

TESIS

PENGARUH MODUL KOMBINASI PROGRAM *FAMILY SUPPORT, SELF EFFICACY EDUCATION & PHYSICAL ACTIVITY* TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS AENG TOWA DAN BAROMBONG PADA MASA PANDEMI COVID-19

THE INFLUENCE OF A MODULE COMBINATION PROGRAMS OF FAMILY SUPPORT, SELF EFFICACY EDUCATION AND PHYSICAL ACTIVITY OF QUALITY OF LIFE OF TYPE 2 DIABETES MELITUS PATIENT IN AREA PRIMARY HEALTH CARE AENG TOWA AND BAROMBONG IN PANDEMIC COVID-19 ERA

Disusun dan diajukan oleh

**NUR KHOLIFAH
K012181151**



**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

PENGARUH MODUL KOMBINASI PROGRAM *FAMILY SUPPORT, SELF EFFICACY EDUCATION & PHYSICAL ACTIVITY* TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS AENG TOWA DAN BAROMBONG PADA MASA PANDEMI *COVID-19*

Tesis
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi
Ilmu Kesehatan Masyarakat

Disusun dan diajukan oleh:
NUR KHOLIFAH

Kepada

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODUL KOMBINASI PROGRAM *FAMILY SUPPORT, SELF EFFICACY EDUCATION & PHYSICAL ACTIVITY* TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN DM TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS AENG TOWA & BAROMBONG PADA MASA PANDEMI COVID-19

Disusun dan diajukan oleh

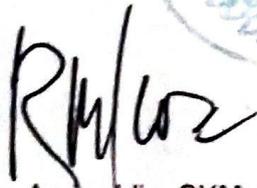
**NUR KHOLIFAH
K012181151**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tanggal 1 September 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

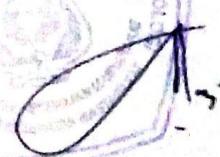


Prof. Dr. Ridwan Amruddin, SKM., M.Kes, M.Sc.PH
NIP. 19671227 199212 1 001

Dr. Suriah, SKM., M.Kes
NIP. 19740520 200212 2 001

Dekan Fakultas
Kesehatan Masyarakat

Ketua Program Studi S2
Ilmu Kesehatan Masyarakat



Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes, M.Sc.PH., Ph.D
NIP. 19720529 2001 12 1 001

Prof. Dr. Masni, Apt, MSPH.
NIP. 19590605 198601 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Kholifah
NIM : K012181151
Program studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul :

PENGARUH MODUL KOMBINASI PROGRAM *FAMILY SUPPORT, SELF EFFICACY EDUCATION & PHYSICAL ACTIVITY* TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS AENG TOWA DAN BAROMBONG PADA MASA PANDEMI COVID-19

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 13 September 2022

Yang menyatakan



Nur Kholifah

PRAKATA

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil alamin, puji dan syukur penulis selalu haturkan kepada Allah SWT yang memberikan rahmat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan hasil penelitian ini yang berjudul “Pengaruh Modul Kombinasi Program *Family support, Self efficacy education & Physical activity* Terhadap Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Barombong & Aeng Towa Pada Masa Pandemi *Covid-19*”. Shalawat dan Salam senantiasa juga penulis hanturkan kepada Baginda Rasulullah Sallallahu Alaihi Wassalam yang telah berjuang bersama para Sahabat yang telah membawa kita dari masa kegelapan menuju masa yang terang benderang.

Tahap demi tahap penulis telah lewati, telah banyak kritikan serta saran yang penulis dapatkan selama proses penyelesaian penelitian ini. Ikhtiar dan do’a juga telah penulis lakukan untuk mencapai tahap akhir hingga pencapaian gelar impian.

Keberhasilan penulis sampai ke tahap akhir ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak selama proses penelitian. Olehnya, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada bapak Prof.Dr.Ridwan Amiruddin, SKM., M.Kes., MScPH selaku Ketua Komisi Penasihat dan Ibu Dr.Suriah, SKM., M.Kes selaku Anggota Komisi Penasihat atas bimbingan, kesabaran, ilmu, nasihat, arahan, dan saran, yang telah diberikan selama ini kepada penulis. Rasa hormat dan terima kasih yang sedalam-dalamnya penulis haturkan pula kepada Prof.Dr.drg.Andi Zulkifli A., M.Kes

Prof.Dr.drg.Andi Arsunan Arsin, M.Kes dan Dr.dr.Arifin Seweng, MPH selaku penguji tim penguji.

Tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya dan penghargaan atas segala bentuk pengorbanan, do'a dan restu kepada kedua orang tua tercinta ayahanda saya bapak La Taena dan Ibu Suriati yang telah menjadi alasan utama penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, serta kakak-kakak ku tercinta Kak Yuni, Kak Yana, dan adikku Fauzan terima kasih atas segala bentuk dukungan doa dan materi yang diberikan selama ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. Prof. Dr. dr. Budu, SpM(K), M.Med, Ph.D selaku Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin beserta staf.
3. Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM.,M.Kes.,M.ScPH.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Wakil Dekan dan seluruh pegawai Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Ibu Prof. Dr. Masni, Apt., MSPH. selaku ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin dan Bagian Administrasi Pascasarjana FKM Unhas.
5. Para Dosen FKM Unhas, khususnya dosen Bagian Epidemiologi, yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama penulis mengikuti pendidikan.

6. Kepala Dinas Kesehatan Kota Makassar dan Kabupaten Takalar.
7. Kepala Puskesmas Aeng Towa, Kepala TU, staf TU, dan kak Ani, S.Kep., Ns yang telah banyak membantu.
8. Kepala Puskesmas Barombong, Kepala TU, staf TU, dan Bu Lili.
9. Seluruh informan yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis untuk dapat menyelesaikan penelitian ini sesuai dengan harapan.
10. Saudara-saudara dan rekan-rekan seperjuangan di Magister Kesehatan Masyarakat angkatan 2018, khususnya kelas B, dan Peminatan Epidemiologi "Epicimol" yang telah menjadi teman yang baik, sahabat yang baik, yang selalu menjadi tempat penulis mengeluarkan keluh kesah selama proses perkuliahan dan juga penyelesaian tesis ini. Semoga saling menjalin silaturahmi.
11. Kepada seluruh pihak yang mendukung yang tidak dapat saya uraikan satu persatu, saya ucapkan banyak terima kasih.

Pada akhirnya, manusia tidak pernah luput dari kekhilafan, karena itu penulis sangat berterima kasih apabila terdapat kritik dan saran demi penyempurnaan penelitian ini. Semoga hasil karya ini dapat memberikan manfaat. Aamiin Yaa Robbal alamin.

Makassar, September 2022

Penulis

Nur Kholifah

ABSTRAK

NUR KHOLIFAH. *Pengaruh Modul Kombinasi Program Family Support, Self Efficacy Education & Physical Activity Terhadap Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Aeng Towa dan Barombong Pada Masa Pandemi Covid-19.* (Dibimbing oleh **Ridwan Amiruddin** dan **Suriah**).

Diabetes melitus tipe 2 merupakan kondisi gangguan metabolisme kronis akibat insufisiensi fungsi insulin. Pandemi *covid-19* menimbulkan perubahan gaya hidup, sosial, ekonomi serta berdampak pada kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 melalui Modul Kombinasi Program *Family support, Self Efficacy Education & Physical Activity* pada masa pandemi *covid-19*.

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan rancangan *the non randomized pre-test post-test control group*. Total sampel sebanyak 60 orang. Sampel yakni 30 responden DM Tipe 2 Puskesmas Aeng Towa sebagai intervensi dan 30 responden Puskesmas Barombong sebagai kontrol dipilih secara *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon, Mann-whitney* dan *chi-square*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada domain kesehatan fisik (0.032), psikis (0.034), sosial (0.042) serta kualitas hidup (0.014), tidak adanya peningkatan signifikan domain lingkungan (0.162) antara kelompok intervensi dan kontrol berdasarkan uji *Mann-whitney*. Adanya perbedaan peningkatan domain kesehatan fisik 6,7%, psikis 10%, sosial 9%, domain lingkungan 8,6% dan kualitas hidup 8,4% sebelum dan setelah intervensi antara kelompok intervensi dengan kontrol. Kesimpulan terdapat pengaruh modul kombinasi Program *Family Support, Self Efficacy Education & Physical Activity* terhadap kualitas hidup DM Tipe 2. Disarankan kepada petugas kesehatan untuk menerapkan intervensi ini guna meningkatkan kualitas hidup DM Tipe 2 dimasa pandemi *covid-19*.

Kata Kunci: *Diabetes melitus tipe 2, Modul, Family Support, Self Efficacy Education, Physical Activity.*



ABSTRACT

NUR KHOLIFAH. *The Influence of A Module Combination Programs of Family Support, Self Efficacy Education & Physical Activity on the Quality of Life of Type 2 DM Patients In The Work Area of The Public Health Center of Aeng Towa & Barombong In Pandemic Covid-19 Era.* (Supervised by **Ridwan Amiruddin** and **Suriah**).

Type 2 Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disorder condition due to insufficient insulin function. The COVID-19 pandemic has caused changes in lifestyle, society, and economy and has had an impact on life quality. This study aims to improve the life quality of Type 2 Diabetes Mellitus patients through a module combination of Family support, Self Efficacy Education & Physical Activity program during the COVID-19 pandemic.

This type of research is quasi-experimental with the non-randomized pre-test post-test control group design. The total sample was 60 people. The samples were 30 respondents from Diabetes Mellitus Type 2 in the work area of Public Health Center of Aeng Towa as an intervention and 30 respondents from Public Health Center of Barombong as control were selected by purposive sampling. Data analysis used *Wilcoxon*, *Mann-Whitney*, and *chi-square* tests.

The results showed that there was a significant increase in the physical health (0.032), psychological (0.034), social (0.042) and quality of life (0.014), there was no significant increase in the environmental domain (0.162) between the intervention and control groups based on the *Mann-Whitney* test. There was a difference in the domain of physical health 6.7%, psychological 10%, social 9%, environmental domain 8.6% and quality of life 8.4% before and after the intervention between the intervention group and the control group. The conclusion is that there is an effect of a module combination program of Family Support Programs, Self Efficacy Education, and Physical Activity on the life quality of Type 2 Diabetes Mellitus. It is recommended that health workers to apply this intervention to improve the quality of life of Type 2 diabetes mellitus in pandemic covid-19 era.

Keywords : *Diabetes Mellitus Type 2, Module, Family Support, Self Efficacy Education, Physical Activity*



DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
A. Tinjauan Umum Tentang Diabetes Melitus.....	13
1. Pengertian Diabetes	13
2. Kriteria Diabetes	13
3. Klasifikasi Diabetes Melitus.....	14
4. Faktor Risiko Diabetes.....	16
5. Patofisiologi Diabetes Melitus	17
6. Gejala Diabetes Melitus	18
7. Komplikasi Diabetes Melitus	19
8. Diagnosis Diabetes Melitus.....	19
9. Penatalaksanaan Diabetes Melitus	19
B. Tinjauan Umum Tentang Kualitas Hidup	21
C. Tinjauan Umum Tentang Physical Activity.....	21
D. Tinjauan Umum Tentang Dukungan Keluarga.....	35

E. Tinjauan Umum Tentang <i>Self efficacy education</i>	41
F. Kerangka Teori.....	46
G. Kerangka Konsep.....	47
H. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	47
I. Hipotesis Penelitian	49
BAB III.....	50
METODE PENELITIAN	50
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	50
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	56
C. Populasi dan Sampel	58
D. Penentuan Besar Sampel	59
E. Sumber data	61
F. Pengolahan Data	63
G. Analisis Data	64
H. Penyajian Data.....	65
I. Alur Penelitian	67
J. Etika Penelitian	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	70
A. Hasil Penelitian	70
B. Pembahasan.....	83
C. Keterbatasan Penelitian	103
BAB V KESIMPULAN	104
A. Kesimpulan	104
B. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Kadar Gula Darah.....	13
Tabel 2. Sintesa Hasil Penelitian Terkait Kualitas Hidup DM Tipe 2.....	26
Tabel 3. Sintesa Hasil Penelitian Terkait <i>Physical activity</i>	33
Tabel 4. Sintesa Hasil Penelitian Dukungan Keluarga	39
Tabel 5. Sintesa Hasil Penelitian <i>self efficacy</i> DM Tipe 2.....	45
Tabel 6. Intervensi melalui <i>family support</i>	54
Tabel 7. Distribusi Karakteristik berdasarkan Kelompok Umur.....	71
Tabel 8. Distribusi Karakteristik berdasarkan Pendidikan	72
Tabel 9. Distribusi Karakteristik berdasarkan Pekerjaan.. ..	73
Tabel 10. Gambaran kualitas hidup	74
Tabel 11. Uji Kesetaraan.....	75
Tabel 12. Peningkatan kualitas hidup DM Tipe 2 sebelum & setelah intervensi pada kelompok intervensi.....	76
Tabel 13. Peningkatan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 sebelum & setelah diberikan <i>leaflet</i> pada kelompok kontrol	78
Tabel 14. Peningkatan kualitas hidup pada kelompok intervensi & kontrol setelah intervensi	79
Tabel 15. Perbedaan peningkatan Kualitas Hidup DM Tipe 2 sebelum setelah intervensi antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian	47
Gambar 2. Alur Penelitian.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar penjelasan responden	116
Lampiran 2. Lembar persetujuan menjadi responden.....	117
Lampiran 3. Kuesioner penelitian.....	118
Lampiran 4. Dokumentasi penelitian.....	120
Lampiran 5. Modul dan leaflet	139
Lampiran 6. Master Tabel SPSS.....	140
Lampiran 6. Output SPSS.....	144
Lampiran 7. Lembar Ceklist Pelaksanaan Intervensi	150
Lampiran 8. Surat Bukti Etik Penelitian dan Surat Izin Penelitian.....	151
Lampiran 9. Daftar Riwayat Hidup	154

DAFTAR SINGKATAN

CDC	<i>Center of Disease Control</i>
<i>Covid-19</i>	<i>Corona virus disease-19</i>
DHHS	<i>Department of Health and Human Services</i>
Dinkes	Dinas Kesehatan
DM	Diabetes Melitus
DOH	<i>Philippine-Department of Health</i>
DPP	<i>Diabetes Prevention Program</i>
GDP	Gula Darah Puasa
GDS	Gula Darah Sewaktu
HbA1c	hemoglobin terlikasi
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
HRQoL	<i>health-related quality of life</i>
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
IMT	Indeks Massa Tubuh
Komorbid	Penyakit Penyerta
Perkeni	Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
PTM	Penyakit Tidak Menular
Puskesmas	Pusat Kesehatan Masyarakat
WHO	<i>World Health Organization</i>

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular kronis merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama, namun belakangan ini pandemi *corona virus disease* atau yang dikenal dengan *covid-19* telah menjadi masalah kesehatan dunia yang sangat krusial (Angelidi *et al.*, 2020). *Covid-19* memberikan dampak luas di bidang sosial, ekonomi dan kesehatan yang menyerang hampir seluruh kalangan usia, utamanya lanjut usia maupun orang yang memiliki riwayat penyakit kronis (hipertensi, diabetes melitus, penyakit paru kronis, dan kardiovaskuler) sebagai penyakit penyerta (komorbid) dapat berisiko tinggi terkena *covid-19* serta mengalami komplikasi atau perburukan kondisi, bahkan mengalami kematian (Onder *et al.*, 2020; PERKENI, 2020). Orang dengan riwayat penyakit kronis (sebagai komorbid) merupakan kasus pasien *covid-19* yang banyak terjadi, salah satunya pasien *covid-19* dengan komorbid penyakit diabetes melitus.

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit penyerta yang sering dilaporkan pada pasien *covid-19* dan menjadi salah satu faktor risiko meningkatnya keparahan infeksi *covid-19* (Yang *et al.*, 2020). DM merupakan komorbiditas kedua tersering yang ditemukan pada pasien *covid-19* setelah hipertensi, berdasarkan studi meta analisis untuk menilai prevalensi penyakit penyerta pada pasien yang terinfeksi sindrom pernapasan akut coronavirus 2 (SARS-CoV-2) dan risiko penyakit

penyerta pada pasien yang parah dibandingkan dengan pasien yang tidak parah, dengan metode pencarian literatur menggunakan database *PubMed*, *EMBASE*, dan *Web of Science* hingga 25 Februari 2020. Hasil menunjukkan 7 studi yang dimasukkan dalam meta-analisis (1.576 pasien yang terinfeksi) yakni kormobiditas paling umum adalah hipertensi (21,1%, 95% CI: 13,0-27,2%) dan diabetes (9,7%, 95% CI: 7,2-12,2%), diikuti penyakit kardiovaskular (8,4%, 95% CI: 3,8-13,8) dan penyakit sistem pernapasan (1,5%, 95% CI: 0,9-2,1%) (Yang *et al.*, 2020).

Diabetes merupakan salah satu faktor risiko yang mengakibatkan infeksi *covid-19* bertambah parah dan kritis serta memberikan dampak prognostik pada perjalanan *covid-19* ke bentuk infeksi yang lebih parah, bahkan menyebabkan kematian (Huang *et al.*, 2020; Hussain *et al.*, 2020). Berdasarkan penelitian yang di lakukan pada tahun 2020 di Italy yang bertujuan untuk membantu para pemimpin dan otoritas kesehatan dalam mengalokasikan sumber daya yang cukup untuk mengelola situasi pandemi, 12.462 kasus dikonfirmasi menurut Istituto Superiore di Sanit pada 11 Maret, 827 kematian, usia rata-rata yang meninggal adalah 81 tahun dan lebih dari dua pertiga pasien menderita penyakit kardiovaskular, kanker, mantan perokok, serta diabetes (Remuzzi & Remuzzi, 2020).

Diabetes melitus tipe 2 dalam kondisi normal memiliki efek signifikan dan negatif yang mempengaruhi kualitas hidup. Sekitar 40% orang dengan diabetes mengalami tekanan akibat diabetes yang dialaminya serta peningkatan prevalensi berbagai masalah psikososial, termasuk

depresi, kecemasan, gangguan makan dan stres dibandingkan dengan populasi umum tanpa diabetes (Fisher *et al.*, 2016; Young Hyman *et al.*, 2016). Sedangkan dimasa pandemi ini diabetes melitus merupakan salah satu faktor risiko meningkatnya keparahan infeksi *covid-19*, hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan di Cina dan Italia yang menunjukkan bahwa pasien berusia lanjut dengan penyakit kronis termasuk diabetes, memiliki risiko lebih tinggi terkena *covid-19* dan mengalami kematian (Guan *et al.*, 2020). Kematian pada pasien *covid-19* ternyata 36% berkaitan dengan diabetes (Onder *et al.*, 2020).

Studi kohort retrospektif pada pasien rawat inap dewasa (≥ 18 tahun) dengan *covid-19* yang dikonfirmasi oleh Laboratorium dari Rumah Sakit Jinyantan dan Rumah Sakit Paru Wuhan (Wuhan, Cina) terdiri dari 191 pasien, di antaranya 137 dikeluarkan dari penelitian dan 54 meninggal di rumah sakit. Penelitian ini menunjukkan 91 pasien (48%) memiliki komorbiditas, yakni hipertensi menjadi pasien yang paling umum 58 pasien (30%), diikuti oleh diabetes 36 pasien (19%) dan penyakit jantung koroner 15 pasien (8%) (Zhou *et al.*, 2020).

Data global oleh *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan terdapat 463 juta usia 20-79 tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi diabetes tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring bertambahnya umur

penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (IDF Diabetes Atlas, 2019).

Indonesia yang tergabung dalam wilayah *Western Pasific* menurut IDF tahun 2019 menempati peringkat ke tujuh di dunia untuk prevalensi penderita diabetes dengan jumlah estimasi penderita diabetes sebesar 10,7 juta (IDF Diabetes Atlas, 2019). Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan prevalensi diabetes melitus di Indonesia pada umur ≥ 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan prevalensi diabetes melitus pada penduduk ≥ 15 tahun pada hasil Riskesdas 2013 sebesar 1,5%. Adapun prevalensi diabetes melitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2019).

Prevalensi diabetes menurut Riskesdas Tahun 2018 di Sulawesi Selatan pada semua kelompok umur pada tahun 2013 sebanyak (2%) dan pada tahun 2018 mencapai (1,8%) (Kemenkes RI, 2019). Penelitian sebelumnya menemukan bahwa tingkat kontrol diabetes di antara penduduk rural lebih buruk daripada penduduk perkotaan, hal ini karena aksesibilitas yang lebih rendah ke perawatan diabetes di spesialis (Malec K, Molenda P, 2007). Penderita DM yang tinggal di daerah rural lebih cenderung menganggap penggunaan insulin, dan percaya bahwa diabetes memiliki dampak negatif pada kehidupan mereka, daripada penduduk daerah perkotaan (Herbut, 2008). Penderita diabetes melitus

daerah rural mengalami penurunan kualitas hidup yang signifikan terhadap kesehatan (Thommasen HV *et al.*, 2005). Puskesmas Aeng Towa dan Barombong, kedua puskesmas ini terdapat di wilayah perifer Kota Makassar. Berdasarkan data Dinas Kesehatan kasus diabetes melitus di Puskesmas Barombong terdapat 53 penderita baru serta terdapat 4 kematian pada tahun 2018 dan meningkat hingga tahun 2019 menjadi 64 penderita baru (Dinkes Kota Makassar, 2020). Tahun 2020 terdapat 869 kunjungan kasus DM di Puskesmas Barombong (Dinkes Kota Makassar, 2021). Sedangkan diabetes melitus di Kabupaten Takalar terdapat 375 pada tahun 2018 (Dinas Kesehatan Kabupaten Takalar, 2019). Pada tahun 2021 kasus DM Tipe 2 di Puskesmas Aeng Towa sebanyak 84 pasien (Profil Puskesmas Aeng Towa, 2021).

Studi klinis pasien dengan *covid-19* telah menemukan diabetes menjadi faktor risiko utama untuk keparahan penyakit dan kematian (Amir *et al.*, 2020; Chen *et al.*, 2020; Roncon *et al.*, 2020). Memahami risiko ini dan cara terbaik untuk mengurangi serta meminimalisir dalam waktu jangka pendek dan panjang adalah kunci untuk memfasilitasi pengambilan keputusan yang tepat selama dan setelah pandemi *covid-19* (Hartmann-Boyce *et al.*, 2020). Olehnya itu betapa pentingnya mengenali, mengobati diabetes melitus tepat waktu, dan juga meningkatkan kesadaran masyarakat umum untuk mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup (IDF Diabetes Atlas, 2019), karena kualitas hidup yang rendah

dapat mempengaruhi kesejahteraan fisik dan mental penderita diabetes (Rwegerera *et al.*, 2018).

Kualitas hidup menurut WHO meliputi 4 domain utama yaitu domain kesehatan fisik, domain kondisi psikis, domain hubungan sosial, dan domain lingkungan. Kualitas hidup terkait kesehatan adalah konsep multidimensi menyangkut tentang persepsi individu tentang kesejahteraan fisik, emosional, dan sosial (Trikkalinou A *et al.*, 2017). Kualitas hidup menggambarkan bagaimana orang memandang terkait fungsi fisik, mental dan sosial selama kegiatan mereka sehari-hari. Kualitas hidup berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas, berdampak terhadap kondisi kesehatan, berat ringannya penyakit, lama penyembuhan bahkan sampai dapat memperparah kondisi penyakit hingga kematian dapat terjadi, ditambah dengan adanya pandemi yang terjadi dari tahun 2019 sampai sekarang. Pandemi *covid-19* membuat kesehatan penderita diabetes melitus menurun dikarenakan terjadinya perubahan gaya hidup, sosial dan ekonomi yang juga berdampak pada kualitas hidup.

Dukungan keluarga merupakan faktor penting yang memiliki pengaruh terhadap manajemen diri dan kepatuhan pasien diabetes (Amelia *et al.*, 2018). Diagnosis diabetes telah memberikan beban psikologis seumur hidup pada pasien dan keluarganya. Dukungan sosial memainkan peran penting pada pasien diabetes dan sangat penting dalam memungkinkan mereka untuk mengatasi penyakit secara efektif (Ramkisson *et al.*, 2017). Pemahaman dukungan keluarga

(94,9%, $p=0,000$) juga berkaitan dengan ketidakpatuhan pasien DM Tipe 2 mengikuti kegiatan program pengelolaan penyakit kronis (Harniati A, Suriah, Amqam H, 2019). Studi prospektif mengenai faktor risiko terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2 pada masa pandemi, 205 responden di uji menunjukkan kualitas hidup secara signifikan lebih rendah di beberapa variabel pada masa *covid-19* (Uji Friedman, $p < 0,001$) diantaranya jenis kelamin laki-laki dan tempat tinggal pedesaan, prediktor penilaian kualitas hidup yang lebih baik di domain keluarga (Gvozdanic *et al.*, 2021).

Physical activity merupakan faktor penting yang berperan terhadap kualitas hidup pasien DM. Penelitian tentang aktivitas fisik terhadap kualitas hidup individu DM Tipe 2, dengan *a randomized controlled trial* pada 100 pasien DM Tipe 2 menunjukkan aktivitas fisik berpengaruh signifikan terhadap semua aspek kualitas hidup pasien DM Tipe 2, terkecuali hubungan sosial (Soleimani *et al.*, 2020). Selain itu penelitian yang dilakukan untuk menilai berbagai faktor risiko diabetes melitus tipe 2 antara lain obesitas sentral ($p = 0,000$), konsumsi sayur dan buah ($p=0,000$), aktivitas fisik ($p=0,03$), merokok ($p=0,00$), dan stres ($p=0,00$) (Amiruddin R, Ansar J, 2014). Aktifitas fisik berupa kebiasaan olahraga yang rendah merupakan faktor risiko DM Tipe 2 (OR 1,84; 95% CI 1,23-2,77; $p=0,003$) (Amiruddin R. *et al.*, 2019). Kadar gula darah berkaitan dengan tingkat kecemasan DM tipe II ($p=0,000$) (Wahyuni R, Arsin AA, Zulkifli A, 2012). Penelitian menunjukkan bahwa olahraga teratur ($p=0,000$) dan kepatuhan minum obat ($p=0,025$) memiliki hubungan

dengan kadar glukosa darah yang terkontrol (Firdiani YN, Zulkifli A, Nyorong M., 2018).

Pengelolaan diabetes melitus terdiri dari empat pilar utama meliputi edukasi, terapi nutrisi, aktivitas fisik, dan farmakologis (PERKENI, 2015). Intervensi edukasi diabetes selama ini hanya memberikan pengetahuan terkait diabetes, hal ini tidak memadai untuk mencapai efek yang diharapkan (Albert Bandura, 2004; Glasgow & Osteen, 1992). Penelitian terkait edukasi yang berfokus pada efikasi diri mempunyai dampak yang signifikan dalam mengatur kadar gula darah, perilaku, dan indikator psikososial bagi penderita diabetes (Jiang *et al.*, 2019). Menurut teori, *self-efficacy* adalah keyakinan individu yang terkait dengan perilaku tertentu dalam keadaan khusus, yang dapat dimodifikasi oleh empat sumber informasi, termasuk pencapaian kinerja, pengalaman, persuasi verbal, dan fisiologis/emosi (Bandura, A. & National Inst of Mental Health, 1986; A. Bandura, 1977).

Individu dengan diabetes dapat memperoleh banyak manfaat dari edukasi yang berfokus pada efikasi diri (Jiang *et al.*, 2019) terdapat hasil penelitian yang dilakukan pada enam belas percobaan dengan 1.745 peserta dimasukkan dalam tinjauan sistematis dengan 1.308 peserta dalam meta-analisis. Meta-analisis untuk A1C, *self-efficacy*, perilaku *self management*, pengetahuan, dan kualitas hidup (QOL). Hasil menunjukkan bahwa pendidikan yang berfokus pada *self-efficacy* akan mengurangi A1C, meningkatkan *self-efficacy*, mengatur perilaku manajemen diri,

meningkatkan pengetahuan, dan meningkatkan kualitas hidup untuk pasien dengan diabetes.

Beberapa studi intervensi yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 telah banyak dilakukan tetapi sangat sedikit penelitian mengkaji intervensi yang tepat di masa pandemi *covid-19* saat ini yang justru terdapat banyak perubahan pada gaya hidup, sosial dan ekonomi serta berdampak pada kualitas hidup pasien DM Tipe 2. Oleh sebab itu dalam penelitian ini berfokus pada peningkatan kualitas hidup DM Tipe 2 melalui modul kombinasi program *family support, physical activity* dan edukasi efikasi diri pasien DM Tipe 2. Agar topik dapat dipahami dengan baik, maka diperlukan modul sebagai alat bantu (Kemenkes, 2014).

B. Rumusan Masalah

Penyakit tidak menular kronis DM Tipe 2 sebagai penyakit penyerta kedua tersering setelah hipertensi yang dialami pasien *covid-19*. Pada kondisi 'normal' DM Tipe 2 signifikan mempengaruhi kualitas hidup menjadi lebih rendah. Kualitas hidup menggambarkan bagaimana orang memandang terkait fungsi fisik, mental dan sosial dalam kegiatannya sehari-hari, hal ini juga berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas, serta berdampak terhadap kondisi kesehatan.

Di era pandemi saat ini, terdapat banyak perubahan pada gaya hidup, sosial dan ekonomi yang juga berdampak pada kualitas hidup penderita DM Tipe 2. Hal ini yang menjadi fokus dalam penelitian ini,

adapun wilayah perifer menjadi lokasi penelitian berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan rendahnya kualitas hidup pasien DM Tipe 2 di wilayah rural, karena aksesibilitas yang lebih rendah ke perawatan diabetes di spesialis dan masyarakat rural cenderung menganggap penggunaan insulin, serta percaya bahwa diabetes memiliki dampak negatif pada kehidupan mereka. Dukungan keluarga merupakan faktor penting yang dapat berdampak pada manajemen diri dan kepatuhan pasien diabetes. *Physical activity* dan edukasi yang berfokus pada *self efficacy* akan membawa dampak pada peningkatan kualitas hidup. Agar pesan yang disajikan dapat mudah dipahami maka modul dan leaflet digunakan sebagai media edukasi. Olehnya itu menjadi latar belakang dalam penelitian ini yakni “apakah modul kombinasi program *family support, self efficacy education, physical activity* dapat meningkatkan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Barombong & Aeng Towa di masa pandemi *covid-19* ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 melalui modul kombinasi program *family support, self efficacy education, physical activity* pada masa pandemi *covid-19*.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai peningkatan kualitas hidup (domain kesehatan fisik, psikis, sosial, lingkungan) pasien DM Tipe 2 sebelum dan setelah diberi

intervensi modul kombinasi program *family support, self efficacy education, physical activity* pada kelompok intervensi.

- b. Menilai peningkatan kualitas hidup (domain kesehatan fisik, psikis, sosial, lingkungan) pasien DM Tipe 2 sebelum dan setelah diberikan *leaflet* pada kelompok kontrol.
- c. Menilai peningkatan kualitas hidup (domain kesehatan fisik, psikis, sosial, lingkungan) DM Tipe 2 setelah diberikan modul kombinasi program *family support, self efficacy education, physical activity* pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol yang diberikan *leaflet*.
- d. Menilai perbedaan peningkatan kualitas hidup (domain kesehatan fisik, psikis, sosial, lingkungan) DM Tipe 2 sebelum dan setelah diberikan modul kombinasi program *family support, self efficacy education, physical activity* pada kelompok intervensi, dengan kelompok kontrol yang diberikan *leaflet*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan pemikiran dalam memperluas wawasan tentang intervensi dalam meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 di masa pandemi *covid-19*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Kementerian Kesehatan dan Dinas Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Dinkes Prov. Sulawesi Selatan, Dinkes Kota Makassar dan kabupaten Takalar dalam hal program Peningkatan kualitas hidup Diabetes Melitus Tipe 2 di masa pandemi *covid-19*.

b. Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai bentuk Pengabdian Kepada Masyarakat (salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi).

c. Bagi Pembaca

Menjadi sumber informasi bagi pembaca terkait intervensi dalam meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di masa pandemi *covid-19*.

d. Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber informasi bagi masyarakat tentang pentingnya intervensi dalam meningkatkan kualitas hidup pasien DM Tipe 2.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Diabetes Melitus

1. Pengertian Diabetes

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang diawali dengan kondisi resistensi insulin hingga kondisi prediabetes (CDC, 2021). Diabetes adalah penyakit kronik yang disebabkan akibat kegagalan organ pankreas dalam menghasilkan hormon insulin (hormon yang mengatur gula darah), atau ketika tubuh tidak bisa memanfaatkan insulin secara efisien sehingga dapat menyebabkan kadar gula dalam darah meningkat (hiperglikemia), yang merupakan ciri khas dari DM (IDF Diabetes Atlas, 2017). Diabetes melitus merupakan kelainan metabolisme heterogen yang terjadi ketika kadar glukosa darah mengalami peningkatan, akibat produksi insulin yang tidak maksimal (Punthakee *et al.*, 2018). Diabetes melitus adalah penyakit tidak menular kronis saat tubuh tidak bisa memanfaatkan insulin maksimal sehingga menyebabkan hiperglikemia.

2. Kriteria Diabetes

Kriteria diabetes ditentukan sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria Kadar Gula Darah

Diabetes test	Normal	Prediabetes	Diabetes
Hemoglobin A1c, %	< 5.7	5,7–6,4	≥ 6.5
Fasting blood glucose, mg/dL	< 100	100–125	≥ 126
Oral glucose tolerance, mg/dL	< 140	140–199	≥ 200

Sumber : (American Diabetes Association, 2019)

Sedangkan kriteria diagnosis DM menurut konsensus PERKENI, yakni sebagai berikut :

- a. Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam, atau
- b. Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram, atau
- c. Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik (poliuria, polidipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya), atau
- d. Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode yang terstandarisasi oleh National Glycohaemoglobin Standardization Program (NGSP) (PERKENI, 2015).

3. Klasifikasi Diabetes Melitus

Internasional Diabetes Federation (IDF) mengklasifikasikan diabetes melitus ke dalam beberapa tipe sebagai berikut (IDF Diabetes Atlas, 2017):

a. Diabetes Melitus Tipe 1

DM tipe 1 umumnya terjadi akibat reaksi auto imun saat sistem kekebalan tubuh menyerang sel beta di pulau Langerhans sehingga kadar insulin yang di produksi oleh tubuh menjadi sedikit dengan defisiensi insulin relatif atau absolut. Sampai saat ini penyebab DM tipe 1 masih belum diketahui secara pasti, namun diduga ada keterlibatan antara kombinasi genetik, infeksi virus dan faktor diet. Pasien DM tipe 1

memerlukan terapi insulin secara kontinu untuk tetap mempertahankan gula darah agar tetap normal.

b. Diabetes Melitus Tipe 2

DM tipe 2 adalah penyakit yang paling sering di jumpai, dengan gejala yang paling umum ditemukan yakni hiperglikemia. Hiperglikemia disebabkan produksi insulin yang tidak memadai dan resistensi insulin. Kemudian ketika terjadi resistensi insulin, insulin menjadi tidak efektif hingga tubuh akan terus meningkatkan produksi insulin untuk menurunkan gula darah. Diabetes melitus tipe 2 ini sangat erat kaitannya dengan obesitas, kelebihan berat badan, etnik, usia, dan riwayat keluarga DM. Kemudian beberapa faktor risiko yang bisa di ubah yaitu pola nutrisi yang buruk, obesitas, aktivitas fisik dan merokok.

c. Diabetes Melitus Gestasional

DM gestasional adalah kondisi hiperglikemia yang dideteksi saat pertama kali seorang ibu hamil atau selama kehamilan. Diabetes jenis ini yang memengaruhi wanita hamil selama trimester kedua ataupun ketiga. Meskipun gestasional bersifat sementara selama seseorang hamil dan akan sembuh setelah kehamilan selesai. Faktor risiko diabetes gestasional antara lain yaitu kelebihan berat badan, obesitas, riwayat keluarga diabetes atau melahirkan bayi dengan kelainan bawaan.

4. Faktor Risiko Diabetes

Menurut Riyadi dan Sukarmin (2008) penyebab resistensi insulin disebabkan oleh beberapa faktor:

a. Kelainan Genetik

Seseorang yang menderita DM bisa terjadi karena faktor keturunan atau riwayat keluarga dengan diabetes. Seseorang yang menderita diabetes akan menurunkan fungsi insulin dengan menginformasikan DNA terhadap keturunan berikutnya.

b. Usia

Individu yang mengalami penuaan atau usianya lebih dari 40 tahun memiliki risiko penurunan fungsi organ pankreas dalam menghasilkan hormon insulin.

c. Gaya Hidup Stres

Seseorang yang sedang mengalami stres akan mudah mengalami perubahan perilaku dalam mengonsumsi makanan cepat saji. Sehingga tubuh akan memerlukan energi lebih besar karena proses metabolisme yang meningkat. Ketika metabolisme meningkat dapat berefek pada kerja pankreas karena insulin akan mengalami penurunan kinerja.

d. Pola Makan yang Salah

Saat tubuh mengalami malnutrisi dapat menyebabkan terjadinya kerusakan insulin dan kelebihan berat badan juga dapat menyebabkan gangguan kinerja insulin atau mengakibatkan

resistensi insulin. Kemudian kebiasaan makan yang buruk serta tidak terkontrol dapat berdampak pada kerja organ pankreas.

e. **Obesitas**

Obesitas atau kegemukan dapat menyebabkan hipertrofi sel beta pankreas dan hal ini dapat menyebabkan insulin yang dihasilkan pankreas menurun. Hal ini dapat terjadi akibat meningkatnya metabolisme glukosa karena tubuh membutuhkan energi sel dalam jumlah banyak.

f. **Infeksi**

Kerusakan sel-sel pada pankreas dapat disebabkan oleh masuknya kuman bakteri maupun virus ke dalam pankreas hingga dapat menurunkan fungsi dari pankreas.

5. Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 memiliki beberapa persoalan utama yakni gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin. Ketika insulin gagal disekresikan oleh pankreas hal tersebut akan mengakibatkan sel target tidak mampu untuk menangkap gula dalam darah yang selanjutnya akan di olah menjadi energi, jika hal ini berlangsung dalam waktu yang lama sel target insulin dapat menjadi resisten terhadap insulin atau bahkan mengabaikan sinyal yang diberikan insulin untuk mengambil gula dari darah ke dalam sel (Fatimah, 2015). Menurut Kaku (2010) gangguan resistensi insulin terjadi ketika sel dalam lemak, hati, dan otot mulai menolak respons insulin untuk mengambil suplai gula dari

aliran darah menuju sel dan hal ini dapat berakibat pada peningkatan glukosa dalam darah. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya obesitas, penuaan, dan kurang aktivitas fisik hingga dalam waktu yang lama tanpa disadari sel beta akan mengalami kerusakan (Fatimah, 2015).

6. Gejala Diabetes Melitus

Menurut Price dan Wilson (2005), berikut beberapa manifestasi klinis yang sering dialami oleh pasien DM:

a. Poliuria (sering berkemih)

Poliuria terjadi saat ginjal tidak mampu mengabsorpsi partikel gula sehingga urin yang dikeluarkan banyak mengandung glukosa. Hal ini terjadi ketika ambang batas ginjal normal untuk mengeluarkan glukosa mencapai 180mg/dl.

b. Polidipsi (sering haus)

Polidipsi terjadi ketika penderita DM merasakan haus secara berlebihan karena volume urin meningkat akan berakibat pada dehidrasi ekstra sel.

c. Polifagia (sering lapar)

Polifagia terjadi ketika penderita DM merasakan lapar berlebihan, hal tersebut disebabkan glukosa dalam darah tidak mampu berpindah ke dalam sel. Sementara bagian tubuh seperti otak dan organ lainnya membutuhkan suplai glukosa yang cukup.

7. Komplikasi Diabetes Melitus

Internasional Diabetes Federation (IDF) (2017) menyatakan bahwa semua jenis DM dapat mengakibatkan komplikasi yang beragam jenisnya jika DM tidak di tangani dengan baik. Komplikasi yang sering muncul diantaranya penyakit kardiovaskuler, ginjal kronis, gangguan kesehatan mulut, penyakit mata, kerusakan saraf (*neuropati*) dan kaki diabetik (IDF Diabetes Atlas, 2017)

8. Diagnosis Diabetes Melitus

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) (2015), diagnosa diabetes dapat diketahui dari pemeriksaan gula darah dengan alat *glukometer* (alat pemeriksaan gula darah kapiler). Diagnosis DM dapat segera ditegakkan ketika dilakukan pemeriksaan glukosa darah puasa selam 8 jam tanpa asupan makanan dengan hasil pemeriksaan = 126 mg/dL (= 7,0 mmol/L), selanjutnya hasil pemeriksaan glukosa darah plasma 2 jam setelah diberikan beban glukosa 75 gram didapatkan hasil = 200 mg/dL (= 11,1 mmol/L), dan hasil pemeriksaan HbA1c (Hemoglobin A1c) = 6,5% (48 mmol/mol) (PERKENI, 2015).

9. Penatalaksanaan Diabetes Melitus

Salah satu sasaran penatalaksanaan diabetes adalah untuk meningkatkan kualitas hidup penderitanya. Tujuan penatalaksanaan DM ada dua yakni tujuan jangka pendek dan jangka panjang. Memperbaiki kualitas hidup, meminimalisir keluhan dan mengurangi

terjadinya komplikasi merupakan tujuan jangka pendek, kemudian menghambat faktor progresivitas mikroangiopati dan makroangiopati merupakan tujuan jangka panjang penatalaksanaan diabetes (PERKENI, 2015).

Berikut beberapa proses penatalaksanaan yang bisa dilakukan pada penderita DM, yaitu:

a. Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan adalah upaya promosi kesehatan untuk menghindari berbagai macam komplikasi yang terjadi pada pasien DM. Edukasi kesehatan harus diberikan secara holistik pada pasien DM agar mampu merawat dirinya. Adapun hal yang perlu diperhatikan saat memberikan edukasi kesehatan meliputi kemampuan pasien menerima informasi, keadaan psikologis, etnis dan budaya. Edukasi yang harus diberikan meliputi konsep dasar penyakit dan penatalaksanaannya untuk meminimalisir kejadian komplikasi, pengontrolan gula darah mandiri untuk menghindari kejadian hiperglikemia maupun hipoglikemia (PERKENI, 2015).

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Terapi ini harus diberikan sesuai dengan kebutuhan dan sasaran pasien DM yang mana terapi nutrisi medis ini akan melibatkan seluruh anggota dalam tim meliputi dokter, ahli gizi, perawat, farmasi dan petugas lain termasuk pasien dan keluarganya. Hal yang harus diperhatikan dalam TNM adalah

jumlah makanan, jadwal makan, jumlah kalori dan penggunaan obat gula darah/insulin dan hal tersebut harus diatur sesuai kebutuhan tiap individu (PERKENI, 2015).

c. Latihan Fisik

Latihan fisik sangat berguna untuk menambah kebugaran tubuh serta dapat meningkatkan kepekaan insulin untuk membantu sel dalam menyerap glukosa. Latihan fisik yang dianjurkan yaitu bersepeda, berenang, jalan cepat dan *jogging*. Kegiatan tersebut dianjurkan teratur dilakukan sekitar 3 sampai 5 kali dalam seminggu dengan durasi waktu lebih kurang 30 menit (PERKENI, 2015).

d. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis pada pasien DM terdapat dua jenis pengobatan yakni obat oral dan obat suntikan. Obat oral yang sering digunakan antara lain obat pemacu pengeluaran insulin yakni obat *sulfonylurea* dan *glinid*, dan obat untuk peningkatan sensitivitas insulin yakni *metformin* dan *tiazolidindion* serta obat anti hiperglikemia suntik terdiri dari insulin dan agonis atau kombinasi keduanya (PERKENI, 2015).

B. Tinjauan Umum Tentang Kualitas Hidup

1. Definisi Kualitas Hidup

Kualitas hidup jika dikaitkan dengan aspek kesehatan dapat diartikan sebagai respon emosi atau persepsi dari penderita terhadap

aktivitas sosial, emosional, pekerjaan, hubungan antar keluarga, rasa senang atau bahagia, adanya kesesuaian antara harapan dan kenyataan yang ada, adanya kepuasan dalam melakukan fungsi fisik, sosial, emosional, dan kemampuan mengadakan sosialisasi dengan orang lain. Hal ini juga diperkuat oleh WHO yang pada tahun 1984 telah mendeklarasikan bahwa sehat adalah suatu kondisi yang paripurna baik secara fisik, mental, dan sosial, serta tidak selalu ditentukan dengan ada tidaknya penyakit.

Kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan menjadi salah satu tolak ukur dari keberhasilan suatu pelayanan kesehatan. Pengukuran HRQOL bersifat multidimensi yang di dalamnya meliputi beberapa aspek antara lain fungsi fisik, sosial, fungsi peran, mental *health* & persepsi kesehatan secara umum (Kiki Abdurachim Nazir, 2006).

2. Aspek-Aspek Kualitas Hidup

Beberapa studi sebelumnya serta pendapat dari para ahli setidaknya dapat dirangkum beberapa aspek yang dapat dijadikan indikator dalam mengukur kualitas hidup seseorang, diantaranya fungsi fisik, gejala yang timbul akibat suatu penyakit ataupun pengobatan, fungsi emosional, fungsi kognitif, peranan dalam masyarakat, fungsi sosial, dan fungsi seksual.

The World Health Organization Quality of Life telah mencantumkan beberapa aspek tersebut yang dibagi secara sistematis ke dalam 4 dimensi kualitas hidup, yaitu (Hermann BP., 1993):

Berhubungan dengan kesakitan dan kegelisahan, ketergantungan pada perawatan medis, energi dan kelelahan, mobilitas, tidur dan istirahat, aktifitas kehidupan sehari hari, dan kapasitas kerja.

a. Kesehatan Psikologis

Berhubungan dengan pengaruh positif dan negatif spiritual, pemikiran pembelajaran, daya ingat, konsentrasi, gambaran tubuh dan penampilan, serta penghargaan terhadap diri sendiri.

b. Hubungan sosial

Terdiri dari hubungan personal, aktifitas seksual & hubungan sosial

c. Dimensi lingkungan

Terdiri dari keamanan dan kenyamanan fisik, lingkungan fisik, sumber penghasilan, kesempatan memperoleh informasi, keterampilan baru, partisipasi dan kesempatan untuk rekreasi, atau aktivitas pada waktu luang. Selain itu terdapat aspek lain yang juga memiliki dampak cukup signifikan dalam penentuan kualitas hidup seseorang, yaitu persepsi seseorang terhadap taraf kualitas hidup itu sendiri. Keseluruhan aspek-aspek dalam kualitas hidup dapat diukur secara objektif berupa nilai-nilai yang terkonversi dari jawaban dalam sebuah kuisisioner atau instrumen lain yang diberikan (Ware & Ware, 1992).

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

Dari hasil analisa multivariat pada sebuah penelitian mengenai angka kualitas hidup pada penduduk Indonesia menunjukkan

penduduk dengan kelompok usia lebih dari 64 tahun memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan kelompok usia 64 tahun atau kurang. Penduduk yang memiliki penyakit memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan penduduk yang tidak memiliki penyakit. Sementara itu penduduk dengan kebiasaan negatif (merokok, konsumsi alkohol, atau kurang konsumsi buah, atau kurang aktivitas fisik) memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan penduduk tanpa kebiasaan negatif. Selain itu penduduk yang tinggal di lokasi yang berjauhan dengan akses pelayanan kesehatan memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibanding penduduk yang tinggal di lokasi yang berdekatan dengan akses pelayanan kesehatan (Julianty Pradono, Dwi Hapsari, 2009).

Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat beberapa variabel yang mempengaruhi kualitas hidup seseorang, diantaranya usia, gangguan mental emosional, tempat tinggal dengan lingkungan, jenis kelamin, kebiasaan buruk atau berisiko, tingkat pendidikan, interaksi penyakit dengan faktor risiko, interaksi daerah tempat tinggal dengan akses pelayanan kesehatan, status ekonomi.

4. Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Studi prospektif yang dilakukan mengenai faktor risiko terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2 pada masa pandemi, sebanyak 205 responden yang di uji menunjukkan kualitas hidup secara signifikan lebih rendah di beberapa variabel pada masa *covid-19* (Uji Friedman, $p < 0,001$)

diantaranya jenis kelamin laki-laki dan tempat tinggal pedesaan, durasi penyakit ≥ 5 tahun merupakan prediktor signifikan penilaian yang lebih buruk dalam variabel psikologis/spiritual, sedangkan tingkat pendidikan merupakan prediktor peningkatan kesehatan dan kualitas hidup diabetes, status perkawinan adalah prediktor penilaian kualitas hidup yang lebih baik di domain keluarga (Gvozdanic *et al.*, 2021).

Aspek lain dari diabetes melitus sebagai penyakit adalah beban psikososial yang mempengaruhi perilaku perawatan diri, mengakibatkan kontrol glikemik yang buruk, lebih banyaknya komplikasi dan kualitas hidup yang buruk, memahami HRQoL di antara pasien diabetes tipe 2 secara bertahap menjadi hal penting sehingga dapat meningkatkan hasil keseluruhan, serta mengurangi beban terkait dalam hal biaya, perawatan dan komplikasi (Afroz *et al.*, 2016).

Tabel 2. Sintesa Hasil Penelitian Terkait Kualitas Hidup DM Tipe 2

No	Judul Penelitian	Peneliti (Tahun)	Karakteristik				Hasil/Temuan
			Subjek	Instrumen	Metode	Variabel	
1.	<i>The impact of education, covid-19 and risk factors on the quality of life in patients with type 2 diabetes</i>	(Gvozdanovic et al., 2021)	205 responden	kuesioner survei Ferrans and Powers	Studi prospektif sebelum pendidikan, setelah pendidikan, dan pada periode pandemi coronavirus disease 2019	Faktor risiko terhadap kualitas hidup DM Tipe 2	kualitas hidup secara signifikan lebih rendah di beberapa variabel pada masa Covid-19 (Uji Friedman, $p < 0,001$) diantaranya jenis kelamin laki-laki dan tempat tinggal pedesaan, durasi penyakit ≥ 5 tahun merupakan prediktor signifikan penilaian yang lebih buruk dalam variabel psikologis/spiritual, sedangkan tingkat pendidikan merupakan prediktor peningkatan kesehatan dan kualitas hidup diabetes, status perkawinan adalah prediktor penilaian kualitas hidup yang lebih baik di domain keluarga
2.	<i>Factors influencing the quality of life perception in patients with type 2 diabetes mellitus</i>	(Timar et al., 2016)	198 Pasien DM Tipe 2	diabetes versi III (QoL) (MNSI), (PHQ-9). (SDSCA),	<i>cross-sectional</i>	kualitas hidup, diabetes tipe 2, komplikasi diabetes, aktivitas perawatan diri terkait diabetes	Hubungan positif antara kualitas hidup dan kualitas aktivitas perawatan diri terkait diabetes ditemukan (Spearman'sR=0,338; P,0,001). Tidak ada hubungan signifikan yang ditemukan antara kualitas hidup pasien dan kualitas kontrol glikemik, durasi diabetes, usia, jenis kelamin, atau status merokok.

3.	<i>Health-related quality of life and associated factors among patients with diabetes mellitus in Botswana</i>	(Rwegerera <i>et al.</i> , 2018)	380 pasien DM yang dipilih secara acak di klinik tersier di Gaborone, Botswana	Data HRQoL dan Wawancara terstruktur	<i>cross-sectional</i>	sosiodemografi, (BMI), HbA1c dalam tiga bulan terakhir dari Sistem Manajemen Pasien Terpadu dan didefinisikan sebagai baik (<7%) dan buruk ($\geq 7\%$).	Mayoritas pasien adalah perempuan tanpa pendidikan formal atau pendidikan dasar. HbA1c 7,97% (SD: 2,02) dan sebagian besar pasien memiliki kontrol glikemik yang buruk. Mayoritas memiliki aktivitas fisik yang lebih buruk skor (PCS-12) dan skor mental (MCS-12), dengan proporsi yang lebih buruk dari keduanya. Jenis kelamin perempuan, usia lebih tua 65 tahun, dan adanya tiga atau lebih komplikasi diabetes yang didokumentasikan dikaitkan dengan PCS-12 yang lebih buruk secara signifikan. Adanya dua komplikasi diabetes, tiga atau lebih banyak komplikasi diabetes, dan penyakit muskuloskeletal dikaitkan dengan MCS-12 yang signifikan.
4.	<i>Quality of Life of Patients with Diabetes Mellitus in a Nigerian Teaching Hospital</i>	(Issa & Baiyewu, 2006)	251 pasien diabetes melitus yang berobat di University of Rumah Sakit Pendidikan Ilorin, Nigeria.	WHOQOL untuk menilai kualitas hidup	<i>cross-sectional</i>	faktor klinis dan sosiodemografi	Kualitas hidup yang buruk dikaitkan dengan beberapa komplikasi fisik diabetes melitus, pendapatan rendah, status pendidikan rendah, dan diabetes melitus tipe 2. Pendapatan rendah, pendidikan rendah, pekerjaan berperingkat rendah, dan komplikasi fisik merugikan mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus.

5.	<i>Health-Related Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Melitus in a Rural Area</i>	(Morales <i>et al.</i> , 2015)	169 pasien DM Tipe 2	SF-36	studi deskriptif transversal	Nyeri Tubuh Fungsi Fisik Peran-Fisik Peran-Emosional	Diabetes melitus tipe 2 dikaitkan dengan kualitas hidup terkait kesehatan yang dirasakan sendiri yang buruk (HRQOL). HRQOL pasien diabetes wanita sangat terpengaruh. Pasien diabetes merasakan penurunan kepuasan terhadap kesehatan mereka seiring bertambahnya usia mereka.
6.	<i>Health-related quality of life among people living with type 2 diabetes: a community based cross-sectional study in rural Nepal</i>	(Thapa <i>et al.</i> , 2019)	pasien diabetes tipe 2 di daerah pedesaan Nepal timur	D-39 versi Nepal	<i>cross-sectional</i>	Diabetes, Kecemasan dan Kekhawatiran, Beban Sosial, Fungsi Seksual dan Energi dan Mobilitas).	Ada peningkatan yang signifikan berdasarkan jenis kelamin dalam fungsi seksual ($p = 0,002$), status pendidikan dalam pengendalian diabetes ($p = 0,021$), kebiasaan merokok dalam energi dan mobilitas ($p = 0,038$), durasi penyakit dalam pengendalian diabetes ($p = 0,002$) dan fungsi seksual ($p = 0,001$), adanya komorbiditas dalam beban sosial ($p = 0,034$) dan riwayat keluarga diabetes dalam kecemasan dan kekhawatiran ($p = 0,042$).

C. Tinjauan Umum Tentang Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 dengan *Physical activity*

1. Definisi *Physical activity*

Aktivitas fisik merupakan semua pergerakan tubuh yang disebabkan oleh otot rangka dan membutuhkan energi (World Health Organization, 2020).

a) Klasifikasi Aktivitas Fisik

Klasifikasi aktivitas fisik dapat dibagi menjadi empat bagian yaitu (Ramadhani, 2020) meliputi :

1) Aktivitas Fisik *Sedentary*

Kata *sedentary* berasal dari bahasa latin "*sedere*" yang berarti "duduk". Jadi, dapat dikatakan bahwa aktivitas sedenter yaitu aktivitas yang tidak berpindah sama sekali atau menetap dalam jangka waktu lama. Adapun aktivitas yang dimaksud dalam hal ini yaitu aktivitas hanya duduk, membaca, bermain *game* dan aktivitas berbaring atau tidur yang sedikit bergerak, termasuk duduk bekerja di kantor. Dalam beberapa penelitian aktivitas ini termasuk dalam kategori sangat rendah

2) Aktivitas Fisik Ringan

Aktivitas fisik ringan atau rendah yaitu sebanding dengan aktivitas jenis aerobik yang tidak menyebabkan perubahan berarti pada jumlah hembusan nafas. Contoh dari aktivitas ini yaitu berdiri, berjalan pelan atau jalan santai, pekerjaan

rumah, bermain sebentar. Jangka waktu aktivitas yang dilakukan adalah kurang dari 60 menit.

3) Aktifitas Fisik Sedang

Aktivitas ini meliputi digambarkan berupa melakukan aktivitas aerobik namun tetap dapat berbicara bercakap-cakap atau tidak tersengal-sengal. Kegiatan ini meliputi berjalan 3,5 - 4,0 mil/jam, berenang, bermain golf, berkebun, bersepeda dengan kecepatan sedang. Durasi kegiatan ini antara 30 sampai 60 mnt 1-2 kali dalam 7 hari/seminggu.

4) Aktivitas Fisik Berat

Kegiatan yang sering atau rutin dilakukan dalam seminggu dan dengan durasi kurang lebih 75 menit 5 – 6 kali meliputi aktivitas aerobik dan aktivitas yang lain seperti berjalan cepat, naik turun tangga, memanjat, kegiatan olahraga yang membuat nafas terengah-engah seperti jogging, sepak bola, voli, dan basket, kompetisi tenis.

b) Manfaat Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang cukup dapat mengurangi risiko terjadinya berbagai penyakit termasuk DM Tipe 2. Selain itu, aktivitas fisik dapat memberikan berbagai manfaat pada tubuh yaitu dapat menjaga tekanan darah dan kolesterol, menurunkan risiko penyakit jantung dan stroke, menjaga berat badan, menurunkan tingkat stress, memperkuat jantung dan memperbaiki sirkulasi

darah, memperkuat tulang dan otot, menjaga fleksibilitas sendi, serta menurunkan gejala depresi dan memperbaiki kualitas hidup (American Diabetes Association, 2015).

2. *Physical activity* pada Pasien DM Tipe 2

Penerapan dan pemeliharaan aktivitas fisik merupakan hal penting untuk manajemen kadar glukosa dalam darah dan kesehatan secara keseluruhan pada individu dengan diabetes maupun pradiabetes. Alternatif olahraga yang tepat dimasa pandemi untuk pasien DM Tipe 2 yang mudah dilakukan dirumah salah satunya adalah senam kaki DM.

Menurut Wibisono (2009) banyak penderita Diabetes Melitus yang mengikuti senam kaki, karena disamping menyehatkan tubuh juga sangat memungkinkan untuk dapat mengikutinya. Penelitian tentang pengaruh senam kaki terhadap peningkatan sirkulasi darah kaki pada pasien DM dengan hail rata-rata sirkulasi darah kaki sebelum dilakukan senam kaki 0,94 mmHg dan sesudah dilakukan senam kaki terjadi peningkatan sirkulasi darah kaki menjadi 1,90 mmHg (Julian, 2010). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Muzaky & Widodo (2017) menunjukkan terdapat peningkatan rata-rata sirkulasi darah sebelum dan setelah dilakukan senam kaki pada pasien Diabetes Melitus (p value: 0,0001).

Senam kaki adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan

membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otototot kecil, otot betis, dan otot paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami oleh penderita Diabetes Melitus (Wibisono, 2009).

Olah raga apabila dilakukan sebagaimana mestinya menguntungkan bagi kesehatan dan kekuatan pada umumnya. Selain itu telah lama pula olah raga, digunakan sebagai bagian pengobatan diabetes melitus namun tidak semua olah raga dianjurkan bagi pengidap diabetes melitus (bagi orang normal juga demikian) karena dapat menimbulkan hal-hal yang tidak diharapkan. Olahraga, yang dilakukan adalah olahraga yang terukur, teratur, terkendali dan berkesinambungan. Frekuensi yang dianjurkan adalah 3-5 kali perminggu. Intensitas yang dianjurkan sebesar 40-70% (ringan sampai sedang). Salah satu jenis olah raga, yang dianjurkan terutama, pada penderita, usia, lanjut adalah senam kaki (Akhtyo, 2009).

Tabel 3. Sintesa Hasil Penelitian Terkait *Physical activity* dengan Kualitas Hidup DM Tipe 2

No	Judul Penelitian	Peneliti (Tahun)	Karakteristik				Hasil/Temuan
			Subjek	Instrumen	Metode	Variabel	
1.	<i>Physical activity and Quality of Life in People with Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial</i>	(Soleimani et al., 2020)	100 responden DM Tipe 2	WHOQOL BREF International Physical activity Questionnaire (IPAQ)	Randomized Controlled Trial	olahraga, aktivitas fisik, kualitas hidup	aktivitas fisik berpengaruh signifikan terhadap semua aspek QOL hanya hubungan sosial individu dengan diabetes tipe 2. Tampaknya kegiatan hubungan sosial membutuhkan lebih banyak waktu untuk berubah.
2.	Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien	(Yuliawati et al., 2018)	54 responden DM Tipe 2	DQOL	cross-sectional study	kontrol gula darah, profil lipid, tekanan darah, indeks massa tubuh, riwayat merokok dan aktivitas fisik.	Ada pengaruh yang signifikan antara kontrol gula darah ($p=0,000$), profil lipid ($p=0,010$), tekanan darah ($p=0,000$), riwayat merokok ($p=0,027$) dan aktifitas fisik ($p=0,005$) terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2, Kualitas hidup berhubungan dengan kontrol gula darah, profil lipid, tekanan darah, riwayat merokok dan aktifitas fisik. Faktor yang paling berpengaruh adalah tekanan darah.

3.	<i>Determinants of quality of life in adults with type 1 and type 2 diabetes</i>	(Imayama <i>et al.</i> , 2011)	Orang dewasa (18 tahun ke atas) dengan T1D (N = 490) dan T2D (N = 1,147)	DQOL	studi longitudinal	perilaku gaya hidup (kebiasaan merokok, aktivitas fisik & diet), HRQOL dan kepuasan hidup demografi (JK, status perkawinan, pendidikan, pendapatan), kepribadian (aktivitas), medis (durasi DM, penggunaan insulin, IMT, komorbiditas).	T1D, skor sifat aktivitas (kepribadian) yang lebih tinggi ($\beta = 0,28, p < 0,01$), komorbiditas yang lebih sedikit ($\beta = -0,27, p < 0,01$), indeks massa tubuh (BMI) bawah ($\beta = -0,12, p < 0,01$), bukan perokok ($\beta = -0,14, p < 0,01$), dan tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi ($\beta = 0,16, p < 0,01$) dikaitkan dengan HRQL yang lebih tinggi. Memiliki pasangan ($\beta = 0,11, p < 0,05$), pendapatan tahunan yang tinggi ($\beta = 0,16, p < 0,01$), dan skor aktivitas (kepribadian) yang tinggi ($\beta = 0,27, p < 0,01$) secara signifikan berhubungan dengan kepuasan hidup yang lebih tinggi. Ada usia yang signifikan \times interaksi tipe diabetes untuk HRQL.
----	--	--------------------------------	--	------	--------------------	---	---

D. Tinjauan Umum Tentang Dukungan Keluarga

1. Definisi

Dukungan keluarga telah diidentifikasi sebagai sumber dukungan utama dan memiliki peran penting dalam perubahan gaya hidup dan manajemen diabetes (Ramkisson *et al.*, 2017). Dukungan keluarga merupakan suatu proses pemberian bantuan kepada anggota lain yang menderita masalah kesehatan yang berdampak pada kenyamanan fisik dan psikologis (Sepulveda, Poihos, Ribeiro, Freitas, & Carvalho, 2015).

2. Dimensi Dukungan Keluarga

Terdapat 4 dimensi dukungan keluarga (Friedman, 1998), yakni sebagai berikut :

a. Dimensi emosional

Dukungan emosional merupakan fungsi afektif keluarga yang mengalami halusinasi. Fungsi afektif keluarga merupakan fungsi internal keluarga dalam memenuhi kebutuhan psikososial anggota keluarga dengan saling mengasuh, cinta kasih, kehangatan dan saling mendukung dan menghargai antar anggota keluarga. Dukungan emosional merupakan bentuk dukungan atau bantuan yang dapat memberikan rasa aman, cinta kasih, membangkitkan semangat, mengurangi putus asa, rendah diri, rasa keterbatasan sebagai akibat dari ketidakmampuan fisik (penurunan kesehatan dan kelainan yang dialaminya). perawatan dan pengobatan (Friedman, 1998).

b. Dimensi Penghargaan

Support system (sistem dukungan). Dukungan keluarga memainkan peran penting dalam mengintensifkan perasaan sejahtera, orang yang hidup dalam lingkungan yang supportif kondisinya jauh lebih baik daripada mereka yang tidak memilikinya. Dukungan tersebut akan tercipta bila hubungan interpersonal diantara mereka baik. Ikatan kekeluargaan yang kuat sangat membantu ketika keluarga menghadapi masalah, karena keluarga adalah orang yang paling dekat hubungannya dengan anggota keluarganya (Friedman, 1998).

c. Dimensi Instrumental

Dukungan instrumental keluarga merupakan suatu dukungan atau bantuan penuh dari keluarga dalam bentuk memberikan bantuan tenaga, dana, maupun meluangkan waktu untuk membantu atau melayani dan mendengarkan klien halusinasi dalam menyampaikan perasaannya. Serta dukungan instrumental keluarga terhadap anggota keluarga yang sakit (Friedman, 1998). Fungsi ekonomi keluarga merupakan fungsi keluarga dalam memenuhi semua kebutuhan anggota keluarga termasuk kebutuhan kesehatan anggota keluarga, sedangkan fungsi keperawatan kesehatan anggota keluarga merupakan fungsi keluarga dalam mempertahankan keadaan kesehatan anggota keluarga diantaranya adalah merawat dan membawa anggota keluarga ke pelayanan kesehatan untuk memeriksakan kesehatannya.

d. Dimensi Informasi

Keluarga berfungsi sebagai sebuah pengumpul dan penyebar informasi. Menjelaskan tentang pemberian saran dan sugesti, informasi yang dapat digunakan untuk mengungkapkan tentang suatu masalah. Manfaat dari dukungan ini adalah dapat menekan munculnya suatu stressor karena informasi yang diberikan dapat menyumbangkan aksi sugesti yang khusus pada individu. Dukungan informasi merupakan suatu dukungan atau bantuan yang diberikan oleh keluarga dalam bentuk memberikan saran atau masukan, nasehat atau arahan dan memberikan informasi-informasi penting yang sangat dibutuhkan pasien (Friedman, 1998).

3. Dukungan Keluarga Terhadap Kualitas Hidup DM Tipe 2

Dukungan keluarga dan sosial sangat penting dalam mengelola pengobatan diabetes (Glasgow, R. E., & Toobert, 1988; Wen, L. K., Shepherd, M. D., & Parchman, 2004). Dukungan keluarga merupakan faktor penting yang dapat berdampak pada manajemen diri dan kepatuhan pasien diabetes (Amelia *et al.*, 2018).

Peran keluarga dalam perilaku diri dan manajemen diri yang baik dapat mengontrol Kadar Gula Darah (BSL) dan menghasilkan kualitas hidup yang baik (Miller & DiMatteo, 2013). Menemukan bahwa dukungan praktis dan emosional yang diterima dari keluarga dan teman memiliki pengaruh positif terhadap manajemen penyakit pada pasien diabetes (Rosland *et al.*, 2008). Selain itu, penelitian oleh Pereira *et al*

menunjukkan hubungan yang kuat antara dimensi keluarga yang positif (misalnya, kohesi dan bimbingan keluarga) dan kontrol glikemik yang lebih baik di antara pasien diabetes (Pereira *et al.*, 2008). Pada pasien diabetes, kepatuhan dan kemampuan mengatur diri sendiri sangat dibutuhkan pasien. Kepatuhan dan kemampuan mengatur diri sendiri sangat dibutuhkan untuk mencegah komplikasi dan penurunan kualitas hidup. Dukungan keluarga merupakan faktor penting yang dapat berdampak pada manajemen diri dan kepatuhan pasien diabetes (Amelia *et al.*, 2018).

Tabel 4. Sintesa Hasil Penelitian Dukungan Keluarga Terhadap Kualitas Hidup DM Tipe 2

No	Judul Penelitian	Peneliti (Tahun)	Karakteristik				Hasil/Temuan
			Subjek	Instrumen	Metode	Variabel	
1.	<i>The differences in health-related quality of life between younger and older adults and its associated factors in patients with type 2 diabetes mellitus in Indonesia</i>	(Sari et al., 2021)	641 pasien diabetes melitus tipe 2 (DMT2) yang direkrut secara simple random sampling dari 16 Puskesmas di Kabupaten Banyumas, Indonesia.	Aktivitas Perawatan Diri Diabetes, DDS17, Depresi Beck II, Skala Efikasi Diri APGAR Keluarga, dan SF-36	<i>cross-sectional study</i>	umur, jenis kelamin, status perkawinan, tingkat pendidikan, status pekerjaan, pendapatan, indeks massa tubuh (IMT), lama menderita DM, status merokok, jumlah komplikasi terkait diabetes, glukosa darah puasa, adanya hipertensi, dan jenis obat DM.	Analisis regresi berganda hierarkis menunjukkan bahwa tingkat pendidikan, status pekerjaan, jumlah komplikasi terkait diabetes, DSM, DD, depresi, dan selfefficacy adalah prediktor signifikan HRQOL pada orang dewasa yang lebih muda, sementara pendapatan, depresi, DD, dan kepercayaan diri adalah prediktor signifikan HRQOL pada orang dewasa yang lebih tua. DD adalah prediktor terkuat HRQOL pada orang dewasa yang lebih muda, dan depresi adalah prediktor terkuat pada orang dewasa yang lebih tua.

2.	<i>Relationship between family support with quality of life among type 2 diabetes mellitus patients at Amplas primary health care in Medan, Indonesia</i>	(Amelia et al., 2018)	100 Pasien DM Tipe 2	Short Form-36 (SF-36) kuesioner dukungan keluarga	<i>cross-sectional study</i>	Dukungan Keluarga, Kualitas Hidup	Hasil penelitian menunjukkan dukungan keluarga pasien DM di Puskesmas Amplas Kota Medan termasuk dalam kategori dukungan keluarga mendukung (52%). Kualitas hidup pasien diabetes di Puskesmas Amplas baik (83%). Hasil Chi-Square Test menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Amplas Kota Medan ($p < 0,05$).
3.	<i>The Relationship Between Family support and Quality of Life Improvement of Patients with Diabetes Mellitus in Semarang</i>	(Luthfa et al., 2020)	120 orang penderita DM	Hensarling Diabetes Family support Scale (HDFSS). Diabetic Quality of Life (DQOL)	<i>cross-sectional study</i>	Dukungan Keluarga, Kualitas Hidup	62 responden (51,7%) setuju keluarga mereka memberikan dukungan yg baik, dan 102 (85%) puas dengan kualitas hidup mereka. Uji Spearman menghasilkan nilai P sebesar 0,000 dan R sebesar 0,334. Artinya semakin tinggi dukungan yang diberikan oleh keluarga maka semakin besar pula peningkatan kualitas hidup.

E. Tinjauan Umum Tentang *Self efficacy education*

1) Definisi

Keyakinan atau *self efficacy* mengacu pada keyakinan individu dalam kapasitasnya untuk melakukan suatu perilaku (A. Bandura, 1977). Efikasi diri atau *self-efficacy* sebagai keyakinan diri untuk mengetahui kemampuannya sehingga dapat melakukan suatu bentuk kontrol terhadap manfaat orang itu sendiri dan kejadian dalam lingkungan sekitarnya (Feist, 2010). Sementara itu, menurut (Laura, 2010) *self-efficacy* adalah keyakinan seseorang sehingga dapat menguasai suatu situasi dan menghasilkan berbagai hasil yang bernilai positif dan bermanfaat. Disimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan dalam diri suatu individu akan kemampuannya untuk melakukan suatu pekerjaan atau tugas yang akan diterimanya pada situasi tertentu.

2) Aspek-aspek *Self efficacy*

Aspek-aspek *self-efficacy* (Corsini, 1994) diantaranya sebagai berikut:

a) Kognitif

Kognitif merupakan kemampuan seseorang untuk memikirkan cara-cara yang digunakan dan merancang tindakan yang akan dilakukan untuk dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Tujuan yang diambil dipengaruhi oleh penilaian terhadap kemampuan diri sehingga semakin kuat *self-efficacy*

yang dimiliki individu maka semakin tinggi pula tujuan yang ditetapkan oleh individu tersebut.

b) Motivasi

Motivasi merupakan kemampuan seseorang untuk memotivasi diri melalui pikirannya agar dapat melakukan suatu tindakan dan keputusan dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Motivasi dalam *self-efficacy* digunakan untuk memprediksikan kesuksesan atau kegagalan yang akan dicapai oleh seseorang.

c) Afektif

Self-efficacy atau efikasi diri dapat mempengaruhi sifat dan intensitas pengalaman emosional, sehingga terdapat aspek afektif. Afektif merupakan kemampuan mengatasi emosi yang timbul pada diri demi mencapai tujuan yang diharapkan. Afektif digunakan untuk mengontrol kecemasan dan perasaan depresi seseorang dalam usahanya untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

d) Seleksi

Seleksi merupakan kemampuan untuk menyeleksi tingkah laku dan lingkungan yang tepat demi tercapainya tujuan yang diharapkan. Seseorang akan cenderung untuk menghindari kegiatan atau situasi yang mereka yakini diluar kemampuan mereka, tetapi mereka akan mudah melakukan kegiatan atau

tantangan yang dirasa sesuai dengan kemampuan yang mereka miliki. Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan, didapatkan dua pendapat tentang aspek-aspek *self-efficacy*. Pertama, menurut pendapat dari Albert Bandura yang mengatakan bahwa ada tiga aspek *self-efficacy* yaitu tingkat kesulitan, generalisasi dan tingkat kekuatan. Kedua, pendapat dari Corsini yang mengatakan bahwa terdapat empat aspek *self-efficacy* yaitu diantaranya kognitif, motivasi, afektif, dan seleksi. Penelitian ini menggunakan aspek *self-efficacy* yang di paparkan oleh Albert Bandura yang terdiri dari tiga aspek yaitu, tingkat kesulitan, generalisasi, dan tingkat kekuatan.

3) *Self efficacy education* pada Pasien DM Tipe 2

Edukasi diabetes telah menjadi komponen penting dari manajemen diabetes sejak tahun 1930-an dan semakin diakui sebagai bagian integral dari manajemen penyakit kronis. Tujuan mendidik orang dengan diabetes tipe 2 adalah untuk mengoptimalkan kontrol metabolisme; mencegah komplikasi akut dan kronis; meningkatkan kualitas hidup dengan mempengaruhi perilaku pasien dan menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, sikap dan perilaku yang diperlukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kesehatan (Donna R. Falvo *et al.*, 2011). Penelitian menunjukkan pasien yang mendapat informasi tentang penyakit mereka dan pengobatannya, lebih mungkin berhasil dalam mengelola penyakit

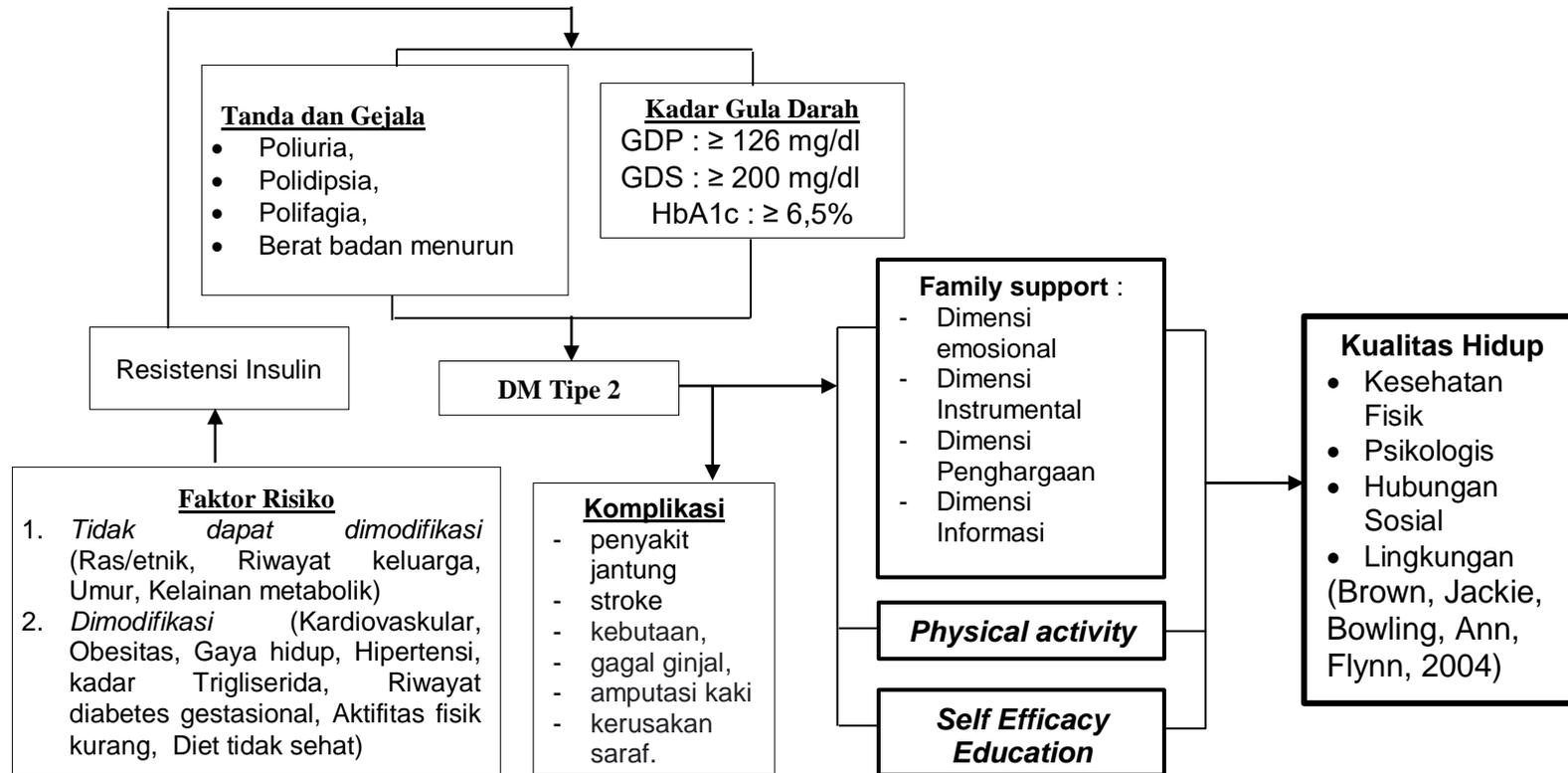
mereka (Ellis *et al* 2004). Misalnya, hipoglikemia adalah salah satu masalah paling umum yang harus dihadapi oleh penderita diabetes; yang pengelolaannya berbeda menurut pengobatan dan obat-obatan.

Pengaruh edukasi yang berfokus pada efikasi diri terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes secara statistik positif (A1C berkurang 0,61%), yang mendekati tingkat signifikan secara klinis ($A1C \geq 0,5\%$ dianggap signifikan secara klinis). Ini lebih unggul dari meta-analisis sebelumnya dari intervensi manajemen diri pada pasien DMT2 dengan kadar gula darah suboptimal (A1C berkurang 0,49% dalam 3-6 bulan)(Cheng *et al.*, 2017).

Tabel 5. Sintesa Hasil Penelitian *self efficacy* Terhadap Kualitas Hidup DM Tipe 2

No	Judul Penelitian	Peneliti (Tahun)	Karakteristik				Hasil/Temuan
			Subjek	Instrumen	Metode	Variabel	
1.	<i>Self-efficacy-focused education in persons with diabetes: a systematic review and meta-analysis</i>	(Jiang <i>et al.</i> , 2019)	16 percobaan dengan 1.745 peserta dimasukkan dalam tinjauan sistematis dan sepuluh jalur dengan 1.308 peserta dalam meta-analisis.	RDSA, Diabetes Foot Knowledge Questionnaire-5 (DFKQ-5), dan Diabetesrelated Knowledge Questions-24 (DKQ-24)	Review Manager 5.3 diterapkan untuk meta-analisis	A1C, <i>self-efficacy</i> , perilaku <i>selfmanagement</i> , pengetahuan, dan kualitas hidup (QOL)	masing. Temuan menunjukkan bahwa pendidikan yang berfokus pada <i>self-efficacy</i> mungkin akan mengurangi A1C, meningkatkan <i>self-efficacy</i> , mengatur perilaku manajemen diri, meningkatkan pengetahuan, dan meningkatkan kualitas hidup untuk pasien dengan diabetes.
2.	<i>Pengaruh pendidikan terhadap pengetahuan, perilaku manajemen diri dan efikasi diri pasien diabetes tipe 2.</i>	(Atak <i>et al.</i> , 2008)	Populasi : 80 pasien dengan DM tipe 2 yang secara acak dimasukkan ke dalam kelompok intervensi & kontrol.	Skala Efikasi Diri Diabetes (Pusat Penelitian Pendidikan Pasien Stanford 2004).	A randomised single blind controlled study	tes pengetahuan; efikasi diri pasien diukur dengan skor rata-rata skala efikasi diri diabetes.	peningkatan signifikan antara intervensi dan kelompok kontrol. berjalan kaki secara teratur (p=0,043), mengenali nutrisi kalori tinggi (p=0,037), lemak harian yang direkomendasikan (p=0,024), mengatur kadar glukosa darah u/ menghindari komplikasi (P=0,002), dan skor rata-rata efikasi diri diabetes (p=0,006).

F. Kerangka Teori

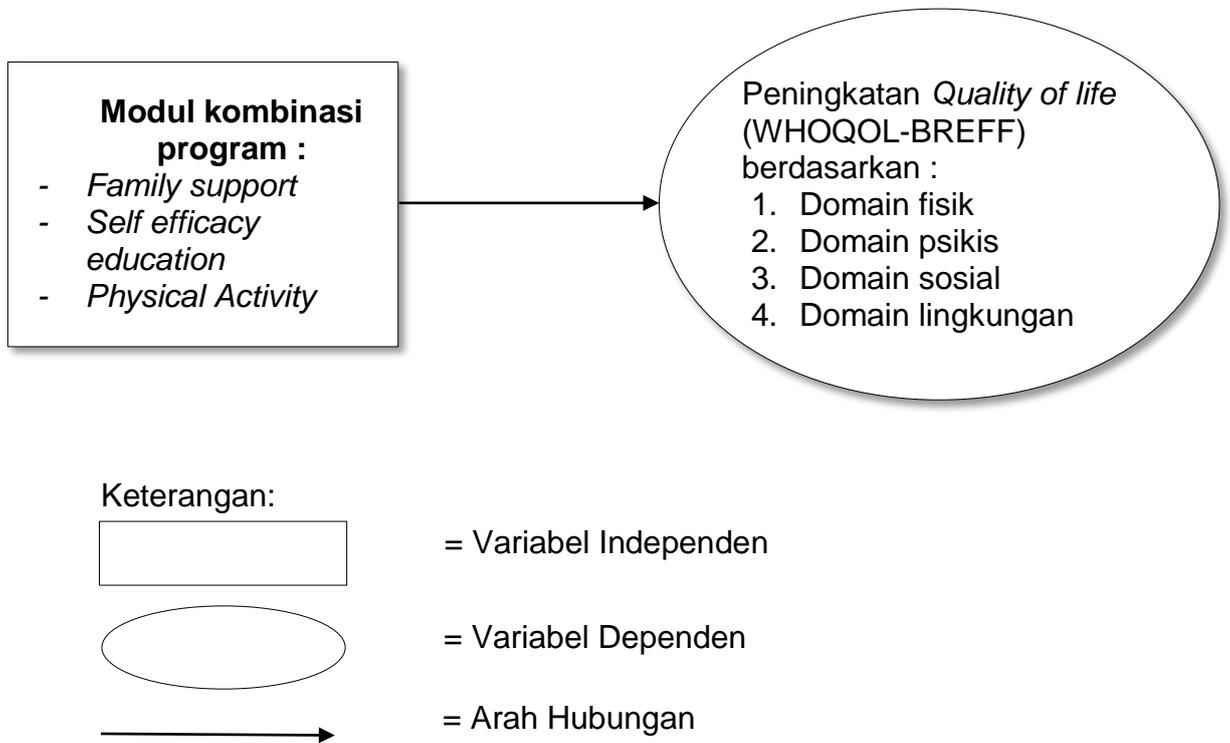


Gambar 1 Kerangka Teori

Sumber: Kerangka teori dimodifikasi dari (American Diabetes Association, 2019);(CDC, 2021); (Brown, Jackie, Bowling, Ann, Flynn, 2004); (WHOQOL BREF, 2004); (Hermann BP., 1993);(PERKENI, 2015); (Jiang *et al.*, 2019)

G. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian

H. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Berikut ini definisi operasional dari variabel yang diteliti dalam penelitian, yaitu:

1. Diabetes Melitus Tipe 2

a. Definisi Operasional

DM Tipe 2 adalah suatu keadaan dimana kadar gula darah lebih tinggi dari normal, akibat produksi insulin yang tidak maksimal. Pasien diabetes dalam penelitian ini ditetapkan

berdasarkan diagnosis tenaga medis di Puskesmas Aeng Towa dan Puskesmas Barombong tercatat dalam pemeriksaan lab/RM.

b. Kriteria Objektif

Diabetes : Kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/ dL dan kadar gula darah sewaktu > 199 mg/ dL.

Non DM : Kadar gula darah puasa 100–125 mg/ dL dan (Normal & kadar gula darah sewaktu 140-199 mg/ dL.

Prediabetes)

(American Diabetes Association, 2019)

2. Kualitas Hidup DM Tipe 2

a. Definisi Operasional

Persepsi atau pandangan subjektif pasien DM Tipe 2 terhadap kepuasan yang dirasakan, yakni pada domain kesehatan fisik (aktivitas sehari-hari, istirahat dan tidur), domain psikologis, hubungan sosial (dukungan sosial dan aktivitas seksual), dan lingkungan (lingkungan kesehatan, kesempatan untuk mendapatkan informasi dan keterampilan, pendapatan, kesempatan rekreasi dan waktu luang).

b. Kriteria Objektif :

Kualitas Hidup Rendah = Skor ≤ 25

Kualitas Hidup Cukup = Skor 26-50

Kualitas Hidup Baik = Skor ≥ 51

(WHOQOL BREF, 2004).

I. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu pernyataan yang merupakan jawaban sementara peneliti terhadap pertanyaan penelitian. Hipotesis ini yang akan dibuktikan oleh peneliti melalui penelitian (Dahlan, 2016).

1. Terdapat peningkatan kualitas hidup (domain kesehatan fisik, psikis, sosial, lingkungan) pasien DM Tipe 2 sebelum dan setelah diberikan modul kombinasi program *family support, self efficacy education, physical activity* pada kelompok intervensi.
2. Terdapat peningkatan kualitas hidup (domain kesehatan fisik, psikis, sosial, lingkungan) pasien DM Tipe 2 sebelum dan setelah diberikan *leaflet* pada kelompok kontrol.
3. Terdapat peningkatan kualitas hidup (domain kesehatan fisik, psikis, sosial, lingkungan) pasien DM Tipe 2 setelah diberikan modul kombinasi program *family support, self efficacy education, physical activity* pada kelompok intervensi, dengan kelompok kontrol yang diberikan *leaflet*.
4. Terdapat perbedaan peningkatan kualitas hidup (domain kesehatan fisik, psikis, sosial, lingkungan) pasien DM Tipe 2 sebelum dan setelah diberikan modul kombinasi program *family support, self efficacy education, physical activity* pada kelompok intervensi, dengan kelompok kontrol yang diberikan *leaflet*.