

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KUALITAS HIDUP PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS BATUA
TAHUN 2022**

ADINDA RATU NURSHOLEHATY

K011 19 1100



**DEPARTEMEN EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

SKRIPSI

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KUALITAS HIDUP PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS BATUA
TAHUN 2022**

ADINDA RATU NURSHOLEHATY

K011 19 1100



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**DEPARTEMEN EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS HIDUP PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS BATUA TAHUN 2022**

Disusun dan diajukan oleh

ADINDA RATU NURSHOLEHATY

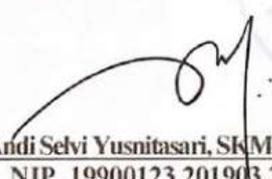
K011191100

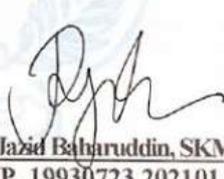
Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
pada tanggal 6 Juni 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

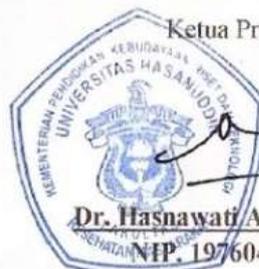
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Andi Selvi Yusnitasari, SKM., MKes
NIP. 19900123 201903 2 017


Ryza Jazid Baharuddin, SKM., MKM
NIP. 19930723 202101 6 001

Ketua Program Studi,

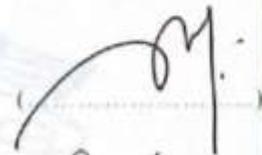



Dr. Hasnawati Amqam, SKM., M.Sc
NIP. 19760418 200501 2 001

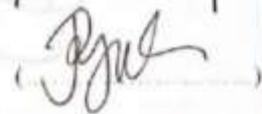
PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Selasa Tanggal 6 Juni 2023.

Ketua : **Andi Selvi Yusnitasari, SKM., M.Kes**



Sekretaris : **Ryza Jazid Baharuddin, SKM., M.KM**

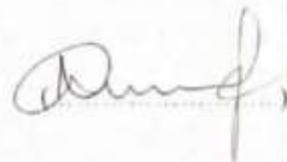


Anggota :

1. **Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes**



2. **Prof. Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes**



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adinda Ratu Nursholehaty
NIM : K011191100
Fakultas/Prodi : Kesehatan Masyarakat/Kesehatan Masyarakat
HP : 082153277994
E-mail : adindaratun45@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa judul artikel **“Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua Tahun 2022”** benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 23 April 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Adinda Ratu Nursholehaty

RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Epidemiologi

Adinda Ratu Nursholehaty

“Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua Tahun 2022”

(xv + 88 Halaman + 10 Tabel + 3 Gambar + 15 Lampiran)

Diabetes melitus adalah penyakit metabolik dengan tanda hiperglikemia akibat gangguan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menyebabkan kematian. Diabetes melitus masih menjadi salah satu penyakit yang angka kejadiannya terus meningkat di Indonesia. Puskesmas Batua merupakan salah satu puskesmas yang angka kejadiannya meningkat sekitar 52% pada tahun 2020 hingga 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Batua.

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan menggunakan *cross sectional study* yang dilaksanakan di Puskesmas Batua. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus sebanyak 540 dan sampel sebanyak 130 orang. Teknik pengambilan sampel ini diambil pada penderita diabetes melitus periode bulan Januari-Maret. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *chi-square*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 130 penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Batua sebanyak 69 penderita (53,1%) memiliki kualitas hidup yang baik. Variabel independen yang berhubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Batua yaitu tingkat pendidikan ($p=0,000$), lama menderita ($p=0,001$), komplikasi ($p=0,015$), status ekonomi ($p=0,021$) dan *self-management* ($p=0,006$). Variabel independen yang tidak berhubungan adalah usia ($p=0,189$).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diharapkan dapat digunakan sebagai data pendukung dalam mengembangkan berbagai program penyuluhan dan deteksi dini penyakit tidak menular, melakukan edukasi pentingnya menerapkan manajemen diri sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas hidup dan pencegahan terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus. Serta, perlu adanya intervensi kepada masyarakat terkait pentingnya memiliki jaminan kesehatan.

Kata Kunci : **Kualitas Hidup; Diabetes Melitus**
Daftar Pustaka : **82 (1996-2022)**

SUMMARY

Hasanuddin University
Faculty of Public Health
Epidemiology

Adinda Ratu Nursholehaty

“Factors Related with Quality of Life Patients with Type 2 Diabetes Mellitus at Batua Public Health Center in 2022”

(xv + 88 Pages + 10 Tables + 3 Pictures + 15 Attachments)

Diabetes mellitus is a metabolic disease with signs of hyperglycemia due to disturbances in insulin secretion, insulin action, or both. Diabetes mellitus is a non-communicable disease that causes death. Diabetes mellitus is still a disease whose incidence continues to increase in Indonesia. Batua Health Center is one of the health centers whose incidence rate increased by around 52% from 2020 to 2022. This study aimed to determine the factors related with the quality of life of type 2 diabetes mellitus patients at the Batua Health Center.

This type of research is analytic observational using a cross-sectional study conducted at the Batua Health Center. The population in this study was 540 people with diabetes mellitus and a sample of 130 people. The sampling technique was taken in people with diabetes mellitus for the period of January-March. Data were analyzed univariate and bivariate using the Chi-Square test.

The results showed that out of 130 people with type 2 diabetes mellitus at the Batua Health Center, 69 people (53,1%) had a good quality of life. The independent variables related to the quality of life of type 2 diabetes mellitus patients at Batua Health Center were level of education ($p=0,000$), duration of suffering ($p=0,001$), complications ($p=0,015$), economic status ($p=0,021$) and self-management ($p=0,006$). Independent variables that are not related are age ($p=0,189$).

Based on the research results, it would expect that it could use as supporting data in developing counseling programs and early detection of non-communicable diseases, educating the importance of implementing self-management to improve quality of life and preventing complications in people with diabetes mellitus. Also, there is a need for intervention in the community regarding the importance of having health insurance.

Keywords : Quality of Life, Diabetes Mellitus

References : 82 (1996-2022)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Allahumma Sholli ala Sayyidina Muhammad wa ala Ali Sayyidina Muhammad. Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan mengucapkan *Alhamdulillahirrabbi lalamin* atas berkat rahmat dan ridho Allah Subhanahu wa ta'ala sehingga penulis dapat menyelesaikan segala proses akhir penulisan karya tulis dalam bentuk skripsi dengan judul **“Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua Tahun 2022”** sebagai syarat untuk memenuhi penyelesaian Studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya bimbingan, dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin memberikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orangtua tercinta Ayah H. Aminuddin A. Tarawe, Ph.D dan Ibu Hj. Karyanti Andi Sahabu, M.Si. Serta untuk ketiga kakak penulis yaitu Dzulfikar Adhiyatma Tarawe, SH., Alm. Dwi Rangga Sasmita Tarawe, SE. dan Moch. Virgiawan Ramadhanis, S.STP atas kasih sayang, perhatian, pengorbanan, dukungan dan doa yang selalu dipanjatkan setiap hari demi kemudahan, kesehatan dan keselamatan penulis dalam menyelesaikan jenjang pendidikan.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc selaku Rektor Universitas Hasanuddin.

2. Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH., Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin beserta jajarannya.
3. Ibu Dr. Hasnawati Amqam, SKM., M.Kes selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Bapak Indra Dwinata, SKM., M.PH selaku Ketua Departemen Epidemiologi dan selaku penasehat akademik selama menempuh perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
5. Ibu Andi Selvi Yusnitasari, SKM., M.Kes selaku pembimbing I dan Ibu Ryza Jazid Baharuddin, SKM., M.KM selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dengan penuh ikhlas dan kesabaran serta meluangkan waktu dan pemikirannya untuk memberikan arahan kepada penulis.
6. Bapak Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes dan Ibu Prof Dr. Nurhaedar Jafar, Apt., M.Kes selaku tim penguji.
7. Seluruh dosen dan staf pegawai Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, khususnya kepada dosen dan staf Departemen Epidemiologi atas segala ilmu, arahan dan bantuan yang telah diberikan.
8. Ibu drg. Nurwahida selaku Kepala Puskesmas Batua dan seluruh pegawai/staf Puskesmas Batua, khususnya Ibu Reskiati Aprianti, S.Kep.Ns dan Ibu Nurlia Suradi, S.ST yang telah mengizinkan, membantu dan mengarahkan penulis untuk melakukan penelitian.

9. Teman-teman KASSA 2019 dan Epidemiologi 2019 yang telah berjuang bersama selama perkuliahan.
10. Keluarga LF (Jeje, Azrina, Fita, Syakinah, Arie, Aya, Ame, Fira, Ridha, Reisyah, Pute, Warda dan Waode) yang selalu kebersamai, membantu, memberikan kenangan dan memberikan semangat selama perkuliahan.
11. Teman-teman PBL POSKOLOE (Ikki, Jelsy, Yaya, Devi dan Widia) dan KKN Ujung Lamuru (Irene, Retno, Salsa, Pute, Mita, Nudia, Ery, Adnan dan Rio) yang telah memberikan kenangan dan mewarnai masa perkuliahan.
12. Sahabat Uyee (Naaya dan Ega) dan sahabat SMA (Besse, Widha dan Jiran) yang telah kebersamai dan memberikan semangat.
13. Teman-teman ENS (Dian, Almira, Reskyo, Pute, Fira dan Hafidh) dan Mita, Riswandi, Nilasari serta Yusuf Habibie yang telah memberikan semangat dan kebersamai.
14. Adik-adik yang kebersamai dan memberikan semangat yaitu Adhelin, Alfina dan Widi.
15. Bangtan Sonyeondan dan Tomorrow X Together yang telah menghibur dan menjadi penyemangat selama perkuliahan.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat secara umum dan bagi bidang ilmu secara khusus serta berguna bagi pendidikan dan penerapan ilmu di lapangan.

Makassar, 23 April 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Tinjauan Umum tentang Diabetes Melitus	10
B. Tinjauan Umum tentang Kualitas Hidup	20
C. Kerangka Teori.....	35
BAB III KERANGKA KONSEP.....	37
A. Dasar Pemikiran Variabel yang Diteliti	37
B. Kerangka Konsep	39
C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	39
D. Hipotesis Penelitian.....	43
BAB IV METODE PENELITIAN	45
A. Desain Penelitian.....	45
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	45
C. Populasi dan Sampel	46
D. Pengumpulan Data	47

E. Instrumen Penelitian.....	48
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	48
G. Penyajian Data	50
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	51
B. Hasil Penelitian	53
C. Pembahasan.....	62
D. Keterbatasan Penelitian.....	76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Distribusi Berdasarkan Karakteristik Responden di Puskesmas Batua	53
Tabel 5.2	Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian di Puskesmas Batua	55
Tabel 5.3	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Komplikasi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua	57
Tabel 5.4	Distribusi Responden Berdasarkan Domain Kualitas Hidup Penderita Diabete Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua.....	57
Tabel 5.5	Hubungan Usia dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua	58
Tabel 5.6	Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua	59
Tabel 5.7	Hubungan Lama Menderita dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua	59
Tabel 5.8	Hubungan Komplikasi dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua	60
Tabel 5.9	Hubungan Status Ekonomi dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua	61
Tabel 5.10	Hubungan <i>Self-Management</i> dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori	36
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Penelitian	39
Gambar 5.1	Peta Wilayah Kerja Puskesmas Batua	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Informed Consent	91
Lampiran 2	Kuesioner Penelitian	92
Lampiran 3	Perhitungan Besaran Sampel.....	101
Lampiran 4	Output Data Analisis Stata.....	102
Lampiran 5	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan terkait <i>Self- Management</i> Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua	109
Lampiran 6	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan terkait Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua ..	110
Lampiran 7	Distribusi Responden Berdasarkan Kuintil Kekayaan Rumah Tangga dan Kuintil Kekayaan Anggota Rumah Tangga Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Batua	112
Lampiran 8	Surat Izin Penelitian dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan.....	113
Lampiran 9	Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	114
Lampiran 10	Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik...	115
Lampiran 11	Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Makassar.....	116
Lampiran 12	Lembar Persetujuan Proposal.....	117
Lampiran 13	Lembar Pengesahan Skripsi	118
Lampiran 14	Dokumentasi Penelitian	119
Lampiran 15	Riwayat Hidup Peneliti	120

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	: <i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan
DM	: Diabetes Melitus
DSMQ	: <i>Diabetes Self-Management Questionnaire</i>
EPC	: <i>Endothelial Progenitor Cells</i>
HHNK	: Hiperglikemik Hiperosmolar Nonketotik
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
KBBI	: Kamus Besar Bahasa Indonesia
KIS	: Kartu Indonesia Sehat
Mg/dL	: Miligram per Desiliter
OECD	: <i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>
PBI	: Penerima Bantuan Iuran
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
POSBINDU	: Pos Binaan Terpadu
PROLANIS	: Program Pengelola Penyakit Kronis
RT/RW	: Rukun Tetangga/Rukun Warga
SD	: Standar Deviasi
SMBG	: <i>Self-Monitoring Blood Glukosa</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WHOQOL	: <i>World Health Organization Quality of Life</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus adalah penyakit kronis bersifat menahun yang termasuk dalam kelompok penyakit metabolik akibat kelainan pada sekresi insulin dan kerja insulin. Diabetes melitus terbagi menjadi tiga macam tipe, yaitu diabetes tipe 1, diabetes tipe 2 dan diabetes gestasional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Dampak yang diakibatkan oleh diabetes melitus, yaitu retinopati diabetik, kardiovaskuler, nefropati diabetik, dan neuropati diabetik. Dampak dari diabetes melitus akan mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes disebabkan karena dari tahun ke tahun diabetes akan terus berkembang secara bertahap (PERKENI, 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO) sekitar 95% penderita diabetes merupakan penderita diabetes melitus tipe 2. Pada tahun 2019, terdapat enam negara dengan jumlah tertinggi kematian yang disebabkan oleh diabetes melitus sekitar ≥ 85 per 100.000 populasi, yaitu Mexico, Guyana, Afrika Selatan, Botswana, Qatar dan Papua Nugini. Diabetes merupakan penyakit yang menyebabkan kematian sekitar 1,5 juta jiwa pada tahun 2019 dan menempati peringkat ke-9 sebagai penyakit penyebab kematian (*World Health Organization*, 2021).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), diperkirakan pada tahun 2030 penderita diabetes akan meningkat sekitar 653 juta dan 783

juta pada tahun 2045. Pada tahun 2021, diabetes menyebabkan 6,7 juta kematian di dunia. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), Indonesia merupakan negara di Asia Tenggara yang termasuk dalam daftar 10 negara dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta jiwa (*International Diabetes Federation, 2021b*).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018, prevalensi diabetes melitus di Indonesia sebesar 8,3%. Prevalensi tertinggi pada tahun 2018 terjadi di empat provinsi yaitu, DKI Jakarta sebesar 3,4%, Kalimantan Timur sebesar 3,1%, DI Yogyakarta sebesar 3,1% dan Sulawesi Utara sebesar 3%. Prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa perempuan (1,78%) lebih banyak dan mengalami peningkatan selama lima tahun terakhir berbeda pada laki-laki (1,21%) yang mengalami penurunan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Serta jumlah kematian akibat diabetes melitus di Indonesia pada tahun 2021 telah mencapai 236 ribu jiwa (*International Diabetes Federation, 2021a*).

Laporan Riset Kesehatan Dasar Sulawesi Selatan Tahun 2018, prevalensi diabetes yang didiagnosis oleh dokter sebesar 1,3% dan Kota Makassar sebesar 1,73% dengan prevalensi kedua tertinggi setelah Kabupaten Wajo sebesar 2,19%. Prevalensi kejadian diabetes berdasarkan pemeriksaan darah pada penduduk umur ≥ 15 tahun menurut konsesus PERKENI tahun 2015 yaitu 10,9%. Prevalensi kejadian diabetes menurut jenis kelamin paling banyak pada perempuan yaitu 1,67%. Diabetes paling

banyak diderita pada kelompok umur 55-64 tahun dan 65-74 tahun serta bertempat tinggal di wilayah perkotaan dengan prevalensi sebesar 1,71%. Prevalensi diabetes melitus yang didiagnosis dokter pada kelompok umur ≥ 15 tahun di Sulawesi Selatan sebesar 1,83% dan Kota Makassar sebesar 2,42% dengan prevalensi kedua tertinggi setelah Kabupaten Wajo sebesar 2,89% (Kementerian Kesehatan RI, 2019a).

Berdasarkan data hasil laporan kesehatan yang dilakukan oleh bidang P2P Dinas Kesehatan Kota Makassar tahun 2021 kunjungan penderita diabetes melitus sebanyak 27.498 dan Januari hingga Oktober tahun 2022 sebanyak 22.254 kunjungan di seluruh puskesmas Kota Makassar. Puskesmas Batua merupakan puskesmas yang berada di peringkat pertama dengan jumlah kunjungan penderita diabetes melitus terbanyak di tahun 2020. Puskesmas Kassi-Kassi dan Puskesmas Sudiang Raya merupakan peringkat kedua dan ketiga terbanyak jumlah kunjungan penderita diabetes melitus di tahun 2020. Pada tahun 2021 hingga tahun 2022 Puskesmas Batua mengalami peningkatan jumlah kunjungan penderita diabetes melitus sebanyak 52%.

Selain itu, faktor risiko diabetes melitus terbagi menjadi dua, yaitu dapat diubah dan tidak dapat diubah. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, faktor risiko yang dapat diubah, yaitu berat badan berlebih (obesitas), aktifitas fisik yang kurang, hipertensi, dislipidemia, diet yang tidak sehat, merokok dan kondisi prediabetes. Sedangkan, faktor risiko yang tidak dapat diubah, yaitu umur, ras, etnik, jenis kelamin, riwayat

keluarga dengan diabetes melitus, riwayat bayi dengan berat badan lahir rendah kurang dari 2.500 gr dan melahirkan bayi dengan berat badan lebih dari 4.000 gr. Faktor risiko tersebut dapat dikendalikan agar tidak terjadi dampak dari penyakit diabetes melitus atau komplikasi pada penderita diabetes melitus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Dampak atau komplikasi yang terjadi akibat diabetes melitus dapat berupa gangguan pada pembuluh darah baik makrovaskular maupun mikrovaskular, serta gangguan pada sistem saraf. Semakin lama menderita diabetes melitus maka fisik, psikologis dan emosi penderita akan menurun karena penyakit diabetes melitus merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan. Hal ini akan berpengaruh bagi kualitas hidup pada penderita diabetes melitus tipe 2. Kualitas hidup dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu usia, pendidikan, lama menderita, komplikasi, status ekonomi dan *self-management* (Donald dkk, 2013; PERKENI, 2021).

Menurut *World Health Organization*, kualitas hidup merupakan pandangan tiap individu terhadap posisi mereka dalam kehidupan, konteks budaya dan sistem nilai mereka hidup yang berkaitan dengan tujuan individu, harapan, standar serta apa yang menjadi perhatian tiap individu. Kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 dipengaruhi oleh berbagai faktor. Dalam *World Health Organization Quality of Life* terdapat empat aspek yang dinilai dalam menentukan kualitas hidup seseorang di antara lain aspek kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan (*World Health Organization*, 2020).

Kualitas hidup yang tidak baik akan memberikan dampak bagi penderita diabetes melitus yang dapat membahayakan kehidupan penderita. Dalam mencapai kualitas hidup yang baik maka diperlukan konsistensi pada penderita diabetes melitus. Hal ini dikarenakan penderita diabetes melitus harus memperhatikan pola makan (diet), aktivitas fisik, monitoring gula darah, patuh dalam mengkonsumsi obat dan melakukan perawatan diri. Kualitas hidup dapat dikatakan baik ketika kesehatan secara fisik, psikologis dan mampu melakukan aktivitasnya sehari-hari dengan baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Khoiroh dan Audia (2018), usia merupakan faktor yang dapat mempengaruhi risiko kejadian diabetes melitus tipe 2. Kelompok usia 45-64 tahun merupakan usia yang banyak menderita diabetes melitus tipe 2. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hastuti dkk (2019), usia rentang 51-60 tahun merupakan usia yang sudah mengalami penurunan kerja hormon pankreas dalam memproduksi insulin dan dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar gula darah. Sehingga peningkatan kadar gula darah akan mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Bidulang dkk (2021), tingkat pendidikan yang rendah pada penderita diabetes melitus tipe 2 lebih banyak dibandingkan yang tingkat pendidikan tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khoiroh dan Audia (2018), pendidikan dapat mempengaruhi perubahan sikap dan perilaku hidup sehat seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan penderita diabetes melitus maka akan

mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes dan semakin mudah dalam menerima informasi tentang kesehatan.

Selain itu, faktor yang memiliki hubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 ialah lama menderita. Penelitian yang dilakukan oleh Chaidir dkk (2017), lama menderita dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus. Penderita yang menderita diabetes melitus selama >5 tahun lebih mengetahui mengontrol kadar gula darahnya dibandingkan dengan yang menderita diabetes melitus <5 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Khoiroh dan Audia (2018), semakin lama menderita diabetes melitus maka memiliki pengalaman dalam mengelola penyakit yang diderita dan dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus.

Menurut Roifah (2016), kualitas hidup dapat menurun diakibatkan adanya penyakit penyerta atau komplikasi yang kronik pada penderita diabetes sehingga berdampak pada pengobatan dan terapi yang sedang dijalani. Penderita diabetes melitus tipe 2 yang tidak memiliki komplikasi seperti hipertensi, jantung, stroke, ginjal, luka diabetik dan gangguan mata dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus (Wahyuni dkk, 2014).

Penelitian yang dilakukan Anggraeni dkk (2018), status ekonomi merupakan peluang dalam meningkatnya konsumsi pangan secara berlebihan sehingga menyebabkan masalah kesehatan. Namun, penghasilan yang rendah dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus

karena kurang melakukan pemeriksaan atau pengobatan kesehatan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni dkk, (2014), status ekonomi dapat menyebabkan kualitas hidup pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang rendah. Hal ini diakibatkan kurangnya finansial untuk memperoleh pengobatan.

Penelitian lainnya menjelaskan bahwa *self-management* merupakan proses pengelolaan diri yang harus dilakukan oleh penderita diabetes melitus untuk mengontrol kadar glukosa darah dan mencegah terjadinya komplikasi. Beberapa aspek yang termasuk dalam *self-management* pada penderita diabetes melitus yaitu pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik/olahraga, monitoring kadar gula darah, kepatuhan konsumsi obat dan perawatan diri. Penelitian yang dilakukan Solikin dan Heriyadi (2020), terdapat hubungan antara *self-management* kualitas pasien diabetes melitus di Puskesmas Landasan Ulin. Jika *self-management* dilakukan secara teratur maka kualitas hidup penderita diabetes melitus akan meningkat.

Berdasarkan penelitian terdahulu menjelaskan bahwa adanya hubungan antara faktor yang mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus di beberapa wilayah ataupun negara maka variabel dependen dalam penelitian ini ialah kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 dan variabel independen dalam penelitian ini ialah usia, tingkat pendidikan, lama menderita, komplikasi, status ekonomi, *self-management*. Penelitian akan dilakukan di Puskesmas Batua karena Puskesmas Batua berada pada peringkat pertama yang memiliki jumlah

kunjungan penderita diabetes melitus tahun 2020 dan pada tahun 2021 dan 2022 terjadi peningkatan jumlah kunjungan penderita diabetes melitus.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu apa saja faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Batua tahun 2022?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Batua tahun 2022.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- a. Mengetahui hubungan usia dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.
- b. Mengetahui hubungan tingkat pendidikan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.
- c. Mengetahui hubungan lama menderita dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.
- d. Mengetahui hubungan komplikasi dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.
- e. Mengetahui hubungan status ekonomi dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

- f. Mengetahui hubungan *self-management* dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti mengenai faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Batua tahun 2022.

2. Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah referensi terkait faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Batua tahun 2022.

3. Manfaat bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi sumber informasi kepada fasilitas kesehatan, khususnya pihak puskesmas dalam menangani penderita diabetes melitus tipe 2.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum tentang Diabetes Melitus

1. Definisi Diabetes Melitus

Diabetes melitus adalah penyakit metabolik dengan tanda hiperglikemia akibat gangguan pada sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2021). Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menyebabkan kematian. Oleh karena itu, perlu upaya penanganan dan pengobatan yang tepat bagi penderita diabetes melitus (Chaidir dkk, 2018).

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal. Kadar gula darah bervariasi setiap harinya, setelah makan akan mengalami peningkatan dan kembali normal setelah 2 jam. Kadar gula darah normal puasa <100 mg/dl dan kadar gula darah normal pada 2 jam setelah makan atau minum yang mengandung glukosa <140 mg/dl (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

2. Klasifikasi Diabetes Melitus

Berdasarkan PERKENI pada Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2021, klasifikasi diabetes melitus terbagi menjadi empat jenis, sebagai berikut (PERKENI, 2021):

a. Diabetes Melitus Tipe 1

Diabetes melitus tipe 1 atau dikenal sebagai diabetes melitus yang berhubungan dengan defisiensi insulin absolut di dalam tubuh.

b. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 terjadi hiperinsulinemia tetapi insulin tidak bisa membawa glukosa masuk ke dalam jaringan karena terjadi resistensi insulin yang merupakan turunnnya kemampuan insulin.

c. Diabetes Melitus Gestasional Komplikasi Perinatal

Diabetes gestasional terjadi selama masa kehamilan, dimana intoleransi glukosa didapati pertama kali pada masa kehamilan, biasanya pada trimester kedua dan ketiga.

d. Diabetes Melitus Tipe Lain

Diabetes tipe ini disebabkan oleh obat atau zat kimia seperti penggunaan glukokortikoid, pengobatan HIV/AIDS dan transplantasi organ.

3. Gejala Diabetes Melitus

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2019), gejala dari penyakit diabetes melitus sebagai berikut:

a. Poliuri (sering buang air kecil)

Buang air kecil lebih sering dari biasanya terutama pada malam hari (poliuri), sehingga gula akan dikeluarkan melalui urin. Guna menurunkan konsentrasi urin yang dikeluarkan, tubuh akan menyerap air sebanyak mungkin ke dalam urin sehingga urin dalam

jumlah besar dapat dikeluarkan dan sering buang air kecil. Dengan adanya ekskresi urin, tubuh akan mengalami dehidrasi.

b. Polifagi (cepat merasa lapar)

Nafsu makan meningkat (polifagi) dan merasa kurang tenaga. Insulin menjadi bermasalah pada penderita DM sehingga pemasukan gula ke dalam sel-sel tubuh kurang dan energi yang dibentuk pun menjadi kurang.

c. Berat Badan Menurun

Ketika tubuh tidak mampu mendapatkan energi yang cukup dari gula karena kekurangan insulin, tubuh akan bergegas mengolah lemak dan protein yang ada di dalam tubuh untuk diubah menjadi energi.

d. Kulit Jadi Bermasalah

Kulit gatal diakibatkan karena kulit kering seperti kulit jadi gelap di sekitar daerah leher atau ketiak.

e. Penyembuhan Lambat

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

f. Infeksi Jamur

Jamur dan bakteri tumbuh subur di lingkungan yang kaya akan gula. Sehingga, meningkatkan kerentanan terhadap berbagai infeksi, meskipun yang paling umum adalah candida dan infeksi jamur lainnya.

g. Iritasi Genital

Kandungan glukosa yang tinggi dalam urin membuat daerah genital jadi seperti sariawan dan akibatnya menyebabkan pembengkakan dan gatal.

h. Pandangan yang Kabur

Pelihatan kabur atau sesekali melihat kilatan cahaya merupakan akibat langsung kadar gula darah tinggi. Pembuluh darah di retina menjadi lemah setelah bertahun-tahun mengalami hiperglikemia dan mikro-aneurisma, yang melepaskan protein berlemak yang disebut eksudat.

i. Kesemutan atau Mati Rasa

Kesemutan dan mati rasa di tangan dan kaki, bersamaan dengan rasa sakit yang membakar atau bengkak merupakan tanda bahwa saraf sedang dirusak oleh diabetes.

4. Patofisiologi Diabetes Melitus

Dalam patofisiologi diabetes melitus tipe 2 terdapat beberapa keadaan yang berperan yaitu resistensi insulin dan disfungsi sel B pankreas.

a. Resistensi Insulin

Resistensi insulin merupakan kondisi umum bagi orang dengan berat badan berlebih atau obesitas. Insulin tidak dapat bekerja secara optimal di sel otot, lemak, dan hati sehingga memaksa pankreas merespon untuk memproduksi insulin lebih banyak. Ketika produksi insulin oleh sel beta pankreas tidak adekuat guna mengkompensasi peningkatan resistensi insulin, maka kadar glukosa darah akan meningkat dan terjadi hiperglikemia kronik. Hiperglikemia kronik pada diabetes melitus tipe 2 semakin merusak sel beta dan memperburuk resistensi insulin, sehingga penyakit diabetes melitus tipe 2 semakin progresif (Decroli, 2019).

b. Disfungsi Sel Beta Pankreas

Dalam kondisi normal, sel beta pankreas dapat memproduksi insulin secukupnya untuk merespon peningkatan resistensi insulin. Namun, pada penderita diabetes melitus tipe 2, sel beta pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang adekuat untuk merespon peningkatan resistensi insulin disebabkan oleh rusaknya sel-sel beta pankreas. Pada tahap selanjutnya, sel beta pankreas diganti dengan jaringan amiloid, akibatnya produksi insulin mengalami penurunan, sehingga secara klinis diabetes melitus tipe 2 telah menyerupai diabetes melitus tipe 1 yaitu diakibatkan oleh kekurangan insulin secara absolut (Decroli, 2019).

5. Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah

Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) bahwa diabetes melitus tipe 2 berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah.

a. Faktor Risiko yang Tidak Dapat Diubah

1) Riwayat Keluarga

Diabetes melitus tipe 2 berasal dari interaksi genetik dan berbagai faktor mental penyakit ini sudah lama dianggap berhubungan dengan agregasi familial. Risiko empiris dalam hal terjadinya diabetes melitus tipe 2 akan meningkat dua sampai enam kali lipat jika orang tua atau saudara kandung mengalami penyakit ini. Riwayat keluarga yang mempunyai riwayat DM memiliki risiko enam kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak mempunyai riwayat DM pada keluarga (Ritonga dan Siregar, 2019).

2) Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kadar glukosa meningkat karena seseorang akan mengalami penurunan fisiologis yang akan menurunkan fungsi endokrin pankreas. Risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2 meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Usia > 45 tahun merupakan usia berisiko 4,3 kali mengalami peningkatan kadar gula darah (Nurhayati dan Navianti, 2018).

b. Faktor Risiko yang Dapat Diubah

1) Obesitas

Kelebihan berat badan atau obesitas merupakan faktor risiko utama untuk diabetes melitus tipe 2. Sekitar 80% pasien diabetes melitus tipe 2 mengalami obesitas. Penelitian Ritonga menjelaskan bahwa penderita obesitas memiliki risiko tujuh kali lebih besar menderita diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dengan penderita yang tidak obesitas (Ritonga dan Siregar, 2019).

2) Hipertensi

Hipertensi dapat mempengaruhi kejadian diabetes melitus disebabkan karena penebalan pembuluh darah arteri yang menyebabkan diameter pembuluh darah menjadi menyempit sehingga dapat terjadi hiperglikemia dan diabetes melitus tipe 2. Penelitian yang dilakukan Mahfudzoh, penderita hipertensi memiliki risiko 28 kali lebih besar terkena diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dengan yang tidak hipertensi (Mahfudzoh dkk, 2019).

3) Aktivitas fisik

Kadar gula darah dapat dikontrol dengan melakukan aktivitas fisik dan olahraga. Ketika melakukan aktivitas fisik maka glukosa di dalam tubuh akan menjadi energi dan sebaliknya. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah

glukosa menjadi energi dapat menyebabkan diabetes melitus (Imelda, 2019).

4) Diet

Pengaturan makan (diet) bertujuan untuk mengatur konsumsi dari jumlah kalori dan karbohidrat setiap hari dengan jumlah, jadwal dan jenis yang tepat (PERKENI, 2021). Diet pada penderita diabetes melitus perlu memperhatikan prinsip diet yang tepat. Penderita diabetes melitus yang tidak patuh melakukan diet memiliki risiko 44,6 kali lebih besar kadar gula darah yang tidak terkontrol (Nursihhah dan Wijaya, 2021).

6. Komplikasi Diabetes Melitus

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

- a. Akut: meliputi koma hipoglikemia, ketoasidosis, dan koma Hiperglikemik Hiperosmolar Nonketotik (HHNK). Koma hipoglikemia terjadi akibat terapi insulin secara terus-menerus, ketoasidosis terjadi akibat proses pemecahan lemak secara terus-menerus yang menghasilkan produk samping berjenis keton yang bersifat toksik bagi otak, sedangkan koma Hiperglikemik Hiperosmolar Nonketotik (HHNK) terjadi akibat hiperosmolaritas dan hiperglikemia yang menyebabkan hilangnya cairan dan elektrolit sehingga terjadi perubahan tingkat kesadaran.

- b. Kronis: meliputi makrovaskuler mengenai pembuluh darah besar seperti pembuluh darah jantung, pembuluh darah tepi, dan pembuluh darah otak, mikrovaskuler mengenai pembuluh darah kecil (seperti retinopati diabetik, nefropati diabetik), neuropati diabetik, rentan infeksi dan kaki diabetik. Komplikasi tersering dan paling penting adalah neuropati perifer yang berupa hilangnya sensasi distal dan berisiko tinggi untuk terjadinya ulkus diabetik dan amputasi.

7. Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Menurut PERKENI (2021), penatalaksanaan diabetes melitus dimulai dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik) dan obat anti hiperglikemia secara oral dan/atau suntikan. Berikut merupakan langkah-langkah penatalaksanaan diabetes melitus:

- a. Edukasi

Edukasi dilakukan dengan tujuan promosi hidup sehat sebagai upaya pencegahan dan pengelolaan diabetes melitus secara holistik. Dalam memberikan edukasi pada penderita diabetes melitus perlu memperhatikan materi edukasi yang akan diberikan. Adapun materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan. Materi edukasi tingkat awal dilakukan di pelayanan kesehatan primer dan materi edukasi tingkat lanjut dilakukan di pelayanan kesehatan sekunder dan/atau tersier.

b. Terapi Nutrisi Medis

Terapi nutrisi medis merupakan bagian penting dari penatalaksanaan diabetes melitus secara komprehensif. Keterlibatan secara menyeluruh baik dokter, ahli gizi, petugas kesehatan lain serta pasien dan keluarganya merupakan kunci keberhasilan terapi nutrisi medis. Prinsip pengaturan makan pada pasien diabetes melitus, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu serta pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada pasien yang menggunakan obat dan/atau terapi insulin.

c. Latihan Fisik

Latihan fisik dapat dilakukan secara teratur 3-5 hari seminggu selama sekitar 30-45 menit dengan jeda antar latihan tidak lebih dari dua hari berturut-turut. Latihan fisik yang dianjurkan berupa latihan yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang-berat seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging dan berenang. Latihan fisik disesuaikan dengan umur dan status kebugaran fisik. Intensitas latihan fisik pada penderita diabetes melitus yang relatif sehat bisa ditingkatkan, sedangkan pada penderita diabetes melitus yang disertai komplikasi intensitas latihan perlu dikurangi dan disesuaikan dengan masing-masing individu serta petunjuk dokter.

d. Terapi Pengobatan

Terapi farmakologis diberikan bersamaan dengan pengaturan makan dan latihan fisik. Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan suntikan. Obat antihiperqlikemia oral dibagi menjadi enam golongan, yaitu pemacu sekresi insulin terdiri dari dua macam (*repaglinid* dan *nateglinid*), peningkat sensitivitas terhadap insulin, penghambat *alfa glukosidase*, penghambat enzim *dipeptidyl peptidase-4*, penghambat enzim *sodium glucose co-transporter 2* serta obat antihiperqlikemia suntik, yaitu insulin.

B. Tinjauan Umum tentang Kualitas Hidup

1. Definisi Kualitas Hidup

World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) mendefinisikan kualitas hidup sebagai persepsi individu terhadap kehidupannya di masyarakat dalam konteks budaya dan sistem nilai yang ada terkait dengan tujuan, harapan, standar, dan perhatian. Kualitas hidup adalah suatu konsep yang berhubungan dengan kesejahteraan penderita baik secara fisik, psikologis, sosial maupun lingkungan.

Kualitas hidup sangat penting untuk mendapatkan perhatian yang serius dikarenakan hubungannya sangat erat dengan morbiditas dan mortalitas, kesehatan seseorang, berat ringannya penyakit, dan lamanya penyembuhan serta dapat memperparah kondisi penyakit bahkan dapat menyebabkan kematian jika kualitas hidup kurang (Zainuddin dkk, 2015).

2. Aspek Kualitas Hidup

Aspek dilihat dari seluruh kualitas hidup dan kesehatan secara umum menggunakan Instrumen WHOQOL-BREF (*World Health Organization-Quality of Life*) BREF. WHOQOL-BREF ini telah mencakup keseluruhan kualitas hidup dan dikembangkan secara kolaborasi dalam sejumlah pusat dunia dan telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas serta telah dikembangkan menjadi 4 aspek (*World Health Organization, 1996*) yaitu:

a. Kesehatan fisik

Kesehatan fisik merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari, ketergantungan pada obat dan perawatan medis, tingkat energi dan kelelahan, mobilitas, adanya kesakitan dan ketidaknyamanan, tidur dan istirahat serta kapasitas kerja.

b. Psikologis

Psikologis merupakan citra tubuh dan penampilan, perasaan negatif, perasaan positif, harga diri, spiritualitas, serta berpikir, belajar memori konsentrasi, keperibadian seperti efikasi dan optimisme.

c. Hubungan sosial

Hubungan sosial merupakan interaksi dengan orang lain, hubungan pribadi, dukungan sosial dan aktivitas seksual.

d. Lingkungan

Lingkungan merupakan kondisi seseorang dari segi lingkungan fisik (polusi, kebisingan, iklim), keamanan fisik,

keuangan, kesempatan mendapatkan informasi, perawatan kesehatan dan sosial (aksesibilitas dan kualitas) peluang untuk rekreasi/olahraga, dan transportasi.

3. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

a. Usia

Usia atau umur menurut KBBI adalah lama waktu hidup atau ada sejak dilahirkan. Menurut OECD, kelompok umur dibagi berdasarkan produktivitas kerja dibagi menjadi dua yaitu kelompok umur produktif sekitar 15-64 tahun dan kelompok umur yang tidak produktif untuk bekerja adalah dibawah 15 tahun dan 65 tahun keatas (*Organization for Economic Co-operation and Development*, 2021). Bertambahnya usia akan menyebabkan semakin besar potensi terkena penyakit degeneratif seperti diabetes melitus.

Adanya hubungan antara usia dengan kadar gula darah merupakan salah satu faktor yang menyebabkan diabetes melitus. Selain itu, penyebab usia menjadi salah satu faktor meningkatnya kadar gula darah disebabkan oleh penurunan fisiologis ketika usia semakin tua maka akan menurunkan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin (Nurhayati dan Navianti, 2018). Hal ini tentu saja dapat memicu munculnya berbagai penyakit saat mereka sudah lanjut usia (Umam dkk, 2020). Penelitian lainnya yang dilakukan di Meksiko menunjukkan bahwa usia dapat mempengaruhi kualitas hidup dengan *p-value* 0,017 (Zurita-Cruz dkk., 2018).

b. Pendidikan

Pendidikan merupakan tingkatan pendidikan secara formal mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Lara and Hidajah, 2016). Pendidikan menjadi tolak ukur dalam menentukan kualitas masyarakat dari segi sosial dan ekonomi. Tingkat pendidikan memiliki pengaruh dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus. Tingkat pendidikan mempengaruhi proses belajar seseorang semakin tinggi pendidikan yang diperoleh maka semakin mudah mendapatkan informasi dan semakin banyak informasi yang diperoleh maka semakin banyak pula pengetahuan yang didapat (Nanda dkk, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Hassan dkk, 2022), penderita diabetes melitus tipe 2 yang pendidikan rendah dapat berpengaruh pada kualitas hidup dengan nilai *p-value* 0,025. Semakin tinggi tingkat pendidikan penderita diabetes maka akan mempengaruhi kualitas hidup ke arah lebih positif dibandingkan dengan yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah (Umam dkk, 2020).

c. Lama Menderita

Lama menderita merupakan durasi waktu penderita diabetes melitus tipe 2 sejak didiagnosa. Lama menderita memiliki hubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mulia dkk (2019), semakin lama

durasi lama menderita yang dialami oleh penderita diabetes tipe 2 maka kualitas hidup akan semakin buruk, sehingga penderita akan merasa putus asa dan pasrah dengan keadaan penyakit yang diderita (Roifah, 2016). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Malaysia menunjukkan bahwa lama menderita khususnya lebih dari 10 tahun dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 (Daher dkk, 2014).

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Chaidir dkk (2017) dan Khoiroh dan Audia (2018) menjelaskan bahwa lama menderita diabetes melitus maka penderita memiliki pengalaman yang baik dalam mengelola penyakit yang diderita dan dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus. Namun, apabila lama menderita diabetes diimbangi dengan pola hidup yang sehat maka menciptakan kualitas hidup yang baik. Menurut Setiyorini dan Wulandari (2017), penderita yang lama menderita diabetes melitus dan patuh dalam pengobatan, menerapkan pola hidup sehat serta dapat beradaptasi dengan baik terhadap penyakit yang diderita sehingga memiliki angka mortalitas yang rendah.

d. Komplikasi

Komplikasi atau penyakit penyerta yang diakibatkan penurunan fungsi organ sehingga berdampak pada organ tubuh lainnya. Berbagai jenis komplikasi diabetes melitus, yaitu akut dan kronis. Komplikasi diabetes melitus mempengaruhi kualitas hidup

penderita diabetes melitus tipe 2 (Jing dkk, 2018; Ferawati dkk, 2020). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Norwegia dan China menunjukkan bahwa penderita diabetes melitus dengan komplikasi memiliki kualitas hidup yang buruk dibandingkan penderita diabetes melitus tanpa komplikasi (Solli dkk, 2010; Cong dkk, 2012).

Hal tersebut juga dipengaruhi oleh lama menderita, semakin lama menderita diabetes melitus maka semakin besar angka kejadian komplikasi (Setyorogo dan Trisnawati, 2013; Rahman, 2017). Komplikasi menyebabkan bertambahnya keluhan pada penderita diabetes melitus baik dari segi fisik, psikologis dan emosi. Komplikasi diabetes melitus akan berdampak pada fisik seperti gangrene, katarak, obesitas, kehilangan berat badan yang akan menurunkan kualitas hidup. Tak hanya itu, komplikasi juga berdampak pada mental penderita seperti depresi, rasa gelisah dan skizofrenia yang akan menurunkan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 (Donald dkk, 2013).

e. Status Ekonomi

Status ekonomi dapat diukur berdasarkan kepemilikan barang tahan lama dalam rumah tangga, seseorang memiliki pekerjaan atau tidak dan jaminan kesehatan yang digunakan untuk melakukan pengobatan. Status ekonomi memiliki hubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2. Penghasilan yang

rendah mempengaruhi penderita melakukan perawatan, pengobatan dan kontrol kadar gula darah rutin (Tambunan dkk, 2021). Penghasilan yang tinggi akan lebih mudah melakukan perawatan, pengobatan dan kontrol kadar gula darah rutin karena memiliki dukungan dari segi finansial (Arda dkk., 2020). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hassan dkk (2022), penderita diabetes melitus tipe 2 yang berpenghasilan rendah menunjukkan adanya hubungan dengan kualitas hidup. Dalam penatalaksanaan diabetes melitus meliputi edukasi, terapi nutrisi medis, latihan fisik dan terapi pengobatan.

Indikator untuk mengukur status sosial ekonomi juga dapat diukur berdasarkan kepemilikan barang tahan lama dalam rumah tangga seperti mobil, radio, televisi, kulkas, dan sepeda motor. Kepemilikan rumah tangga diklasifikasikan berdasarkan kuintil kekayaan yang terbagi ke dalam lima kategori yaitu teratas, menengah atas, menengah, menengah bawah, dan terbawah. Kuintil kekayaan diklasifikasikan dengan cara memberi skor jumlah dan jenis barang yang dimiliki dan dihitung serta memberikan peringkat berdasarkan skor setiap orang (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, 2018)

Penderita diabetes melitus menggunakan asuransi kesehatan untuk melakukan pengobatan. Hal ini membantu penderita diabetes melitus tipe 2 dalam proses pengobatan farmakologis untuk

mencapai kualitas hidup yang baik (Wahyuni dkk, 2014). Sejalan dengan penelitian dengan Arindari dan Suswitha (2021), tidak ada hubungan antara status ekonomi dengan kualitas hidup. Penghasilan yang rendah dapat mempengaruhi proses dalam melakukan pengobatan. Namun, hal ini dipermudah oleh pemerintah dengan menggunakan asuransi kesehatan dalam membantu penderita diabetes melitus tipe 2 yang memiliki penghasilan yang rendah sehingga penderita diabetes melitus dapat melakukan pengobatan.

f. *Self-Management*

Self-management atau manajemen diri merupakan suatu aktivitas yang dilakukan individu dalam melakukan suatu tindakan berdasarkan keinginannya dengan tujuan mengelola penyakit yang diderita. Manajemen diri yang efektif pada pasien diabetes merupakan hal yang penting untuk meningkatkan pencapaian tujuan dalam penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 (Larasati dkk, 2020).

1) Aspek *Self-Management*

Aspek yang termasuk di dalam manajemen diri yaitu:

a) Pola makan (diet)

Perilaku dan pengetahuan diet yang baik dapat mempengaruhi *self-management* penderita diabetes melitus. Penderita diabetes melitus pada lansia memiliki perilaku dan pengetahuan diet yang baik dibandingkan usia muda. Sehingga, perlu untuk meningkatkan manajemen diri

penderita dan dukungan keluarga dalam menentukan menu makanan diet pada penderita diabetes melitus (Windani dkk, 2019).

b) Aktivitas fisik (olahraga)

Aktivitas fisik/olahraga yang dilakukan secara teratur dapat mengontrol glikemik dan meningkatkan kualitas hidup (Panjaitan, 2015). Aktivitas fisik/olahraga dapat dilakukan oleh penderita diabetes melitus sebanyak tiga kali seminggu dengan waktu 30 menit. Hal ini akan memberikan efek meningkatkan efektivitas insulin selama 24-72 jam (Putri, 2016).

c) Monitoring gula darah

Memonitoring kadar gula darah dapat menjaga kualitas hidup penderita diabetes melitus dan menghambat laju timbulnya komplikasi. Monitoring gula darah dapat dilakukan minimal sekali sebulan dan maksimal 3-6 bulan sekali. Monitoring gula darah secara teratur akan menurunkan risiko kesakitan dan komplikasi sampai 32% serta menurunkan angka kematian sampai 51% (Luthfa dan Fadhilah, 2019).

d) Kepatuhan pengobatan

Kepatuhan minum obat antidiabetik oral, terapi insulin atau kombinasi keduanya perlu adanya edukasi

terkait obat, jenis dan dampak dari obat tersebut. Selain itu, penderita diabetes melitus membutuhkan dukungan keluarga dalam keberhasilan penderita diabetes melitus melakukan pengobatan secara rutin (Kholifah, 2014; Luthfa, 2016).

e) Perawatan diri

Perawatan diri merupakan perilaku individu dalam menjaga kesehatannya dalam jangka panjang. Upaya yang dapat dilakukan penderita diabetes melitus yaitu, menjaga pola makan, melakukan pemantauan kadar gula darah, terapi obat, perawatan kaki dan melakukan aktivitas fisik. Penderita diabetes melitus melakukan perawatan diri secara mandiri dan dibantu oleh orang lain dan/atau perawat. Penderita diabetes melitus yang melakukan perawatan diri memiliki kualitas hidup yang baik. Selain itu, penderita diabetes melitus membutuhkan dukungan keluarga dalam melakukan pengobatan/perawatan yang dilakukan (Anggraini dan Prasillia, 2021).

2) Pengukuran *Self-Management*

Pengukuran *Diabetes Self-Management* dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ). *Diabetes Self-Management Questionnaire* ini telah dikembangkan di Lembaga Penelitian *Diabetes Academy Margentheim*. Kuesioner DSMQ terdapat 16

pertanyaan dengan beberapa subdomain didalamnya yaitu: *glucose management* (1,4,6,10,12), *dietary control* (2,5,9,13), *physical activity* (8,11,15) *health care use* (3,7,14) dan pertanyaan nomor 16 merupakan kesimpulan dari seluruh pertanyaan (*sum scale*) (Schmitt dkk, 2013).

a) *Glucose Management*

Glucose management dilakukan untuk mengembalikan metabolisme karbohidrat ke dalam normal. Kepatuhan dalam mengontrol gula darah dapat menggunakan obat maupun insulin. Kontrol glukosa ini akan berdampak pada *Self-Monitoring Blood Glukosa* (SMBG) (Schmitt dkk, 2013). Penderita diabetes melitus dianjurkan memeriksakan kadar gula darah selama satu bulan sekali. Namun, apabila kadar gula darah >200 mg/dl, maka dianjurkan untuk melakukan kontrol selama dua minggu sekali (Putri dkk, 2013).

b) *Dietary Control*

Pola makan yang teratur membantu kadar gula darah stabil (Susanti dan Bistara, 2018). Dengan mengatur perencanaan makanan seperti jadwal makan, jenis makanan, dan jumlah kalori yang dimakan akan memberikan dampak yang positif bagi penderita diabetes yaitu memiliki nutrisi

yang baik dan mampu mempertahankan kadar gula darah dalam batas normal (Setiyorini dan Wulandari, 2017).

c) *Physical Activity*

Aktivitas fisik (olahraga) dapat dilakukan usia muda maupun lansia. Aktivitas fisik berat memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas hidup (Palit dkk, 2021). Pada penelitian lainnya menunjukkan bahwa lebih banyak usia <60 tahun yang melakukan olahraga dengan kategori baik dibandingkan ≥ 60 tahun. Hal ini disebabkan oleh kondisi fisik yang cenderung lebih lemah dibandingkan usia muda (Putri dkk, 2013).

d) *Health Care Use*

Health care use berkaitan dengan bagaimana cara pasien melakukan pengobatan dan perawatan kesehatan terhadap penyakit yang dideritanya (Schmitt dkk, 2013). Pengobatan yang dapat dilakukan penderita diabetes melitus dengan pengobatan antidiabetes secara oral dan suntik insulin.

Penderita diabetes yang patuh minum obat dapat menjaga kestabilan kadar gula darah sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup (Priyanto dan Juwariah, 2021). Perawatan diri bagi penderita diabetes melitus sangat penting karena dapat berakibat fatal apabila tidak dirawat

dengan baik. Perawatan diri yang baik akan meningkatkan kualitas hidup pada penderita diabetes melitus (Polikandriotti dkk., 2020).

4. Pengukuran Kualitas Hidup

Alat ukur kualitas hidup yang digunakan dalam penelitian ini merupakan alat ukur yang disusun oleh WHO yaitu WHOQOL-BREF. WHOQOL-BREF dapat mengeneralisasikan sebuah profil dari empat skor domain ke dalam item yang berjumlah relatif sedikit, sebanyak 26 item, yang terdiri dari domain kesehatan fisik (7 item), domain psikologis (6 item), domain hubungan sosial (3 item), dan domain lingkungan (8 item), serta 2 item yang merupakan gambaran kualitas hidup secara umum, namun 2 item ini tidak termasuk dalam perhitungan.

Alat ukur ini hanya memberikan satu jenis skor untuk masing-masing domain. Adapun rumus yang digunakan untuk penghitungan manual skor tiap domain (*World Health Organization, 2012*) yaitu:

- a. Kesehatan fisik = $((6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18) \times 4$
- b. Psikologis = $(Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)) \times 4$
- c. Hubungan sosial = $(Q20 + Q21 + Q22) \times 4$
- d. Lingkungan = $(Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25) \times 4$

Keterangan:

Q1: Bagaimana menurut anda kualitas hidup anda?

Q2: Seberapa puaskah anda dengan kesehatan anda?

Q3: Seberapa jauh rasa sakit fisik yang anda alami mencegah anda dalam beraktivitas sesuai kebutuhan anda?

Q4: Seberapa sering anda membutuhkan terapi medis untuk dapat berfungsi dalam kehidupan sehari-hari anda?

Q5: Seberapa jauh anda menikmati hidup anda?

Q6: Seberapa jauh anda merasa hidup anda berarti?

Q7: Seberapa jauh anda mampu berkonsentrasi?

Q8: Secara umum, seberapa aman anda rasakan dalam kehidupan sehari-hari?

Q9: Seberapa sehat lingkungan tempat tinggal anda (berkaitan dengan sarana dan prasarana)?

Q10: Apakah anda memiliki energi yang cukup untuk kehidupan sehari-hari?

Q11: Apakah anda dapat menerima penampilan tubuh anda?

Q12: Apakah anda memiliki cukup uang untuk memenuhi kebutuhan anda?

Q13: Seberapa jauh ketersediaan informasi bagi kehidupan anda dari hari ke hari?

Q14: Seberapa sering anda memiliki kesempatan untuk bersenang-senang/rekreasi?

Q15: Seberapa baik kemampuan anda dalam bergaul?

Q16: Seberapa puaskah anda dengan tidur anda?

Q17: Seberapa puaskah anda dengan kemampuan anda untuk menampilkan aktivitas kehidupan anda sehari-hari?

Q18: Seberapa puaskah anda dengan kemampuan anda untuk bekerja?

Q19: Seberapa puaskah anda terhadap diri anda?

Q20: Seberapa puaskah anda dengan hubungan personal/sosial anda?

Q21: Seberapa puaskah anda dengan kehidupan seksual anda?

Q22: Seberapa puaskah anda dengan dukungan yang anda peroleh dari teman anda?

Q23: Seberapa puaskah anda dengan kondisi tempat anda tinggal saat ini?

Q24: Seberapa puaskah anda dengan akses pada layanan kesehatan?

Q25: Seberapa puaskah anda dengan alat transportasi yang anda naiki atau kendarai?

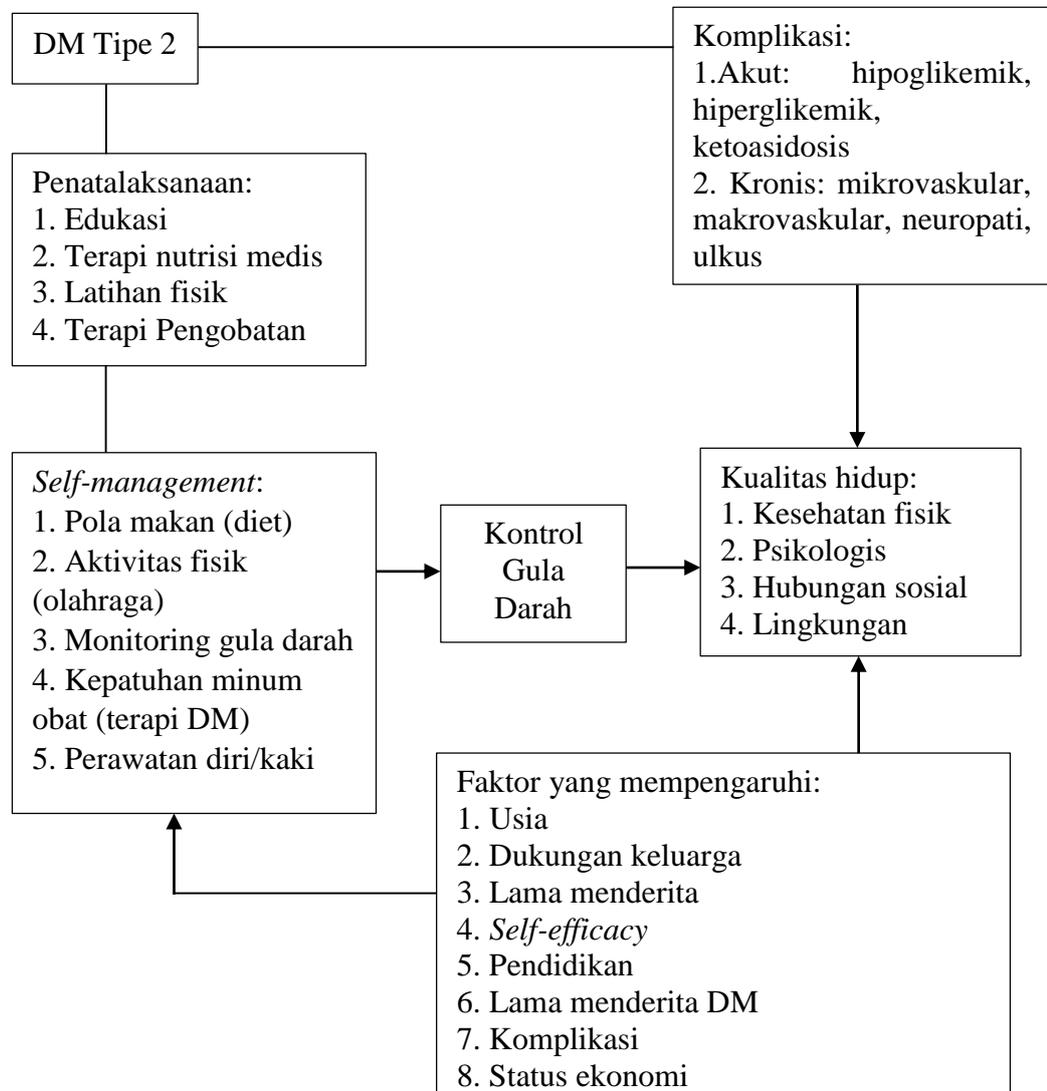
Q26: Seberapa sering anda memiliki perasaan negatif seperti '*feeling blue*' (kesepian), putus asa, cemas dan depresi?

Setiap item dinilai dengan skala likert dengan 5 jawaban. Penilaian skor keseluruhan yaitu, skor 1-44 memiliki kualitas hidup kurang, skor 45-87 memiliki kualitas hidup cukup dan skor 88-130 memiliki kualitas hidup baik (Luthfa dan Fadhilah, 2019).

C. Kerangka Teori

Diabetes melitus tipe 2 ditandai dengan resistensi insulin perifer dan penurunan produksi insulin, disertai dengan inflamasi kronik derajat rendah pada jaringan perifer seperti adipos, hepar dan otot. Diabetes melitus tipe 2 juga merupakan penyakit yang dapat berakibat akut dan kronis. Diabetes melitus diperlukan penatalaksanaan secara tepat. Selain itu, dalam penatalaksanaan diabetes melitus tidak dilakukan dengan tepat akan mempengaruhi kualitas hidup.

Kualitas hidup penderita diabetes akan meningkat jika *self-management* penderita diabetes melitus dilakukan dengan baik. Hal itu juga dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup seperti usia, pendidikan, lama menderita, komplikasi dan status ekonomi dari penderita diabetes melitus tipe 2. Oleh karena itu faktor usia, pendidikan, lama menderita, komplikasi, status ekonomi dan *self-management* dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 (Luthfa dan Fadhilah, 2019; PERKENI, 2021).



Gambar 2. 1
Kerangka Teori

Modifikasi dari PERKENI (2021), Wahyuni (2020), Djawa O (2018), Shofiyah (2014), Ningrum (2019), Sabil (2019), Arda (2020), Chaidir, dkk (2017), Soegondo (2013)

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran Variabel yang Diteliti

Diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia khususnya di negara berkembang. Diabetes melitus tipe 2 semakin meningkat seiring berjalannya waktu. Faktor yang mempengaruhi diabetes melitus tipe 2 terbagi menjadi dua, yaitu dapat diubah dan tidak dapat diubah. Variabel pada penelitian ini terbagi dua, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Adapun variabel yang diteliti adalah sebagai berikut:

1. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2. Hal ini disebabkan oleh semakin lama usia seseorang maka fisik seseorang akan mengalami penurunan kekuatan fungsi (Umam dkk, 2020).

2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan memiliki pengaruh dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2. Tingkat pendidikan mempengaruhi proses belajar seseorang, semakin banyak informasi yang diperoleh maka semakin banyak pengetahuan yang didapatkan (Nanda dkk, 2018).

3. Lama Menderita

Proses perjalanan penyakit yang diderita penderita diabetes melitus tipe 2 dari tahun ke tahun mengakibatkan penderita ketergantungan terhadap obat-obatan maupun bantuan medis, adanya

kelelahan, serta terjadinya keterbatasan dalam energi yang akan mempengaruhi mobilitas atau pergerakan individu sehingga mengakibatkan kualitas hidup dari penderita diabetes melitus tipe 2 menurun (Mulia dkk, 2019).

4. Komplikasi

Jika penderita diabetes melitus tipe 2 yang memiliki penyakit penyerta atau komplikasi maka hal tersebut akan menurunkan tingkat kualitas hidup (Utami dkk, 2014).

5. Status Ekonomi

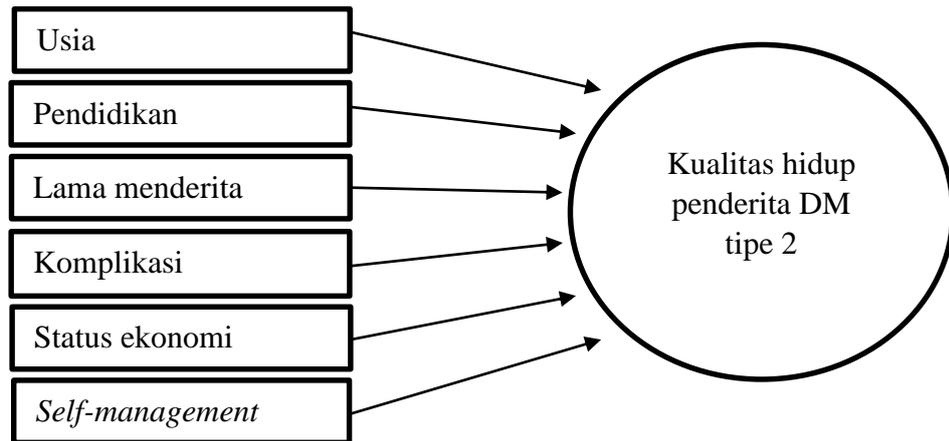
Status sosial ekonomi merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 karena dalam memperoleh pengobatan penyakit kronis dilakukan sepanjang hidup dan disertai dengan perawatan diri untuk mencapai kualitas hidup yang tinggi (Umam dkk, 2020).

6. *Self-Management*

Self-management dapat meminimalkan komplikasi yang mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus. Tindakan *self-management* yang dapat dilakukan oleh penderita diabetes melitus mencakup mengatur aktivitas olahraga, mengatur pola makan sehat, mengonsumsi obat diabetes melitus, mengontrol kadar gula darah secara rutin dan juga melakukan perawatan kaki secara berkala (Luthfa dan Fadhilah, 2019).

B. Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep dari variabel independen dan variabel dependen yang diteliti digambarkan dalam kerangka konsep sebagai berikut:



Gambar 3. 1
Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:

-  : Variabel Independen
-  : Variabel Dependen
-  : Arah yang menunjukkan kemungkinan terjadi pengaruh

Terdapat 6 variabel independen yang dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 yaitu, usia, pendidikan, lama menderita, komplikasi, status ekonomi, dan *self-management*.

C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Kualitas hidup

a. Definisi operasional

Kualitas hidup yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pandangan individu tentang dirinya sendiri yang mencakup domain

kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan yang diukur menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF.

- b. Kriteria objektif (World Health Organization, 2004) :
 - 1) Kurang: Apabila total skor yang diperoleh responden $\geq 1-87$.
 - 2) Baik: Apabila total skor yang diperoleh responden $\geq 88-130$.

2. Usia

a. Definisi operasional

Usia yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lama hidup responden sejak dilahirkan hingga saat ini (penelitian) berdasarkan wawancara dan kartu tanda penduduk.

- b. Kriteria objektif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021):
 - 1) Kelompok usia muda: jika usia responden penderita diabetes melitus tipe 2 berusia < 45 tahun.
 - 2) Kelompok usia tua: jika usia responden penderita diabetes melitus tipe 2 berusia ≥ 45 tahun.

3. Tingkat Pendidikan

a. Definisi operasional

Tingkat pendidikan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendidikan formal terakhir yang ditempuh oleh responden berdasarkan wawancara dan/atau ijazah.

- b. Kriteria objektif (Amar, 2021):
 - 1) Tingkat pendidikan rendah: pendidikan terakhir maksimal SMP.

2) Tingkat pendidikan tinggi: pendidikan terakhir minimal SMA.

4. Lama Menderita

a. Definisi operasional

Lama menderita yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rentang waktu responden pertama kali mengetahui/didiagnosis menderita diabetes melitus tipe 2.

b. Kriteria objektif (Amar, 2021):

- 1) Durasi pendek: jika responden menderita diabetes melitus tipe 2 <5 tahun.
- 2) Durasi panjang: jika responden menderita diabetes melitus tipe 2 \geq 5 tahun.

5. Komplikasi

a. Definisi operasional

Komplikasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penyakit lain yang disebabkan oleh diabetes melitus seperti koma hipoglikemia, ketoasidosis, koma hiperglikemik, makrovaskuler, mikrovaskuler, neuropati diabetik, rentan infeksi dan kaki diabetik berdasarkan wawancara dan/atau data rekam medik.

b. Kriteria objektif (Umam dkk, 2020):

- 1) Tidak komplikasi: jika responden penderita diabetes melitus tipe 2 tidak menderita penyakit lainnya yang disebabkan oleh diabetes melitus seperti koma hipoglikemia, ketoasidosis, koma hiperglikemik, makrovaskuler, mikrovaskuler, neuropati

diabetik, rentan infeksi dan kaki diabetik berdasarkan wawancara dan/atau data rekam medik.

- 2) Komplikasi: jika responden penderita diabetes melitus tipe 2 menderita penyakit lainnya yang disebabkan oleh diabetes melitus seperti koma hipoglikemia, ketoasidosis, koma hiperglikemik, makrovaskuler, mikrovaskuler, neuropati diabetik, rentan infeksi dan kaki diabetik berdasarkan wawancara dan/atau data rekam medik.

6. Status ekonomi

b. Definisi operasional

Status ekonomi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah indeks kekayaan yang diperoleh berdasarkan informasi kepemilikan aset rumah tangga seperti radio, televisi, telepon, kulkas, sepeda motor dan mobil pribadi. Skor pehitungan dilakukan dengan menjumlahkan seluruh pertanyaan terkait kepemilikan barang tahan lama. Kemudian, dibagi dengan total keseluruhan pertanyaan terkait barang tahan lama.

c. Kriteria objektif (Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional, 2018):

- 1) Menengah ke bawah: jika jumlah indeks kekayaan yang diperoleh $<$ nilai median.
- 2) Menengah ke atas: jika jumlah indeks kekayaan yang diperoleh $>$ nilai median.

7. *Self-management*

a. Definisi operasional

Self-management yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aktivitas yang dilakukan individu dengan tujuan mengelola penyakit diabetes yang diderita mencakup aspek pola makan (diet), aktivitas fisik (olahraga), monitoring gula darah, kepatuhan pengobatan, dan perawatan diri yang diukur dengan menggunakan kuesioner *Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ)*.

b. Kriteria objektif (Schmitt dkk, 2013) :

- 1) Buruk: Apabila total skor yang diperoleh responden $\geq 0-31$.
- 2) Baik: Apabila total skor yang diperoleh responden $\geq 32-48$.

D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Null (H_0)

- a. Tidak ada hubungan usia dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.
- b. Tidak ada hubungan pendidikan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.
- c. Tidak ada hubungan lama menderita dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.
- d. Tidak ada hubungan komplikasi dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.
- e. Tidak ada hubungan status ekonomi dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

f. Tidak ada hubungan *self-management* dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

a. Ada hubungan usia dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

b. Ada hubungan pendidikan dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

c. Ada hubungan lama menderita dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

d. Ada hubungan komplikasi dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

e. Ada hubungan status ekonomi dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

f. Ada hubungan *self-management* dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.