya perawatan diri sehingga resiko terhadap komplikasi penyakit akan meningkat. Meningkatkan kualitas hidup penderita DM tipe 2 bukan hal yang mudah, penderita biasanya akan disarankan juga untuk menjalani terapi non farmakologi di samping terapi farmakologi (Perkeni, 2021). Terapi non

farmakologi seperti *Diabetes self-management education* (DSME) menjadi salah satu terapi yang dapat meningkatkan kepatuhan dari pengobatan dan memaksimalkan kualitas diri pasien diabetes.

Pemahaman terkait dengan penyakit dan partisipasi dalam *self-management* sangat diperlukan untuk pengendalian kondisi penderita diabetes melitus jangka panjang. *Self-management* menjadi suatu upaya untuk pengendalian penyakit diabetes melitus karena penderita akan bertanggung jawab secara langsung untuk mengelola kondisinya sendiri dalam meningkatkan kualitas hidupnya. Penerapan *self-management* dalam pengobatan diharapkan mampu untuk mengontrol kadar gula darah tubuh secara maksimal dan meminimalisir terjadinya penyakit penyerta bagi penderita DM tipe 2 (Sulistria, 2013). Intervensi *self-management* menghasilkan perubahan secara fisiologis, psikologis, dan perilaku. Hasil perubahan fisiologis berhubungan dengan gula darah, tekanan darah, HbA1c, dan indeks massa tubuh, hasil perubahan psikologis berhubungan dengan kualitas hidup, efikasi diri, persepsi penyakit, dan tekanan emosional, dan untuk hasil perubahan perilaku berhubungan dengan pencapaian penetapan tujuan, pemecahan masalah, dan pengendalian gula darah (Fithria dkk., 2022).

Self-management mempengaruhi pengetahuan dan kemampuan dalam merawat diri sehingga pasien diabetes diharapkan mampu mengontrol kadar gula darah dan kualitas hidupnya (Kurniawati dkk., 2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ada hubungan *self-management* selama

pengobatan dengan kadar gula darah dari penderita DM tipe 2 (Farida, W dan Paringsih, 2023). Penelitian lain juga mengatakan bahwa penerapan dari DSME terhadap pasien DM tipe 2 mampu meningkatkan manajemen kesehatan secara mandiri setelah intervensi edukasi kesehatan selama dua kali (Rahmadani dkk., 2023).

Self-management bagi penderita DM tipe 2 sangat diperlukan dalam mempertahankan kondisinya terhadap penyakit yang diderita (Puspitasari, 2020). Dampak yang terjadi apabila *self-management* tidak diterapkan dengan baik dapat berpengaruh terhadap penurunan kualitas hidup, tidak terkontrolnya kadar glukosa darah, penurunan efikasi diri hingga status psikologis (Efendi, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan untuk mengetahui hubungan *self-management* dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 selama menjalani pengobatan di puskesmas kota Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana *self-management* yang tepat untuk pasien DM tipe 2 dalam meningkatkan kualitas hidup?
2. Bagaimana tingkat kualitas hidup pasien DM tipe 2 dari *self-management* selama pengobatan?
3. Bagaimana hubungan *self-management* pengobatan terhadap kualitas hidup dari pasien DM tipe 2?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui *self-management* yang tepat bagi pasien DM tipe 2 dalam upaya meningkatkan kualitas hidup.
2. Untuk mengetahui kualitas hidup pasien DM tipe 2 berdasarkan *self-management* selama pengobatan.
3. Untuk mengetahui hubungan *self-management* pengobatan terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2.

D. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan bagi peneliti
Hasil penelitian diharapkan menambah wawasan bagi peneliti terkait dengan penyakit DM tipe 2. Selain itu, dilaksanakannya penelitian ini secara tidak langsung peneliti telah berkontribusi dalam upaya meningkatkan kualitas hidup penderita DM tipe 2 agar selalu dalam kondisi yang baik.
2. Kegunaan bagi institusi
Hasil penelitian diharapkan menambah referensi dan sebagai evaluasi lebih lanjut apabila dilakukan penelitian kembali terkait dengan *self-management* selama pengobatan terhadap kualitas hidup penderita DM tipe 2.
3. Kegunaan bagi penderita DM tipe 2
Hasil penelitian diharapkan meningkatkan kualitas hidup penderita tentang pemberian informasi dan wawasan terkait dengan *self-management* selama menjalani pengobatan. Selain itu, agar

mempengaruhi penderita untuk lebih peduli lagi terhadap pentingnya kualitas hidupnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit karena gangguan metabolik dengan tanda objektif berupa kadar gula darah tinggi atau hiperglikemia akibat dari ketidakmampuan organ pankreas dalam mensekresi insulin, gangguan terhadap kerja insulin atau keduanya. Keadaan kadar gula darah tinggi dalam kondisi kronik mampu berdampak terhadap kerusakan dan disfungsi jangka panjang yang terjadi pada beberapa organ seperti mata, saraf, pembuluh darah, ginjal dan jantung yang menyebabkan komplikasi berupa gangguan penglihatan, gagal ginjal, penyakit kardiovaskuler maupun neuropati (ADA, 2020).

DM tipe 2 termasuk penyakit kronis ditandai dengan peningkatan kadar gula darah dalam tubuh akibat gangguan sekresi insulin oleh sel β pankreas dan resistensi insulin dimana fungsi intraseluler dan respon insulin terganggu sehingga membuat insulin menjadi kurang efektif dalam merangsang glukosa. (Roden dan Shulman, 2019). Penderita diabetes akan menggunakan gula sebagai sumber energi. Penyakit DM tipe 2 merupakan suatu kelainan metabolik yang umum dan kebanyakan penderita adalah orang dewasa, meskipun tidak dipungkiri diabetes juga dapat terjadi pada anak-anak dan remaja (Kemenkes, 2022).

2. Klasifikasi Diabetes Melitus

(ADA, 2022), mengklasifikasikan penyakit diabetes melitus menjadi beberapa klasifikasi diantaranya yaitu:

- a. Diabetes melitus tipe 1 (DMT1) ditandai dengan ketidakmampuan tubuh memproduksi insulin karena destruksi autoimun sel β pankreas sehingga mengakibatkan defisiensi insulin sepenuhnya.
- b. Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) ditandai dengan ketidakmampuan tubuh memproduksi insulin karena sekresi insulin sel β yang adekuat secara progresif seiring dengan terjadinya resistensi insulin.
- c. Diabetes melitus gestasional terjadi pada masa kehamilan trimester kedua atau trimester ketiga. Penderita sebelum kehamilan tidak didiagnosis penyakit diabetes.
- d. Diabetes spesifik penyebabnya diluar ketiga klasifikasi diatas. Diabetes spesifik karena penyebab lain misalnya sindrom diabetes monogenic, penyakit pada pankreas eksokrin dan obat atau bahan kimia (penggunaan glukokortikoid dalam pengobatan HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ).

3. Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2)

DM tipe 2 disebabkan karena resistensi insulin ditandai dengan peningkatan lipolisis dan sintesis asam lemak bebas, peningkatan produksi glukosa hati dan penurunan glukosa otot rangka (Dipiro *et al.*, 2015). Resistensi insulin diakibatkan oleh menipisnya sel β yang memproduksi insulin dalam pankreas. Hal ini jika terjadi secara terus

menerus akan dikompensasi dengan adanya peningkatan kadar gula darah (Galicia-Garcia *et al.*, 2020).

Penderita DM tipe 2 akan mengalami kehilangan massa dan fungsi sel β . Kehilangan fungsi sel β per tahun berkisar pada 5% sampai 7%. Sel β pankreas yang mengalami penurunan fungsi akan menyebabkan terjadinya gangguan sekresi insulin yang kemudian menjadi pemicu munculnya gangguan toleransi glukosa (Kelana *et al.*, 2016). Hal serupa diungkapkan oleh Wisudanti (2016) yang mengatakan bahwa peningkatan kadar glukosa plasma progresif menyebabkan sel β pankreas mengalami penurunan fungsi yang mengakibatkan terjadinya gangguan pada sekresi insulin.

4. Faktor Resiko Diabetes Melitus

Kecenderungan penderita DM tipe 2 karena faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi (etnis dan riwayat keluarga), namun bukti studi epidemiologi menunjukkan bahwa kasus DM tipe 2 juga dapat dicegah dengan memperbaiki dari faktor resiko yang dapat dimodifikasi (obesitas, aktivitas fisik dan pola makan) (Galicia-garcia *et al.*, 2020). Perkeni (2021) membagi beberapa faktor resiko menjadi faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor resiko yang dapat dimodifikasi sebagai berikut:

a. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi

1) Ras dan etnik

Data regional menunjukkan bahwa wilayah tertentu seperti Timur Tengah dan Afrika Utara akan terus menanggung beban

kesehatan masyarakat akibat diabetes. Anak-anak di Amerika Serikat minoritas lebih mungkin terkena diabetes tipe 2 dibandingkan tipe 1 (Spanakis dan Golden, 2013). Berdasarkan hasil penelitian Hill Gorden, Sherita *et al.*, (2012) menunjukkan bahwa rasa tau etnis minoritas memiliki prevalensi diabetes yang lebih tinggi dibandingkan individu non-minoritas.

2) Riwayat keluarga

Riwayat keluarga yang sebelumnya menderita diabetes melitus akan lebih beresiko. Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penyakit diabetes melitus meningkat menjadi dua hingga enam kali lipat apabila keluarga terdekat menderita penyakit diabetes (Etika, A.N., Monalisa, 2016).

3) Umur

Umur adalah faktor yang signifikan terkait diabetes melitus. Bertambahnya umur akan beresiko terjadi resistensi insulin yang meningkat sehingga menyebabkan ketidakseimbangan dari kadar gula dalam darah (Farida, W dan Paringsih, 2023). Jika umur lebih dari 40 tahun harus perlu dilakukan skrinning diabetes melitus (Perkeni, 2021)

b. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi

- 1) Kelebihan berat badan (BB), untuk idealnya $BB > 120\%$ atau $IMT > 25 \text{ kg/m}^2$).
- 2) Aktifitas fisik yang tidak cukup atau kurang.

- 3) Penyakit hipertensi ($> 140/90$ mmHg), displidemia (HDL < 35 mg/dl) dan trigliserida (TG > 250 mg/dL).
- 4) Diet tidak seimbang dengan melakukan diet tinggi gula, garam, lemak dan rendah akan serat.

5. Tatalaksana Terapi Diabetes Melitus

Perkeni (2021) menyebutkan bahwa terdapat empat pilar tatalaksana pengobatan penyakit diabetes melitus diantaranya sebagai berikut:

a. Edukasi

Pemberian edukasi bertujuan untuk mempromosikan hidup sehat terhadap penderita diabetes. Penerapan edukasi sebagai upaya pencegahan dan bagian dari pengelolaan DM (Perkeni, 2021). Edukasi yang diberikan kepada penderita diabetes meliputi pola makan sehat, peningkatan aktivitas fisik dan olahraga, penggunaan obat diabetes melitus, pemantauan kadar gula darah, perawatan kaki, meminimalkan asupan dengan kalori tinggi dan diet tinggi lemak (Ardha & Khairun, 2015).

Berdasarkan *American Diabetes Association* (ADA) (2022), edukasi yang dimaksudkan ialah *Diabetes Self-management Education and Support* (DSME/S). DSME/S diperlukan untuk memberikan pengetahuan, pengambilan keputusan, keterampilan dalam melakukan perawatan secara mandiri (ADA, 2022). Manfaat dari DSMES mencakup pada klinis, psikososial dan hasil perilaku. Manfaat klinis DSME dapat mengurangi hemoglobin A1c (HbA1c)

jika dibandingkan dengan penderita diabetes melitus umumnya yang diobati dengan berbagai modalitas (gaya hidup, pengobatan oral atau suntik), serta mengurangi permulaan dan/atau memburuknya penyakit terkait diabetes komplikasi. Selain itu, DSME/S juga mempengaruhi kualitas hidup, perilaku gaya hidup dan aktivitas fisik secara teratur (Powers *et al.*, 2020).

Terdapat empat waktu kritis yang dapat dikendalikan dengan DSME yaitu saat diagnosis, setiap tahun, jika terjadi komplikasi, dan ketika transisi dalam perawatan. ADA (2022), telah mengidentifikasi tujuh perilaku perawatan diri yang dapat ditargetkan melalui DSME meliputi pola makan sehat, aktif bergerak, pemantauan, minum obat, pemecahan masalah, mengurangi risiko, dan penanggulangan yang sehat.

b. Terapi Nutrisi Medis (TMN)

TMN adalah komponen penting dari manajemen diabetes secara keseluruhan dan kunci dari manajemen diabetes yang efektif adalah kolaborasi yang komprehensif antara dokter, ahli gizi, tenaga medis lainnya, pasien dan keluarganya. Manajemen diet pada pasien diabetes melitus memerlukan diet seimbang yang sesuai dengan jumlah kalori dan nutrisi pada setiap individu. Rekomendasi diet untuk penderita diabetes, terutama jika pasien mengonsumsi obat yang dapat merangsang sekresi insulin atau terapi insulin. Hal ini menekankan pentingnya perencanaan asupan kalori, jenis dan banyaknya kalori (Perkeni, 2021).

c. Aktifitas fisik

Pasien tanpa nefropati dapat melakukan aktivitas fisik secara teratur. Aktivitas fisik dilakukan tiga hingga lima hari perminggu selama 30 hingga 40 menit dengan total 150 menit/minggu. Aktivitas fisik meliputi jalan santai, jalan cepat, bersepeda, dan berenang. Aktivitas fisik selain sebagai kebugaran jasmani dapat untuk membantu menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitivitas dari insulin sehingga mampu mengontrol kadar dari gula darah. Intensitas latihan fisik akan berbeda tergantung dengan kondisi dari penderita diabetes seperti penderita diabetes yang relatif sehat maka latihan fisik dapat ditingkatkan dan sebaliknya penderita diabetes melitus dengan komplikasi maka latihan fisik akan dikurangi (Perkeni, 2021).

d. Terapi Farmakologi

Obat-obatan oral dan injeksi atau suntikan digunakan dalam terapi farmakologi dengan terapi optimal yang bervariasi tergantung pada kondisi pasien (Marinda et al., 2016). Menurut Perkeni (2021) terapi farmakologi diabetes melitus sebagai berikut:

1. Obat Antidiabetes Oral

Obat antidiabetes oral terbagi menjadi lima golongan dibedakan berdasarkan mekanisme kerja dari obat diantaranya yaitu:

a. Pemacu sekresi insulin (*Insulin Secretagogue*)

(1) Sulfonilurea

Golongan obat sulfonilurea memiliki efek terapi meningkatkan sekresi insulin oleh sel β pankreas dan mempunyai efek samping berupa kadar gula darah dibawah normal (hipoglikemia) atau penambahan berat badan. Pasien dengan resiko hipoglikemia perlu hati-hati dalam penggunaannya. Contoh obat sulfonilurea diantaranya yaitu glibenklamid, glipizid, glimepirid, gludone, dan gliklazid (Perkeni, 2021).

(2) Glinid

Mekanisme kerja dari glinid hampir sama dengan sulfonilurea tetapi hanya berbeda lokasi reseptor. Mekanisme glinid menghambat fase awal sekresi insulin pada tempat reseptor yang berbeda. Golongan obat glinid terdiri dari dua jenis yaitu repaglinide dan nateglinide. Pemberian obat ini secara oral memiliki absorpsi dan ekskresi yang cepat melalui hati. Obat ini sering digunakan dalam pengobatan hiperglikemia postprandial. Hipoglikemia merupakan efek samping yang mungkin terjadi. Obat glinid sudah tidak tersedia di Indonesia (Perkeni, 2021).

b. Peningkat sensitivitas terhadap insulin (*Insulin Sensitizers*)

(1) Metformin

Metformin memiliki efek terapi menurunkan produksi glukosa hati (glukoneogenesis) dan meningkatkan penyerapan glukosa perifer. Obat ini menjadi pilihan pertama atau *first line* dalam pengobatan diabetes melitus. Dosis metformin dapat diturunkan apabila pasien memiliki penyakit ginjal (GFR 30-60 ml/menit/1,73 m²). Obat ini sebaiknya digunakan pada kondisi tertentu, tidak disarankan untuk pasien yang nilai GFR <30 ml/menit/1,73 m², gangguan fungsi hati dan pasien yang rentan hipoksemia. Efek samping obat metformin yang mungkin dapat terjadi yaitu dispepsia dan diare (Perkeni, 2021).

(2) Thiazolidinedione (TZD)

TZD adalah *agonis peroxisome proliferator-activated receptor gamma* (PPAR-gamma) termasuk reseptor inti yang ditemukan di antara jenis sel otot, lemak dan hati. Obat ini memiliki mekanisme kerja dengan meningkatkan jumlah dari protein pengangkut glukosa dan mengurangi resistensi insulin dengan meningkatkan penyerapan glukosa di jaringan perifer (Perkeni, 2021).

Pasien yang memiliki riwayat penyakit gagal jantung (kelas fungsional NYHA III-IV) kontraindikasi terhadap obat TZD ini karena dapat berpotensi terhadap retensi cairan dan memperburuk edema. Pasien dengan fungsi hati terganggu harus berhati-hati dan pemantauan fungsi hati secara berkala diperlukan. Contoh obat golongan TZD yaitu pioglitazone (Perkeni, 2021).

c. Penghambat *Alfa Glukosidase*

Mekanisme kerja obat ini dengan menghambat enzim *alfa glukosidase* di saluran pencernaan sehingga mencegah penyerapan glukosa dalam usus kecil. Pasien dengan kondisi GFR 30 ml/min/1,73 m², gangguan fungsi hati, sindrom iritasi usus besar dikontraindikasikan dengan obat ini. Efek samping seperti akumulasi gas pada usus mungkin dapat terjadi. Pemberian dengan dosis kecil dapat meminimalisir efek samping yang ada. Contohnya akarbose (Perkeni, 2021).

d. Penghambat Enzim Dipeptidil Peptidase-4 (DPP-4)

DPP-4 adalah suatu *serin protease* yang ditemukan banyak dalam tubuh. Enzim DPP-4 berfungsi mendegradasi dua asam amino dari peptida terminal-N yang mengandung alanin atau prolin diposisi kedua. Selain diusus dan membran *brush border* ginjal, enzim DPP-4 juga diekspresikan dalam *hepatosit*, *endotel vili* kapiler, dan

bentuk yang larut dalam plasma. Penghambat DPP-4 akan menghambat titik pengikatan pada DPP-4, sehingga mencegah inaktivasi peptida seperti glukagon yang bergantung pada glukosa dalam bentuk aktifnya didalam sirkulasi darah yang kemudian meningkatkan toleransi glukosa, respons insulin, dan menurunkan sekresi glukagon. Contoh golongan obat ini antara lain linagliptin, vildagliptin, saxagliptin, sitagliptin dan alogliptin (Perkeni, 2021).

e. Penghambat Enzim *Sodium Glucose co-Transporter 2*

Obat ini bekerja dengan menghambat reabsorpsi glukosa di tubulus proksimal dan meningkatkan ekskresi glukosa dalam urin. Golongan obat ini mempunyai manfaat untuk menurunkan berat badan dan tekanan darah. Efek samping dari penggunaan obat ini adalah infeksi saluran kemih dan genital. Untuk pasien diabetes melitus dengan gangguan fungsi ginjal perlu penyesuaian dosis dan obat ini tidak dianjurkan jika LFG < 45 ml/menit. Perlu hati-hati jika mengonsumsi obat ini karena dapat menyebabkan ketoasidosis (Perkeni, 2021).

2. Obat Antidiabetes Suntik

Pemberian insulin ketika nilai HbA1c kurang dari 7,5%, sebelumnya sudah mengonsumsi obat antidiabetes, terjadi penurunan berat badan yang signifikan, peningkatan kadar gula

darah secara progresif, krisis hiperglikemia, disfungsi ginjal atau hati dan terdapat kontraindikasi serta alergi terhadap OHO (Obat Hipeplikemik Oral). Penggunaan insulin memiliki efek samping terjadinya hipoglikemia dan respons alergi terkait insulin (Perkeni, 2021).

Insulin umumnya diberikan secara subkutan, perlu sekali penyesuaian konsentrasi sediaan insulin (jumlah unit/mL) dengan konsentrasi pada jarum suntik (jumlah unit/mL dari jarum suntik) dan disarankan untuk menggunakan dosis yang tetap. Dosis insulin yang tersedia U100 (artinya 100 unit/mL). Suntikan dapat diberikan pada perut sekitar bagian tengah ke samping, kedua lengan atas bagian luar (bukan bagian deltoid) dan paha depan bagian luar (Perkeni, 2021).

3. Terapi Kombinasi Antidiabetik

Kombinasi antidiabetik secara oral atau suntikan dimulai dengan dosis rendah lalu ditingkatkan secara bertahap menyesuaikan dari respons kadar gula darah. Pemilihan kombinasi antidiabetes oral sebaiknya memiliki mekanisme kerja berbeda antara obat satu dengan yang lain untuk menghindari terjadinya interaksi obat yang dapat menimbulkan efek samping tidak diinginkan. Pada kondisi tertentu apabila kadar gula darah belum tercapai setelah menggunakan kombinasi obat antidiabetik oral maka dapat menggunakan

kombinasi dua obat antidiabetik oral dengan insulin (Perkeni, 2021).

Kombinasi dari antidiabetik oral dengan insulin dimulai dengan pemberian insulin basal. Insulin ini terbagi menjadi insulin kerja menengah atau insulin kerja panjang. Waktu pemberiannya berbeda untuk insulin kerja menengah disuntikan saat akan tidur, sedangkan insulin kerja panjang pada malam hari hingga saat akan tidur atau pada pagi hari disesuaikan dengan kenyamanan pasien. Dosis awal insulin basal kombinasi yaitu 0,1-0,2 unit/kgBB, setelah pemberian akan dilakukan pengukuran kadar gula darah puasa. Pengobatan dengan menggunakan dosis insulin yang relatif kecil biasanya dapat mencapai tingkat kontrol glukosa yang baik (Perkeni, 2021).

6. Luaran Terapi

a. Gula Darah Puasa (GDP)

GDP pasien diabetes dapat dilakukan pemeriksaan apabila pasien tidak mengonsumsi apapun selain air putih selama delapan hingga dua belas jam sebelum pemeriksaan. Kadar gula darah puasa apabila < 100 mg/dl dikatakan normal, 100-125 mg/dL diagnosa prediabetes dan ≥ 126 mg/dl diagnosa menderita diabetes (ADA, 2022).

b. Gula darah sewaktu (GDS)

Pemeriksaan GDS dapat dilakukan setiap waktu tanpa perlu memperhatikan terakhir kali pasien mengonsumsi makanan ataupun

minuman (Beebe, 2017). Pemeriksaan GDS untuk memantau kadar gula darah penderita setiap waktu. Pasien diabetes melitus kadar GDS sebesar ≥ 200 mg/dL (Perkeni, 2021).

c. Gula darah dua jam *postprandial* (GD2PP)

Pemeriksaan kadar gula darah dua jam *postprandial* dilakukan ketika setelah dua jam selesai makan. Pemeriksaan GD2PP dapat mengetahui bagaimana tubuh dalam memproses gula. Pasien didiagnosa diabetes melitus bila kadar GD2PP ≥ 200 mg/dL, prediabetes bila kadar GD2PP 140 hingga 199 mg/dl dan normal bila kadar GD2PP < 140 mg/dl (ADA, 2022).

d. HbA1C

Pemeriksaan HbA1C akan memberikan informasi terkait rata-rata dari gula darah pasien selama dua hingga tiga bulan terakhir. Saat pemeriksaan HbA1C pasien tidak perlu melakukan puasa. Pasien didiagnosa diabetes melitus bila HbA1C $\geq 6,5\%$, prediabetes bila HbA1C 5,7% hingga 6,4% dan normal bila HbA1C $< 5,7\%$ (ADA, 2022).

7. Kualitas Hidup

a. Definisi Kualitas Hidup

Kualitas hidup merupakan pandangan seseorang terkait dengan situasi mereka dalam kondisi kehidupan dan kaitannya dengan tujuan, harapan, standar dan keinginan (WHO, 2023). Kualitas hidup bukan hanya sekedar mengukur kesehatan individu saja tetapi dapat mengukur kesehatan masyarakat tingkat populasi dengan pertanyaan yang menjadi

variabel yang dapat diukur (Kemenkes RI, 2013). Informasi terkait dengan kualitas hidup akan memberikan gambaran penting terhadap aktivitas kehidupan penderita sehari-hari (Izzuddin dkk., 2020).

Kualitas hidup akan menjadi tolak ukur terhadap keberhasilan dari terapi yang dijalani oleh penderita. Informasi tentang kualitas hidup dapat menjadi informasi awal untuk mempertimbangkan intervensi atau tindakan yang tepat yang akan diberikan pada pasien (Rohmah dkk., 2012).

Diabetes Quality of Life Clinical trial Questioner (DQLCTQ) merupakan suatu instrument spesifik yang digunakan untuk menilai kualitas hidup yang dimiliki oleh penderita DM2. Kuesioner tersebut memiliki 8 domain yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas hidup pasien DM2 dimana 8 domain tersebut yaitu fungsi fisik, frekuensi gejala, energi, tekanan kesehatan, kepuasan pribadi, kesehatan mental, kepuasan pengobatan dan efek pengobatan (Faridah & Dewintasari, 2017).

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup dari pasien DM tipe 2, diantaranya:

1) Diabetes distress

Diabetes distress merupakan kondisi yang dirasakan oleh penderita sebagai rasa takut mengenai hal negatif dari penyakit yang sedang dideritanya. *Diabetes distress* dapat mengakibatkan penurunan terhadap kualitas hidup penderita (Nurmaguphita dan Sugiyanto, 2019). Depresi dan diabetes berhubungan dengan erat

sehingga sulit untuk mengidentifikasi patologi mana yang muncul terlebih dahulu. Depresi bagi penderita diabetes dapat mengganggu kemampuan memulai pola sehat dan mengurangi risiko pada timbulnya DM tipe 2 (Zurita-cruz *et al.*, 2018). Adapaun hasil studi yang menunjukkan peningkatan prevalensi depresi hampir 24% pada penderita diabetes dibandingkan dengan 17,1% pada non-penderita diabetes (Hons, 2004).

2) Kepatuhan pengobatan

Kepatuhan selama pengobatan menjadi salah satu keberhasilan dari terapi yang dijalani. Hubungan kepatuhan selama pengobatan dengan kualitas hidup penderita diabetes memiliki hubungan yang signifikan (Naufanesa dan Nurfadila, 2020). Pengobatan hanya dapat dicapai jika pasien mengikuti regimen yang diresepkan dengan cermat. Ketika pasien menjadi lebih patuh, gejala-gejala yang akan memperburuk kondisi dapat berkurang dan hasil klinis akan membaik dalam jangka pendek dan pengendalian penyakit meningkat dalam jangka panjang sehingga menghasilkan kualitas hidup yang baik (Chantzaras dan Yfantopoulos, 2022).

3) Lama menderita

Kualitas hidup pasien yang telah lama menderita penyakit diabetes melitus akan semakin menurun dikarenakan pasien cenderung mengalami kecemasan terhadap kondisinya. Lama menderita penyakit dan terapi yang digunakan dapat menyebabkan terjadinya gangguan psikologis fungsional, kesehatan, dan

kesejahteraan pasien. Kejadian hiperglikemia dalam jangka waktu yang lama akan menimbulkan berbagai masalah kesehatan diantaranya terjadinya komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular sehingga menyebabkan gangguan pada fungsi fisiologis penderita dan menyebabkan menurunnya kualitas hidup pada penderita (Iqbal, 2018).

4) Penggunaan insulin

Terapi insulin merupakan bagian terpenting dari suatu perawatan diabetes melitus namun beberapa pasien menolak untuk menggunakan insulin yang pada akhirnya dapat menyebabkan komplikasi yang lebih parah dan berbahaya. Pendekatan secara komprehensif sangat diperlukan selama menjalani perawatan diabetes melitus (Khalili et al., 2016).

Insulin dan obat antidiabetik oral yang merupakan faktor terapeutik memiliki penghalang dan keterbatasannya untuk mempengaruhi kualitas hidup (Kuznetsov *et al.*, 2014). Pasien diabetes melitus diharuskan untuk mengonsumsi obat-obatan yang berbeda, sehingga hal ini dapat menjadikan penderita diabetes melitus tidak nyaman. Pasien yang diresepkan insulin jika dalam penggunaannya sesuai dan suntikan secara efektif maka kadar gula darah dapat terkendali begitupun sebaliknya apabila pasien penggunaannya tidak sesuai maka kadar gula darah tidak terkendali dan menurunkan kualitas hidup pasien (Alizad dkk., 2011)

5) Komplikasi dan komorditas

Kualitas hidup penderita diabetes melitus akan menjadi lebih buruk ketika komplikasi mulai berkembang atau penyakit penyerta muncul bersamaan. Komplikasi yang dominan dalam penurunan kualitas hidup terkait kesehatan adalah penyakit arteri koroner yang diikuti dengan gagal ginjal, kebutaan dan kombinasi penyakit mikrovaskular serta komplikasi makrovaskular. Terlebih lagi dengan penyakit penyerta yang semakin memperburuk kondisi penderita diabetes melitus diantaranya obesitas, hipertensi, dislipidemia, depresi, arthritis adalah yang paling umum (Schweyer, 2015).

B. Hasil Penelitian yang Relevan

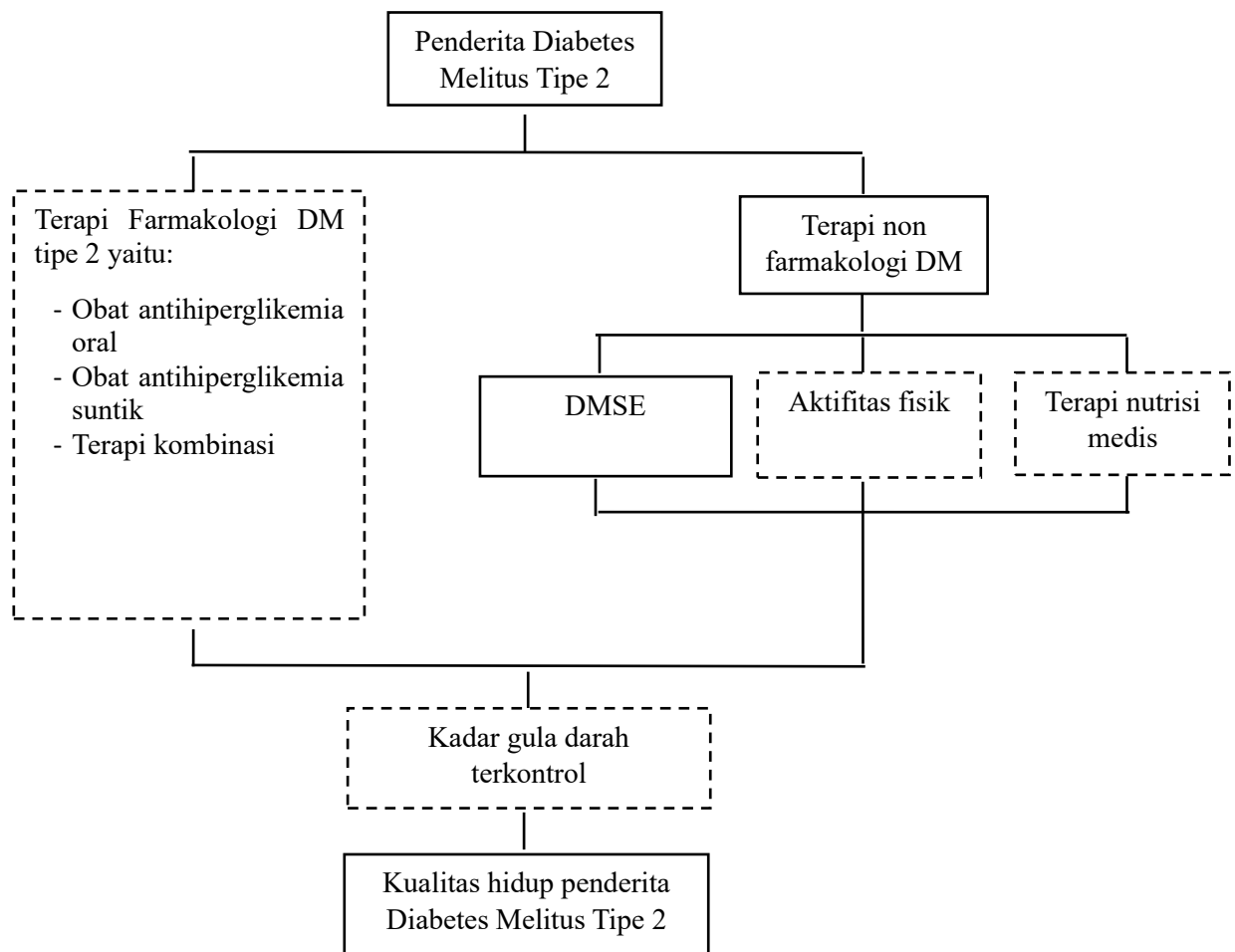
Tabel 1. Hasil Penelitian yang Relevan

No.	Judul	Nama peneliti (Tahun)	Variabel Penelitian dan Metode	Hasil Penelitian	Publikasi (Cantumkan nama jurnal dan URL)
1.	Hubungan Self-Management Pengobatan Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas	Umul Farida, Kumala Sari Poespita D. W2, Dianty Putri Millania Paringsih (2023).	Variabel independen (<i>Self-management</i> pengobatan) sedangkan variable dependen (kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara <i>self-management</i> dalam pengobatan dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Kota Kediri. Hasil tersebut signifikan dengan $p\text{ value} = 0,000 < 0,05$ dan koefisien korelasi sebesar 0,598 ((H0) ditolak dan (H1) diterima)	Journal Syifa Sciences & Clinical Research.
2.	Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus, <i>Self-Management</i> Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien DM Tipe 2.	Ceria Nurhayati (2022).	Variabel Independen (Tingkat pengetahuan dan <i>self-management</i>) sedangkan variable dependen (kualitas hidup). Metode yang digunakan analitik <i>cross sectional</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup memiliki hubungan positif yang signifikan, hal ini berarti bertambahnya pengetahuan maka kualitas hidup akan semakin baik. Jika dari hubungan <i>self-management</i> dengan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2, terdapat hubungan yang signifikan antara <i>self-management</i> dengan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2.	Journal of Nursing and Health Science.

3.	Diabetec Self-Management Education Effect on Self-Management Care of Type-2 Diabetic Patients	Imelda Rahmayunia Kartika, Aria Wahyuni dan Nur Fitria Dewi (2021).	Variabel independen (<i>Diabetes Self-Management Education</i> (DSME)) sedangkan variable dependen (managemen perawatan mandiri). Metode yang digunakan quasi eksperimental dengan one group pretest-posttest.	Pemberian edukasi dengan pendekatan <i>Diabetes Self-Management Education</i> (DSME) berpengaruh signifikan terhadap manajemen perawatan diri pada pasien DM tipe 2 sebelum dan setelah dilakukan intervensi.	Journal of Nursing and Health Science. Media Karya Kesehatan.
4.	Pengaruh Self-care Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Melitus Tipe-2	Syahrizal Ramadhani, Arie Firdiawan, Tri Murti Andayani, Dwi Endarti (2019).	Variabel Independen (<i>Self-care</i>) sedangkan variable dependen (Kadar glukosa darah puasa). Metode yang digunakan analitik <i>cross sectional study</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>self-care</i> berpengaruh terhadap kadar gula darah puasa, dimana pasien dengan <i>self-care</i> baik memiliki kontrol gula darah puasa yang baik. Penelitian menggunakan DSMQ (<i>Diabetes Self-Management Questionaari</i>) yang terdapat empat domain didalamnya, namun dari hasil penelitian hanya terdapat dua domain saja yang mempengaruhi kadar gula yaitu kontrol diet dan aktifitas fisik.	Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi.

C. Kerangka berpikir

Kualitas hidup dari penderita diabetes merupakan hal yang penting dan selalu dikaitkan dengan suatu keberhasilan dari terapi. Penderita DM tipe 2 selain menjalani terapi farmakologi dengan pengobatan akan disarankan untuk menjalani terapi non farmakologi supaya meningkatkan kualitas hidupnya. Terapi non farmakologi penderita diabetes salah satunya yaitu *self-management*. Pengaruh menerapkan *self-management* dapat meningkatkan kemampuan penderita dalam mencegah dan mengelola penyakitnya secara mandiri dimulai dari kepatuhan dalam pengobatan hingga bagaimana supaya tetap dalam kondisi yang baik. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah dengan *self-management* penderita DM tipe 2 selama pengobatan mempengaruhi kualitas hidup penderita.



Gambar 1. Kerangka berpikir

Keterangan:

: variable yang diteliti

: variable yang tidak diteliti

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan *self-management* dengan kualitas hidup penderita DM tipe 2 yang menjalani pengobatan dibuktikan dengan H_a diterima dan H_0 ditolak.

H_0 : tidak ada hubungan yang signifikan antara *self-management* dengan kualitas hidup penderita DM tipe 2 yang menjalani pengobatan.

Hipotesis H_0 diterima dan H_a ditolak jika diperoleh (nilai $\text{sig} > 0,05$).

H_a : terdapat hubungan yang signifikan antara *self-management* dengan kualitas hidup penderita DM tipe 2 yang menjalani pengobatan.

Hipotesis H_a diterima dan H_0 ditolak jika diperoleh (nilai $\text{sign} < 0,05$).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *observational study* dengan metode penelitian *cross sectional*. Pada penelitian ini akan dilakukan pemilihan sampel yaitu pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kota Yogyakarta berdasarkan kriteria inklusi. Pasien DM tipe 2 yang termasuk dalam kriteria inklusi akan mendapatkan kuisisioner *self-management* dan kuesioner kualitas hidup. Hasil kuesioner akan dianalisis untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *self-manegement* dalam pengobatan dengan kualitas hidup penderita. Penelitian ini akan menggunakan data sekunder berupa rekam medis pasien DM tipe 2.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan total atau jumlah dari subyek penelitian. Populasi penelitian ini adalah pasien DM tipe 2 yang menjalani pengobatan di Puskesmas Kota Yogyakarta.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian subyek dari populasi penelitian yang akan diteliti. Sampel pada penelitian ini yaitu pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kota Yogyakarta. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* yang mana sampel penelitian akan dipilih berdasarkan pertimbangan dari kriteria inklusi dan eksklusi.

Penelitian ini dilakukan pada puskesmas yang berada di Kota Yogyakarta yaitu Puskesmas Tegalorejo (1.418 penderita) dan Puskesmas Mantrijeron (1.356 penderita). Alasan dilakukan pada dua tempat yang berbeda diharapkan dengan prevalensi pasien DM yang terbesar pada puskesmas tersebut mampu merepresentasikan hasil penelitian. Perhitungan jumlah sampel yang akan digunakan dapat dihitung berdasarkan nilai populasi kecil <10.000 dengan menggunakan rumus *Slovin* sebagai berikut (Nugraha, 2021):

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel penelitian

N = Besar populasi pasien DMT2

e = Batas toleransi kesalahan

Dalam rumus slovin terdapat dua ketentuan untuk menentukan toleransi kesalahan, yaitu:

1. Nilai e = 10% (0,1) apabila populasi dalam jumlah yang besar
2. Nilai e = 20% (0,2) apabila populasi dalam jumlah yang kecil

Perhitungan:

- Puskesmas Tegalorejo

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

$$n = \frac{1418}{1+1418(0,1)^2}$$

$$n = \frac{1418}{1+14,18}$$

$$n = \frac{1418}{15,18} = 93,41 \text{ orang}$$

- Puskesmas Mantrijeron

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

$$n = \frac{1356}{1+1356(0,1)^2}$$

$$n = \frac{1356}{1+13,56}$$

$$n = \frac{1356}{14,56} = 93,13 \text{ orang}$$

Hasil dari perhitungan jumlah sampel penelitian menggunakan rumus slovin tersebut didapatkan angka pecahan. Menurut Sugiyono (2019) pada perhitungan yang menghasilkan pecahan atau terdapat koma sebaiknya dibulatkan ke atas, sehingga jumlah sampel pada penelitian ini dari masing-masing puskesmas menjadi 94 responden.

C. Bahan dan Alat

1. Bahan

Bahan untuk penelitian ini berupa hasil kuisioner pasien DM tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi di Puskesmas Kota Yogyakarta.

2. Alat

Alat yang digunakan berupa rekam medis pasien dua bulan terakhir dan kuisioner yaitu kuesioner *self-management* dan kuesioner kualitas hidup.

Pengukuran *self-management* penderita DM tipe 2 menggunakan *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ). Instrumen ini dikembangkan oleh *Research Institute of Diabetes Academy Mergentheim* (2013) memberikan bukti awal bahwa DSMQ adalah instrumen yang andal dan valid memungkinkan penilaian yang efisien terhadap perilaku perawatan diri dengan kontrol glikemik. Hasil uji

validitas yang telah dilakukan diperoleh data HbA1c dari DM tipe 1 sebesar ($r = -0,53$) dan DM tipe 2 sebesar ($r = -0,46$), hasil dan realibilitas keduanya terdapat hubungan dengan $p = 0,001$ sehingga kuesioner reliabel. Penelitian lain juga melakukan uji validitas dan reabilitas terhadap 30 responden hasil menunjukkan bahwa kuesioner DMSQ reliabel dengan $r \text{ alpha Cronbach } 0,641$ ($r \text{ alpha } > 0,374$) (Fuadi, 2019).

Kuisiioner kualitas hidup menggunakan DQLCTQ yang merupakan instrument spesifik dalam mengukur kualitas hidup penderita diabetes. Kuesioner ini diadopsi dari penelitian Shen *et al.* (1999) dan telah dilakukan uji validasi dan reliabilitas oleh Hartati (2003) terhadap 35 pasien DM tipe 2 di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta didapatkan hasil bahwa kuesioner tersebut valid dan reliabel dengan nilai $\alpha = 0,82$ ($>0,7$).

D. Variabel Penelitian

1. Klasifikasi variabel

a. Variabel bebas

Variabel bebas pada penelitian ini yaitu karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, status pekerjaan, pendapatan, durasi penyakit dan *self-management* pengobatan.

b. Variabel terikat

Variabel yang diukur ialah kualitas hidup dari pasien DM tipe 2.

c. Variabel terkendali

Variabel yang dapat mempengaruhi hasil adalah terapi farmakologi DM tipe 2 berupa obat antidiabetik oral, suntikan ataupun kombinasi yang sedang dijalani oleh penderita.

2. Definisi operasional

a. Self-management

Self-management dapat diukur dengan menggunakan kuesioner *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ) yang merupakan instrument untuk menilai manajemen diri pasien DM. DSMQ terdiri dari 16 pertanyaan dengan empat domain yaitu manajemen glukosa (pertanyaan ke 1, 4, 6, 10, 12), pengendalian pola makan (pertanyaan ke 2, 5, 9, 13), aktivitas fisik (pertanyaan 8, 11, 15) dan *health-care* (pertanyaan ke 3, 7, 14). Pemberian skor pada kuesioner melibatkan pembalikan item-item yang mengandung kata-kata negatif sehingga nilai yang lebih tinggi

bersifat indikatif perawatan diri yang lebih efektif (Schmitt *et al.*, 2013).

Skala penilaian terdiri dari empat pilihan yaitu pilihan pertama menyatakan sangat sesuai dengan skor nilai tiga poin, pilihan kedua menyatakan cukup sesuai dengan skor nilai dua poin, pilihan ketiga menyatakan sedikit sesuai dengan skor nilai 1 poin dan pilihan keempat menyatakan tidak sesuai dengan nilai nol poin. Skor penilaian diperoleh dengan menjumlahkan total poin dari pertanyaan dan penjumlahan diubah dalam skala mulai dari 0 sampai 10 (nilai yang didapat/maksimum teoritis skor * 10) (Schmitt *et al.*, 2013). Nilai skor akhir *self-management* apabila skor 0-15 dikatakan buruk, skor 16-31 dikatakan cukup dan skor 32-48 dikatakan baik (Kumalasari, 2017).

b. Kualitas hidup

Pengukuran kualitas hidup menggunakan kuesioner *Diabetes Quality of Life Clinical Trial Questionnari* (DQLCTQ) yang terdiri dari 57 pertanyaan dengan delapan domain. Perhitungan kualitas hidup dilakukan dengan cara menghitung jumlah skoring data kuesioner, perhitungan rata-rata pada setiap domain dan nilai total. Total skor yang diperoleh secara keseluruhan antara 0 sampai 100 dimana skor 0 menunjukkan pasien memiliki kualitas hidup yang paling rendah rendah dan 100 menunjukkan pasien memiliki kualitas hidup yang paling tinggi. Kualitas hidup pasien diabetes disimpulkan baik apabila skor yang diperoleh ≥ 60 dan kurang baik

apabila skor diperoleh <60 . Pengambilan nilai skor 60 didapatkan berdasarkan perhitungan rata-rata total nilai skor akhir. Kualitas hidup dengan nilai skor akhir yang lebih tinggi akan menunjukkan bahwa status kesehatan penderita lebih baik (Ratnasari, Andayani dan Endarti, 2020).

Penelitian kuisioner DQLCTQ berdasarkan domain pertanyaan yaitu:

a. Domain fungsi fisik

Tabel II. Domain fungsi fisik

Item	Skor
Q3 (3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f)	- Ya sangat terbatas = 1 - Ya agak terbatas = 2 - Tidak terbatas sama sekali = 3

b. Domain energi

Tabel III. Domain energi

Item	Skor
Q4 (4a dan 4b)	- Setiap waktu = 1 - Sangat sering = 2 - Sering = 3 - Kadang-kadang = 4 - Jarang = 5 - Tidak pernah = 6
Q4 (4c, 4e, 4g)	- Setiap waktu = 6 - Sangat sering = 5 - Sering = 4 - Kadang-kadang = 3 - Jarang = 2 - Tidak pernah = 1

c. Domain tekanan kesehatan

Tabel IV. Domain tekanan kesehatan

Item	Skor
Q4 (4b, 4d, 4f, 4h, 4j, 4k)	<ul style="list-style-type: none"> - Setiap waktu = 1 - Sangat sering = 2 - Sering = 3 - Kadang-kadang = 4 - Jarang = 5 - Tidak pernah = 6

d. Domain tekanan mental

Tabel V. Domain tekanan mental

Item	Skor
Q5 (5b dan 5d)	<ul style="list-style-type: none"> - Setiap waktu = 6 - Sangat sering = 5 - Sering = 4 - Kadang-kadang = 3 - Jarang = 2 - Tidak pernah = 1
Q4 (5a, 5c, 5e)	<ul style="list-style-type: none"> - Setiap waktu = 1 - Sangat sering = 2 - Sering = 3 - Kadang-kadang = 4 - Jarang = 5 - Tidak pernah = 6

e. Domain kepuasan pribadi

Tabel VI. Domain kepuasan pribadi

Item	Skor
Q6 (6a, 6b, 6c, 6d, 6e, 6f, 6g, 6h, 6i, 6j, 6k, 6l, 6m, 6n, 6o)	<ul style="list-style-type: none"> - Sangat mengecewakan = 1 - Mengecewakan = 2 - Tidak memuaskan = 3 - Memuaskan = 4 - Sangat memuaskan = 5

f. Domain kepuasan pengobatan

Tabel VII. Domain kepuasan pengobatan

Item	Skor
Q7 (7a, 7b, 7c)	- Sangat terkontrol = 7 - Tidak terkontrol sama sekali = 1

g. Domain efek pengobatan

Tabel VIII. Domain efek pengobatan

Item	Skor
Q8 (8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 8g, 8h, 8i, 8j)	- Setiap waktu = 5 - Sangat sering = 4 - Sering = 3 - Kadang-kadang = 2 - Tidak pernah = 1
Q8 (8b)	- Setiap waktu = 1 - Sangat sering = 2 - Sering = 3 - Kadang-kadang = 4 - Tidak pernah = 5

h. Domain frekuensi gejala penyakit

Tabel IX. Domain gejala penyakit

Item	Skor
Q9 (9a, 9b, 9c, 9d, 9e, 9f, 9g)	- Setiap waktu = 1 - Sangat sering = 2 - Sering = 3 - Kadang-kadang = 4 - Tidak pernah = 5

Rumus perhitungan yang digunakan untuk menghitung pada setiap domain menggunakan rumus berikut:

a. Rerata

$$\text{Rerata} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah item}}$$

b. Nilai domain

$$\text{Nilai domain} = \frac{100 \times (\text{rerata} - 1)}{(\text{skor tertinggi} - 1)}$$

E. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

a. Perizinan Etik Penelitian

Etik penelitian diajukan untuk memastikan bahwa perlakuan yang dilakukan terhadap subjek telah sesuai dengan etika yang berlaku. Etik penelitian diperoleh dari komisi etik penelitian Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

b. Perizinan Penelitian

Perizinan penelitian diberikan oleh Puskesmas Tegalorejo dan Puskesmas Mantrijeron yang digunakan sebagai tempat penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pemilihan Sampel

1) Subyek penelitian

Subyek penelitian adalah pasien DM tipe 2 yang menjalani pengobatan di Puskesmas Tegalorejo dan Puskesmas Mantrijeron Kota Yogyakarta dan memenuhi kriteria inklusi serta tidak memenuhi kriteria eksklusi.

2) Kriteria penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua kriteria penelitian yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi merupakan kriteria yang harus dipenuhi oleh setiap anggota pada populasi yang nantinya akan dijadikan sampel penelitian, sedangkan kriteria eksklusi merupakan kriteria untuk anggota populasi yang tidak dijadikan sampel penelitian (Notoatmojo, 2010).

a) Kriteria inklusi penelitian:

- (1) Laki-laki atau perempuan dengan usia diatas 18 tahun.
- (2) Hasil diagnosis menunjukkan menderita DM tipe 2 (terlepas dari durasi dan jenis pengobatan diabetes yang diberikan).
- (3) Sampel setuju untuk mengikuti penelitian dengan memberikan persetujuan tertulis dan mengisi kuesioner.

b) Kriteria eksklusi penelitian:

- (1) Pasien dengan gangguan kognitif (seperti keterbelakangan mental dan psikosis berat).
- (2) Mengalami kesulitan dalam mendengarkan.
- (3) Pasien yang tidak setuju untuk diikutsertakan dalam penelitian.

b. Pembagian kuesioner responden

Pembagian kuesioner responden dilakukan dua kali karena pasien DM tipe 2 akan mendapatkan kuesioner *self-management* dan kuesioner kualitas hidup.

c. Pengambilan data

Pengambilan data dilakukan secara concurrent melalui pengisian kuesioner self-management dan kuesioner kualitas hidup oleh pasien DM tipe 2 yang sebelumnya telah menyetujui informed consent. Pasien akan mengisi kuesioner secara langsung dan pada kondisi tertentu dapat didampingi oleh peneliti atau dapat meminta bantuan kepada peneliti untuk mengisikan kuesioner berdasarkan jawab langsung dari pasien.

F. Analisis Data

Data yang didapatkan kemudian akan dianalisis dengan menggunakan software SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*). Analisis data dilakukan dengan dua cara yaitu:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat yaitu analisis data terhadap setiap variabel penelitian tanpa ada keterikatan dengan variable lain. Tujuan dilakukan analisis ini untuk menjelaskan karakteristik dari variabel dan mengetahui penyebaran dari frekuensi setiap variable yang diteliti.

2. Analisis Bivariat

Analisis data terhadap variabel yang diduga berhubungan. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara karakteristik responden dan *self-management* dengan kualitas hidup selama pengobatan. Untuk mendapatkan hasil hubungan akan dilakukan uji statistik *chi-square* yang kemudian dibandingkan nilai dari *Asymp.sig* dengan batas toleransi 0,05 atau nilai *chi-square* tabel pada signifikansi 5% (0,05).

G. Jadwal Kegiatan

Tahap	Kegiatan	Waktu
Persiapan	Penyusunan proposal Penyusunan kuesioner Seminar Propoosal	Oktober 2023-Januari 2024
Pelaksanaan	Orientasi Pengumpulan data	Februari 2024
Penyelesaian	Analisis data Penyusunan Laporan Ujian tertutup	Maret-Mei 2024

DAFTAR PUSTAKA

- Chantzaras, A. dan Yfantopoulos, J. (2022) "Association between medication adherence and health-related quality of life of patients with diabetes," *Hormones*, 21(4), hal. 691–705. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1007/s42000-022-00400-y>.
- Etika, A.N., Monalisa, V. (2016) "Riwayat Penyakit Keluarga Dengan Kejadian Dia B Et E S Me L L I Tus," 4(1), hal. 51–57.
- Farida, U., W, K.S.P. dan Paringsih, D.P.M. (2023) "Hubungan Self-Management Pengobatan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas," *Journal Syifa Sciences and Clinical Research(JSSCR)*, 5, hal. 327–337.
- Fithria, F. *et al.* (2022) "Self-management Effectiveness on the Quality of Life of Type 2 Diabetes Mellitus Patients during the COVID-19 Pandemic in Aceh, Indonesia," *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(G), hal. 492–498. Tersedia pada: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9634>.
- Fuadi, S.A. (2019) "Hubungan Pengelolaan Diabetes Mandiri dengan Kemampuan Deteksi Dini Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sumber Sari Kabupaten Jember," *Digital Repository Universitas Jember*, hal. 17–25.
- Galicja-garcia, U. *et al.* "Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus," hal. 1–34.
- Hons, B.A. (2004) "Diabetes, Depression, and Quality of Life."
- Ilmu, F. *et al.* (2012) "Quality of Life Elderly," hal. 120–132.
- Izzuddin, A., Dinianty, S.F. dan Nazaahah, Z. (2020) "Studi Literatur: Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Penderita Gagal Jantung Di Indonesia," *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 7(1), hal. 381–392. Tersedia pada: <https://doi.org/10.33024/jikk.v7i1.2348>.
- Jing, X. *et al.* (2018) "Related factors of quality of life of type 2 diabetes patients: A systematic review and meta-analysis," *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), hal. 1–14. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1021-9>.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020) "Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020," *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*, hal. 1–10.
- Kumalasari, U. (2017) "Hubungan Tingkat Self Care dan Kepatuhan Terhadap Outcome Terapi Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta Februari-Maret 2017," hal. 1–12.
- Kurniawati, T., Huriah, T. dan Primanda, Y. (2019) "Pengaruh Diabetes Self

- Management Education (DSME) terhadap Self Management pada Pasien Diabetes Mellitus,” XII(Ii), hal. 588–594.
- Naufanesa, Q. dan Nurfadila, S. (2020) “Kepatuhan Penggunaan Obat Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Islam Jakarta Compliance With Medicines and Quality of Life of Diabetes Mellitus Patients At Islamic Hospital ,” *Media Farmasi*, 17(2), hal. 60–71.
- Nurmaguphita, D. dan Sugiyanto, S. (2019) “Gambaran Distress Pada Penderita Diabetes Mellitus,” *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 6(2), hal. 76. Tersedia pada: <https://doi.org/10.26714/jkj.6.2.2018.76-82>.
- Of, S. dan Care diabetes, M. (2022) “Disclosures: Standards of Medical Care in Diabetes-2022,” *Diabetes care*, 45(January), hal. S256–S258. Tersedia pada: <https://doi.org/10.2337/dc22-Sdis>.
- Powers, M.A. *et al.* (2020) “Diabetes Self-management Education and Support in Adults with Type 2 Diabetes: A Consensus Report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy ,” *Diabetes Care*, 43(7), hal. 1636–1649. Tersedia pada: <https://doi.org/10.2337/dci20-0023>.
- Puspitasari, R.D. dan Dhamayanti, F.A. (2020) “Artikel penelitian,” 18(1), hal. 1–5.
- Rahmadani, D.F., Nurkharistna, M. dan Jihad, A. (2023) “Penerapan Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Peningkatan Manajemen Kesehatan Mandiri Pada Pasien DM Tipe 2.”
- Rahmadanti, M., Diani, N. dan Agianto, A. (2020) “Motivasi dan Self Management Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2,” *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 8(1), hal. 87. Tersedia pada: <https://doi.org/10.20527/dk.v8i1.7359>.
- Ratnasari, P.M.D., Andayani, T.M. dan Endarti, D. (2020) “Analisis Outcome Klinis Berdasarkan Kualitas Hidup dan Biaya Medik Langsung Pasien Diabetes Melitus Tipe 2,” *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 7(1), hal. 15. Tersedia pada: <https://doi.org/10.25077/jsfk.7.1.15-22.2020>.
- Roden, M. dan Shulman, G.I. (2019) “The integrative biology of type 2 diabetes,” *Nature*, 576(7785), hal. 51–60. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1797-8>.
- Schmitt, A. *et al.* (2013) “The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): Development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control,” *Health and Quality of Life Outcomes*, 11(1), hal. 1. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-138>.
- Schweyer, L. (2015) “Diabetes and quality of life,” *Revue de l’Infirmiere*, 64(211),

hal. 45–46. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.revinf.2015.02.017>.

Spanakis, E.K. dan Golden, S.H. (2013) “Race/ethnic difference in diabetes and diabetic complications,” *Current Diabetes Reports*, 13(6), hal. 814–823. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1007/s11892-013-0421-9>.

Zurita-cruz, J.N. *et al.* (2018) “Kesehatan dan hasil kualitas hidup Penurunan kualitas hidup pada diabetes mellitus tipe 2 : studi cross-sectional,” 0, hal. 1–7.

LAMPIRAN

Lembar Persetujuan
(Informed Consent)

Yang bertanda tangan di bawah ini

No :
Jenis kelamin :
Usia/Tanggal lahir :
Alamat :
No.Telp/HP :

Menyatakan bahwa:

1. Saya telah mendapatkan penjelasan mengenai penelitian berjudul “Pengaruh *Self Manegement* Dalam Pengobatan Terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kota Yogyakarta”.
2. Setelah saya memahami penjelasan tersebut, dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun, saya bersedia ikut berpartisipasi pada penelitian ini dengan kondisi:
 - a. Secara sukarela untuk mengisi kuisisioner yang tersedia dan data kuisisioner tersebut digunakan untuk kepentingan penelitian.
 - b. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiannya dan hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah.
3. Apabila saya inginkan, saya boleh memutuskan keluar dan tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini tanpa menyatakan alasan apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat sejujur-jujurnya tanpa paksaan dari pihak manapun dan penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada saya sebagai suatu informasi untuk meningkatkan self-management dalam pengobatan DM Tipe 2 terhadap kualitas hidup.

Yogyakarta,2024

LEMBAR INFORMASI PASIEN

Petunjuk pengisian!

1. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat.
2. Untuk pertanyaan yang disediakan **KOTAK** maka hanya di isi dengan satu jawaban saja dengan memberi tanda (√).
3. Berikut beberapa pertanyaan yang **WAJIB** diisi oleh responden.

IDENTITAS PASIEN		
Nama :	Usia : tahun	P/L
Status : Menikah Janda/Duda Belum Menikah	BB : kg	TB : cm
Alamat :		
No telepon aktif :		
Status Pembayaran : <input type="checkbox"/> BPJS <input type="checkbox"/> Umum <input type="checkbox"/> Lainnya.....		
Pendidikan terakhir :		
Status pekerjaan :		
Penghasilan per bulan ? Rp.....		
Penyakit yang dialami saat ini :		
Sejak kapan Anda mengalami diabetes?.....Bulan/Tahun *coret yang tidak diperlukan		
Apakah ada dalam keluarga Anda yang juga mengalami diabetes (Faktor keturunan) <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak		
INFORMASI PENGGUNAAN OBAT PASIEN		
Berapakah jumlah obat yang Anda gunakan untuk pengobatan diabetes Anda?.....		
Apa saja obat diabetes yang Anda gunakan?		
1.		
2.		
...		

Apakah Anda menggunakan obat sintetis/kimia lain diluar dari yang diresepkan oleh dokter?

☐ Ya ☐ Tidak

Jika “Ya” maka sebutkan.....

DATA HASIL LABORATORIUM

Apakah Anda rutin periksa/control terkait penyakit diabetes Anda? ☐ Ya ☐ Tidak

Data hasil pemeriksaan :

Data Lab	Tanggal – Bulan - Tahun	
Gula darah puasa (GDP)		
Gula darah sewaktu (GDS)		
Gula darah dua jam <i>postprandial</i> (GD2PP)		
HbA1C		

Lembar Kuesioner *Self-Management*

Petunjuk pengisian!

1. Bacalah setiap pernyataan kuesioner dengan cermat.
2. Setiap pernyataan dalam kuesioner ini merupakan gambaran aktivitas perawatan diri yang bapak/ibu lakukan selama 8 minggu terakhir.
3. Berikan tanda centang (✓) pada salah satu kolom poin sesuai dengan kemampuan aktivitas perawatan diri bapak/ibu.

Tabel Kuesioner Manajemen Diri Diabetes (DMSQ)

Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan aktivitas-aktivitas perawatan mandiri yang berhubungan dengan penyakit diabetes yang anda alami. Tentukan sejauh mana pernyataan-pernyataan berikut sesuai dengan perawatan mandiri yang telah anda lakukan selama delapan pekan terakhir ini.		Sangat sesuai dengan saya	Sesuai dengan saya	Cukup sesuai dengan saya	Tidak sesuai dengan saya
1	Saya memeriksa kadar gula darah dengan hati-hati dan penuh perhatian. Pengukuran gula darah tidak diperlukan di proses perawatan saya.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
2	Makanan yang saya makan mempermudah saya untuk memperoleh kadar gula darah optimal.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
3	Saya memeriksakan diri ke dokter yang direkomendasikan untuk pengobatan diabetes saya.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
4	Saya minum obat diabetes (insulin atau tablet) sesuai resep. <input type="checkbox"/> Obat diabetes/insulin tidak diperlukan di proses perawatan saya.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
5	Terkadang saya memakan banyak permen atau makanan lain yang kaya akan karbohidrat.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

6	Saya mencatat kadar gula darah saya secara rutin (atau menganalisanya dengan meteran glukosa darah). <input type="checkbox"/> Pengukuran gula darah tidak diperlukan di proses perawatan saya.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
7	Saya cenderung tidak memeriksakan diri ke dokter terkait dengan keluhan diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
8	Saya melakukan aktivitas fisik secara rutin untuk mencapai kadar gula darah optimal.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
9	Saya mengikuti rekomendasi diet secara ketat yang diberikan oleh dokter atau seorang spesialis diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
10	Saya tidak memeriksa kadar gula darah sesering yang diperlukan untuk mencapai kontrol glukosa darah yang baik. <input type="checkbox"/> Pengukuran kadar gula tidak diperlukan di proses perawatan saya.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
11	Saya menghindari aktivitas fisik meskipun itu akan meningkatkan resiko diabetes saya.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
12	Saya cenderung lupa untuk meminum obat diabetes (insulin atau tablet). <input type="checkbox"/> Obat diabetes/insulin tidak diperlukan di proses perawatan saya.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
13	Terkadang saya makan berlebihan (tidak dipicu oleh hipoglikemia)	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
14	Terkait dengan perawatan diabetes, saya seharusnya memeriksakan diri ke praktisi medis secara lebih rutin.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
15	Saya cenderung mangkir dari aktivitas fisik yang sudah direncanakan.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
16	Perawatan diabetes mandiri saya sangat buruk.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

KUESIONER DQOLCT (*DIABETES QUALITY OF LIFE CLINICAL TRIAL*)

Berilah tanda silang (X) pada kotak kecil, dalam kolom KONDISI ANDA untuk setiap satu pertanyaan, yang menurut Anda paling mencerminkan kondisi kesehatan Anda selama 4 minggu terakhir.

Pertanyaan	Kondisi Anda
Q1. Bagaimana kondisi kesehatan Anda pada umumnya selama 4 minggu terakhir?	<input type="checkbox"/> Amat sangat baik <input type="checkbox"/> Baik sekali <input type="checkbox"/> Baik <input type="checkbox"/> Biasa-biasa saja <input type="checkbox"/> Buruk
Q2. Dibandingkan saat sebelum menderita Diabetes Melitus (DM), bagaimana dengan kondisi status kesehatan Anda secara menyeluruh pada saat itu?	<input type="checkbox"/> Lebih baik dibanding dengan sebelum DM <input type="checkbox"/> Agak lebih baik dibanding dengan sebelum DM <input type="checkbox"/> Kira kira sama dengan sebelum DM <input type="checkbox"/> Agak lebih buruk dibanding sebelum DM <input type="checkbox"/> Sangat buruk dibanding sebelum DM yang lalu

Pertanyaan berikut ditujukan untuk mengetahui kesehatan Anda bukan menilai. Berilah tanda silang (X) pada kotak kecil, dalam kolom KONDISI ANDA, yang menurut Anda sesuai dengan kondisi Anda.

Pertanyaan	Kondisi anda		
	Ya Sangat Terbatas	Ya Agak Terbatas	Tidak Terbatas Sama sekali
Q3. Apakah Diabetes Melitus Anda mengganggu akyivitas Anda (pekerjaan sehari-hari), dalam 4 minggu terakhir?			
a. Aktivitas berat yang dapat Anda lakukan, seperti mengangkat benda berat, berlari atau mengikuti olahraga berat (misalnya Renang, sepak bola, tenis).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Aktivitas sedang yang dapat and lakukan, seperti memindah meja, membawa belanjaan atau main bowling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

k. Anda merasa putus asa menghadapi masalah	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Untuk setiap pertanyaan berikut, pilih jawaban yang mendekati berdasarkan perasaan Anda selama 4 minggu terakhir dengan memberikan tanda silang (X) pada kolom KONDISI ANDA, yang menurut Anda sesuai dengan kondisi Anda.

Pertanyaan	Kondisi anda					
Q5. Berapa kali dalam 4 minggu terakhir:	Setiap waktu	Sangat sering	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak pernah
a. Anda menjadi orang sangat cemas/ketakutan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Anda merasa tenang dan damai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Anda merasa rendah hati dan sedih	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Anda menjadi orang yang bahagia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Anda merasa sangat sedih sehingga tak satu pun yang dapat membuat anda gembira	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Untuk setiap pertanyaan berikut, pilih jawaban yang mendekati berdasarkan perasaan Anda selama 4 minggu terakhir dengan memberikan tanda silang (X) pada kolom KONDISI ANDA, yang menurut Anda sesuai dengan kondisi Anda.

Pertanyaan	Kondisi anda				
Q6. Pada umumnya, saat ini sepuas apakah Anda dengan:	Sangat memuaskan	Memuaskan	Tidak memuaskan	Mengecewakan	Sangat mengecewakan
a. Jumlah waktu yang diperlukan untuk mengatur diabetes anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Jumlah waktu yang anda habiskan untuk pergi pemeriksaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Kadar gula darah anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Pengobatan anda sekarang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Variasi menu yang didapatkan dalam makanan anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

f. Dampak/beban diabetes anda terhadap keluarga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Pengetahuan anda tentang diabetes anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q6. Pada umumnya, saat ini sepuas apakah anda dengan:					
a. Tidur anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Hubungan sosial dan persahabatan anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Kehidupan seks anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Pekerjaan, sekolah, dan kegiatan rumah tangga anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Waktu yang anda habiskan untuk berolahraga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Waktu santai anda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Kehidupan pada umumnya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pertanyaan mengenai pengobatan diabetes Anda 4 minggu yang lalu. berilah tanda silang (X) pada salah satu dari nomor 1 sampai dengan 7 yang paling sesuai dengan Anda.

Pertanyaan	Kondisi anda
Q7.	
a. Seberapa jauh anda merasa diabetes anda terkontrol dalam 4 minggu terakhir	Tidak terkontrol Sama sekali <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 Sangat terkontrol
b. Sepuas apakah Anda dengan pengobatan insulin atau pil anda selama 4 minggu terakhir	Tidak terkontrol Sama sekali <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 Sangat terkontrol
c. Bagaimana harapan anda terhadap pengobatan insulin atau pil dimasa masa selanjutnya	Tidak terkontrol Sama sekali <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 Sangat terkontrol

[illegible]

Berikut adalah keluhan yang sering berhubungan dengan DM. Mohon diisi seberapa sering Anda mengalami gejala dalam 4 minggu sebelumnya dan seberapa mengganggu keluhan tersebut.

Pertanyaan	Kondisi anda					
Q9. Seberapa sering dalam 4 minggu terakhir Anda dapat masalah ini:	Setiap waktu	Sangat sering	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak pernah
a. Pandangan kabur (tidak bisa dibantu dengan kacamata)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Mual/jenuh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Lemah/lesu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Haus/mulut terasa kering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Sangat lapar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Terlalu sering buang air kecil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Kesemutan pada kaki dan tangan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

