

DURASI TERDIAGNOSA DIABETES MELLITUS DENGAN KUALITAS HIDUP

Literatur Review

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh
gelar Ahli Madya Keperawatan di STIKes Ahmad Dahlan Cirebon**



Oleh :

SEPTIANI KOMALA DEWI

NIM : 19045

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN AHMAD DAHLAN
CIREBON**

2022

DURASI TERDIAGNOSA DIABETES MELLITUS DENGAN KUALITAS HIDUP

Literatur Review

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh
gelar Ahli Madya Keperawatan di STIKes Ahmad Dahlan Cirebon**



Oleh :

SEPTIANI KOMALA DEWI

NIM : 19045

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN AHMAD DAHLAN
CIREBON**

2022

PERSETUJUAN PEMBIMBING

LITERATUR REVIEW

**“DURASI TERDIAGNOSA DIABETES MELLITUS
DENGAN KUALITAS HIDUP”**

Disusun Oleh :

SEPTIANI KOMALA DEWI

19045

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
Cirebon, 03 Juni 2022

**Menyetujui
Pembimbing,**

SUMARMI, Ners., M.Kep
NIDN. 0406018301

HALAMAN PENGESAHAN

LITERATUR REVIEW

**"DURASI TERDIAGNOSA DIABETES MELLITUS
DENGAN KUALITAS HIDUP"**

Disusun Oleh :

SEPTIANI KOMALA DEWI

19045

Telah dipertahankan dalam sidang KTI di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : Cirebon, 10 Juni 2022

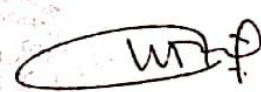
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua : Sumarmi, Ners., M.Kep.
NIDN. 0406018301
Anggota : Ahmad Farid Riyai, MPH.
NIDN. 0416066804
Anggota : Yani Nurhayani, Ners., M.Kep.
NIDN. 0413098701


()
()
()

Mengetahui,

**Ketua STIKES Ahmad Dahlan
Cirebon**


Hi. Ruswati, Ners., M.Kep.
NIDN. 0404107003

**Ketua Program Studi
DIII Keperawatan**


Titin Supriatin, Ners., M.Kep.
NIDN. 0411108004

iii

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

NAMA : SEPTIANI KOMALA DEWI

NIM : 19045

TANDA TANGAN :

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by several vertical lines and a wavy line at the end.

Tanggal : 03 Juni 2022

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Ahmad Dahlan Cirebon. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Sumarmi, Ners., M.Kep selaku pembimbing, serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Hj. Ruswati, Ners., M.Kep Selaku Ketua STIKes Ahmad Dahlan Cirebon.
2. Titin Supriatin, Ners., M.Kep Selaku Ketua Program Studi DIII Keperawatan STIKes Ahmad Dahlan Cirebon.
3. Seluruh dosen dan staf tenaga kependidikan STIKes Ahmad Dahlan Cirebon.
4. Untuk kedua orang tua penulis, Bapak Maman Suherman dan Ibu Atikah yang telah memberikan bantuan dukungan material dan do'a kepada penulis hingga detik ini.
5. Untuk kakak-kakak penulis, Dadan Suhendar, S. Kep., Ai Neni Indriani, Amd. Kep., yang telah memberikan bantuan dan dukungan serta do'a nya.
6. Sahabat yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan penulis dalam menyelesaikan KTI ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa Diploma III Keperawatan STIKes Ahmad Dahlan Cirebon Angkatan 22. Terima kasih atas do'a dan dukungan kalian selama ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Cirebon, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR DIAGRAM.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan.....	4
I.3.1 Tujuan Umum	4
I.3.2 Tujuan Khusus	5
I.4 Manfaat.....	5
I.4.1 Teoritis	5
I.4.2 Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Diabetes Mellitus (DM).....	7
2.1.1 Definisi.....	7
2.1.2 Klasifikasi DM.....	7
2.1.3 Etiologi.....	9
2.1.4 Gejala	10
2.1.5 Patofisiologi DM.....	12
2.1.6 Pathways DM.....	15
2.1.7 Manifestasi Klinis	16
2.1.8 Faktor Resiko DM.....	16
2.1.9 Komplikasi DM.....	17
2.1.10 Pencegahan DM	19
2.2 Kualitas Hidup.....	21
2.2.1 Definisi.....	21
2.2.2 Domain Kualitas Hidup.....	21
2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup.....	22
2.3 Retinopati Diabetik.....	24
2.4 Durasi Terdiagnosa DM Dengan Kualitas Hidup	26
BAB III METODE.....	28
3.1 Strategi Pencarian Literatur.....	28
3.1.1 Framework yang digunakan.....	28
3.1.2 Kata Kunci	28

3.1.3	<i>Database</i> atau <i>Search Engine</i>	28
3.2	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	29
3.2.1	Hasil Pencarian dan Seleksi Studi	29
3.2.2	Artikel Hasil Pencarian	31
BAB IV	HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	35
4.1	Hasil	35
4.1.1	Karakteristik Umum <i>Literatur</i>	35
4.1.2	Karakteristik Hasil Penelitian	36
4.2	Analisis Penelitian	36
BAB V	PEMBAHASAN	38
5.1	Analisis Durasi Terdiagnosa Diabetes Mellitus dengan Kualitas Hidup	38
BAB VI	PENUTUP	43
6.1	Kesimpulan	43
6.2	Saran	43
6.2.1	Bagi Masyarakat	43
6.2.2	Bagi Instansi Kesehatan	44
6.2.3	Bagi Peneliti Selanjutnya	44
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2. 1 Pathways DM.....	15
Diagram 3. 1 Alur <i>Literature Review</i>	30

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kriteria inklusi dan eksklusi dengan format PICOS	29
Tabel 3. 2 Daftar Artikel Hasil Penelitian.....	32
Tabel 4. 1 Karakteristik Umum <i>Literature</i>	35
Tabel 4. 2 Karakteristik Hasil Penelitian	36
Tabel 4. 3 Analisis Penelitian	36

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsultasi

Lampiran 2 Artikel Jurnal Terkait *Literature Review*

Lampiran 3 Daftar Riwayat Hidup Penulis

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

Durasi Terdiagnosa Diabetes Mellitus Dengan Kualitas Hidup

Septiani Komala Dewi, Sumarmi

xii + 45 Halaman + 2 Diagram + 5 Tabel + 3 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes Mellitus (DM) adalah kelainan metabolisme kronis yang ditandai dengan hiperglikemia yang menetap. Terdapat gangguan berupa defisiensi insulin absolut, gangguan pengeluaran insulin oleh sel beta pankreas, ketidakadekuatan atau kerusakan pada reseptor insulin, produksi insulin yang tidak aktif dan kerusakan insulin sebelum bekerja. Sel beta pankreas merupakan satu-satunya sel tubuh yang menghasilkan insulin yang berfungsi untuk mengatur kadar glukosa dalam tubuh. Bila kerusakan sel beta pankreas telah mencapai 80-90% maka gejala DM mulai muncul. **Tujuan :** Untuk mengetahui durasi terdiagnosa DM dengan kualitas hidup. **Metode Penelitian :** Menggunakan studi *literature review* dengan inklusi jurnal berjumlah 5 jurnal yang didapatkan menggunakan *data base google scholar*. Inklusi studi design menggunakan *cross sectional*. **Hasil Penelitian :** Berdasarkan jurnal yang di *review* didapatkan adanya hubungan durasi terdiagnosa DM dengan kualitas hidup. Karena klien tidak hanya menghadapi masalah kesehatan yang berhubungan dengan penyakitnya saja tetapi juga yang terkait dengan terapi yang dijalannya seumur hidup klien, sehingga mengakibatkan kualitas hidup terdiagnosa DM lebih rendah. Semakin lama durasi terdiagnosa DM maka dapat menyebabkan komplikasi pada pengidapnya seperti kualitas hidup yang rendah dan penyakit retinopati diabetik. **Kesimpulan :** Dapat disimpulkan bahwa adanya bukti yang signifikan saat dilakukan analisa bahwa adanya hubungan durasi terdiagnosa DM dengan kualitas hidup. **Saran :** Diharapkan hasil *review* jurnal ini dapat digunakan sebagai sumber data untuk peneliti *literature review* selanjutnya.

Kata kunci : Durasi Terdiagnosa DM, Kualitas Hidup

Daftar pustaka : 18 jurnal (2016 - 2020)

Duration of Diagnosed Diabetes Mellitus With Quality of Life

Septiani Komala Dewi, Sumarmi

xii + 45 Pages + 2 Diagrams + 5 Tables + 3 Attachments

ABSTRACT

Background : *Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder characterized by persistent hyperglycemia. There are disorders in the form of absolute insulin deficiency, impaired insulin secretion by pancreatic beta cells, inadequate or damaged insulin receptors, inactive insulin production and insulin damage before work. Pancreatic beta cells are the only cells in the body that produce insulin which functions to regulate glucose levels in the body. When the damage to pancreatic beta cells has reached 80-90%, the symptoms of DM begin to appear.* **Objective :** *To determine the duration of being diagnosed with DM with quality of life.* **Research Methods :** *Using a literature review with journal inclusions totaling 5 journals obtained using the Google Scholar data base. Inclusion study design using cross sectional.* **Research Results :** *Journals, it was reviewed found that there was a relationship between the duration of being diagnosed with DM and the quality of life. Because the client does not only face health problems related to his illness but also those related to the therapy he has undergone throughout the client's life, resulting in a lower quality of life diagnosed with DM. The longer the duration of DM, it can cause complications in the sufferer such as low quality of life and diabetic retinopathy.* **Conclusion :** *It can be concluded that there is significant evidence during the analysis that there is a relationship between the duration of being diagnosed with DM and quality of life.* **Suggestion :** *Hoped that the results review of this journal literature review.*

Keywords : *Duration of Diagnosed with DM, Quality of Life*

Bibliography : *18 journals (2016 - 2020)*

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) adalah kelainan metabolisme kronis yang ditandai dengan hiperglikemia yang menetap. Terdapat gangguan berupa defisiensi insulin absolut, gangguan pengeluaran insulin oleh sel beta pankreas, ketidakadekuatan atau kerusakan pada reseptor insulin, produksi insulin yang tidak aktif dan kerusakan insulin sebelum bekerja (Zheng *at al.*, 2018 dalam Pasien, Melitus and Di, 2021).

Sel beta pankreas merupakan satu-satunya sel tubuh yang menghasilkan insulin yang berfungsi untuk mengatur kadar glukosa dalam tubuh. Bila kerusakan sel beta pankreas telah mencapai 80-90% maka gejala DM mulai muncul. Kerusakan sel ini lebih cepat terjadi pada anak-anak daripada dewasa. Sebagian besar penyandang DM karena proses autoimun dan sebagian kecil non autoimun. DM yang tidak diketahui penyebabnya juga disebut sebagai tipe 1 idiopathic dan ditemukan insulinopenia tanpa adanya autoimun dan mudah sekali mengalami ketoasidosis (komplikasi diabetes mematikan). DM sebagian besar (75% kasus) terjadi sebelum usia 30 tahun dan DM diperkirakan terjadi sekitar 5-10% dari seluruh kasus DM yang ada (*American Diabetes Association*, 2018 dalam Rosadi, 2021).

International Diabetes Federation (IDF) tahun 2017 memproyeksikan jumlah penyandang DM pada penduduk umur 20-79 tahun di beberapa Negara

di dunia dengan jumlah pengidap tertinggi. Cina, India, dan Amerika Serikat menempati urutan tiga teratas dengan jumlah pengidap 116,4 juta, 77 juta, dan 31 juta. Indonesia berada di peringkat ke-7 di antara 10 negara dengan jumlah pengidap terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta (Rosadi, 2021).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI, 2020) terdapat 463 juta orang usia 20-79 tahun di dunia penyandang DM dengan angka prevalensi sebesar 9,3%. Penyakit DM merupakan masalah kesehatan yang serius yang dihadapi dunia, termasuk Indonesia. DM Indonesia menduduki peringkat ke 4 penyakit kronis berdasarkan prevalensinya. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada umur ≥ 15 tahun sebesar 2%. Jawa Barat memiliki prevalensi total penderita DM sebanyak 1,7%, dimana Jawa Barat berada di urutan 10 dari 33 provinsi yang ada di Indonesia (Riskesdas, 2018 dalam Arfania, 2021).

Meningkatnya jumlah penyandang DM disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah faktor keturunan atau genetik, obesitas, gaya hidup, dan pola makan yang salah, sehingga melalui proses jangka waktu tertentu bisa menimbulkan berbagai komplikasi serius pada sistem tubuh penyandang DM (Oktorina *at al.*, 2019 dalam Rosadi, 2021).

Durasi penyandang DM memiliki pengaruh besar pada peningkatan komplikasi. Seseorang mengidap DM dalam jangka waktu yang lama akan berisiko mengalami kejadian ulkus yang berulang-ulang sehingga kualitas

hidup pengidapnya kurang berkualitas (Ramadhan & Marissa, 2017 dalam Rosadi, 2021).

Penyandang DM yang menjalani terapi pengobatan dapat mempengaruhi kapasitas fungsional, psikologis dan kesehatan sosial serta mempengaruhi kesejahteraannya yang didefinisikan sebagai kualitas hidup. Kualitas hidup merupakan acuan penilaian *outcome* penyandang DM, kualitas hidup penyandang DM dapat semakin menurun akibat komplikasi yang menyertainya. Aspek penting dalam pertimbangan intervensi peningkatan kualitas hidup adalah persepsi tentang penyakit. Salah satu tujuan terapi DM adalah memperbaiki kualitas hidupnya. Persepsi terhadap penyakit merupakan penentu utama dari kualitas hidup (Perwitasari *at al.*, 2017 dalam Manungkalit, 2020).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup penyandang DM diantaranya usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status sosial ekonomi, status pernikahan, lama mengidap DM, komplikasi DM, dan faktor psikologis yaitu kecemasan. Faktor-faktor tersebut dapat berdampak negatif dan berpengaruh terhadap kualitas hidup penyandang DM (Kemenkes RI, 2020 dalam Kadang, 2021).

Penatalaksanaan penyandang DM perlu dikelola dengan baik agar dapat meningkatkan kualitas hidupnya. Tujuan penatalaksanaan meliputi tujuan penatalaksanaan jangka pendek dan jangka panjang. Tujuan penatalaksanaan jangka pendek adalah menghilangkan keluhan dan tanda DM yang ditimbulkan, mempertahankan rasa nyaman, mencapai target pengendalian glukosa darah,

dan pengidap tetap merasa sehat walaupun telah mengetahui bahwa penyakit ini akan dialaminya seumur hidup (Decroli, 2019 dalam Rosadi, 2021).

Kualitas hidup merupakan salah satu indikator yang sangat penting dalam menilai keberhasilan pelayanan kesehatan, baik dari segi pencegahan maupun pengobatan. Kualitas hidup tidak hanya mencakup domain fisik, tetapi juga kinerja dalam memainkan peranan sosial, keadaan emosional, fungsi intelektual, dan kognitif serta perasaan sehat dan kepuasan hidup. Pengukuran kualitas hidup juga merupakan salah satu cara yang dapat membantu tenaga kesehatan dan masyarakat untuk mengetahui gambaran kondisi pasien, agar dapat melakukan tindakan yang tepat dalam melakukan pencegahan dan penanggulangan penyakit (Alfian *at al.*, 2017 dalam Musnelina *at al.*, 2021).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *Literatur Review “Hubungan Durasi Penyandang Diabetes Mellitus dengan Kualitas Hidup”*.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah sebagai berikut “Adakah hubungan durasi penyandang dengan kualitas hidup penyandang DM?”.

I.3 Tujuan

I.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi durasi terdiagnosa DM dengan kualitas hidup.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi terdiagnosa DM
- b. Mengidentifikasi kualitas hidup dan kejadian retinopati diabetik terdiagnosa DM
- c. Menganalisa durasi terdiagnosa DM dengan kualitas hidup.

I.4 Manfaat

I.4.1 Teoritis

Diharapkan *literatur review* ini dapat memberi tambahan informasi tentang meningkatkan kualitas hidup terdiagnosa DM.

I.4.2 Praktis

- a. Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian *Literatur Review* ini dapat membantu masyarakat khususnya yang terdiagnosa DM dapat meningkatkan kualitas hidup yang tinggi.

- b. Bagi Instansi Kesehatan

Diharapkan penelitian *Literatur Review* ini dapat memberikan informasi dan membantu praktisi kesehatan dalam memberikan intervensi yang efektif seperti meningkatkan cara pencegahan DM dan kualitas hidup klien terdiagnosa DM.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian *Literatur Review* ini dapat menjadi referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya tentang meningkatkan kualitas hidup yang tinggi.

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Mellitus (DM)

2.1.1 Definisi

DM merupakan penyakit gangguan metabolic menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula darah. Akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (hiperglikemia). (Sari and Adiguna, 2022).

DM merupakan kelompok penyakit metabolic dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi pada insulin, kerja insulin atau bisa karena keduanya (Soelistijo *et al.*, 2019 dalam Kurniati, 2021).

Jadi kesimpulan dari definisi DM di atas adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang akibat dari ketidakseimbangan antara ketersediaan insulin dengan kebutuhan insulin.

2.1.2 Klasifikasi DM

Menurut *American Diabetes Association*, DM dibagi menjadi 4 jenis, yaitu :

a. DM Tipe 1 : Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM)

DM tipe 1 adalah penyakit autoimun kronis yang ditandai dengan defisiensi insulin dan mengakibatkan hiperglikemia. Meskipun DM tipe 1 pada awalnya diklasifikasikan sebagai onset remaja. Namun, penyakit ini

dapat terjadi pada semua usia dengan 50% kasus terjadi di masa dewasa. Penyandang DM tipe 1 biasanya datang dengan gejala sering buang air kecil (poliuria), haus yang berlebihan (polidipsi), dan penurunan berat badan; sekitar sepertiga hadir dengan ketoasidosis diabetikum (Dimeglio et al., 2019 dalam Pasien, Melitus and Di, 2021).

Penderita DM tipe 1 membutuhkan terapi penggantian insulin seumur hidup. Tanpa insulin, ketoasidosis diabetik (KAD) dapat berkembang dan mengancam jiwa (Lucier & Weinstock, 2019 dalam Pasien, Melitus and Di, 2021).

b. DM Tipe 2 : Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)

DM tipe 2 adalah salah satu gangguan metabolisme yang ditandai dengan defisiensi sekresi insulin oleh sel B pulau pankreas dan ketidakmampuan jaringan sensitive-insulin dalam merespon insulin dengan tepat (Pasien, Melitus and Di, 2021).

Menurut WHO, lebih dari 90% kasus DM adalah DM tipe 2. Perkembangan penyakit ini membuat sekresi insulin tidak dapat mempertahankan homeostatis glukosa sehingga menyebabkan hiperglikemia. Pada penyandang DM tipe 2 sebagian besar ditandai dengan obesitas atau memiliki persentase lemak tubuh yang lebih tinggi terdistribusi secara dominan di area abdomen (Galicia-Garcia et al., 2020 dalam Pasien, Melitus and Di, 2021).

c. DM Gestasional

DM gestasional (DMG) didefinisikan sebagai intoleransi glukosa yang mengakibatkan hiperglikemia yang dimulai atau pertama kali didiagnosis pada masa kehamilan. Intoleransi glukosa biasanya pulih kembali menjadi normal setelah kehamilan. Penatalaksanaan wanita dengan derajat hiperglikemia yang lebih ringan juga dapat menurunkan angka hipertensi gestasional dan preeklamsia (Saravanan et al., 2020 dalam Pasien, Melitus and Di, 2021).

d. DM Tipe Lainnya

Jenis DM tipe lainnya karena penyebab lain, misalnya sindrom diabetes monogenic (seperti diabetes neonatal dan maturity-onset diabetes of the young), penyakit pankreas eksokrin (seperti fibrosis kistik dan pankreatitis), dan obat atau bahan kimia yang menginduksi diabetes (seperti dengan penggunaan glukokortikoid, dalam pengobatan HIV / AIDS, atau setelah transplantasi organ). (ADA, 2019 dalam Pasien, Melitus and Di, 2021).

2.1.3 Etiologi

Menurut *American Diabetes Association / World Health Organization* (ADA/WHO), mengklasifikasikan menjadi 4 macam, yaitu sebagai berikut :

a. DM Tipe 1 (IDDM)

Disebabkan oleh kerusakan sel beta pankreas akibat reaksi autoimun. Pada DM tipe 1 ini hormon insulin tidak diproduksi. Kerusakan sel beta tersebut terjadi saat anak-anak maupun setelah

dewasa. Penyandang harus mendapat suntikan insulin setiap hari selama hidupnya sehingga disebut dengan istilah *Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (IDDM) atau DM yang tergantung pada insulin untuk mengatur metabolisme gula dalam darah. Berdasarkan kondisinya, DM tipe 1 ini merupakan DM yang paling parah daripada yang lainnya (Irianto, 2018 dalam Rosadi, 2021).

b. DM Tipe 2 (NIDDM)

Disebabkan oleh resistensi hormon insulin, karena jumlah reseptor insulin pada permukaan sel tidak tercukupi, meskipun jumlah insulin tidak berkurang. Hal ini menyebabkan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel insulin, walaupun telah tersedia. Kondisi utama yang disebabkan oleh obesitas terutama tipe sentral, diet tinggi lemak dan rendah karbohidrat, kurang olahraga, serta faktor keturunan (Irianto, 2018 dalam Rosadi, 2021).

c. DM Tipe Spesifik

Disebabkan kelainan genetik spesifik, penyakit pankreas, gangguan endokrin lain, efek obat-obatan, bahan kimia, infeksi virus dan lain-lain (Irianto, 2018 dalam Rosadi, 2021).

d. DM Kehamilan

DM yang terjadi saat hamil (Irianto, 2018 dalam Rosadi, 2021).

2.1.4 Gejala

Menurut (Irianto, 2018 dalam Rosadi, 2021) gejala DM tipe 1 muncul secara tiba-tiba pada saat usia anak-anak, sebagai akibat kelainan genetik

sehingga tubuh tidak dapat memproduksi insulin yang baik. Gejala-gejala yang sering dijumpai adalah :

- a. Sering kencing dengan jumlah banyak
- b. Sering timbul rasa haus (polidipsi) dan lapar (polifagi)
- c. Berat badan turun, penyandang semakin kurus
- d. Penglihatan kabur
- e. Meningkatnya kadar gula dalam darah dan air seni (urin).

DM tipe 1 cenderung diderita oleh mereka yang berusia dibawah 25 tahun. Sedangkan DM tipe 2 timbul secara perlahan sampai menjadi gangguan jelas. Pada tahap awal mirip dengan DM tipe 1, yaitu :

- a. Sering kencing
- b. Sering merasa haus dan lapar
- c. Kelelahan yang berkepanjangan tanpa diketahui penyebabnya secara pasti
- d. Mudah sakit.

Gejala-gejala tersebut dianggap hal yang biasa sehingga sering terabaikan. Gejala lain yang sering muncul, adalah :

- a. Penglihatan kabur
- b. Luka yang lama atau bahkan tidak kunjung sembuh
- c. Kaki yang terasa kebas, geli, atau terasa terbakar
- d. Infeksi jamur pada lat reproduksi wanita
- e. Impotensi pada pria.

DM tipe 2 biasanya terjadi pada mereka yang telah berusia diatas 40 tahun, meskipun saat ini prevalensinya pada remaja dan anak-anak semakin tinggi. Secara umum gejala-gejala DM yang telah menahun (kronis) antara lain sebagai berikut :

- a. Gangguan penglihatan, berupa pandangan yang kabur sehingga penyandang sering ganti-ganti kacamata
- b. Gatal-gatal dan bisul, gatal-gatal biasanya dirasakan pada lipatan kulit di ketiak, payudara, dan alat kelamin
- c. Gangguan saraf tepi (perifer), berupa kesemutan, terutama pada kaki dan terjadi pada malam hari
- d. Rasa tebal pada kulit, sehingga kadang-kadang penyandang lupa memakai sandal dan sepatu
- e. Gangguan fungsi seksual. Berupa gangguan ereksi
- f. Keputihan pada perempuan, akibat daya tahan tubuh menurun.

2.1.5 Patofisiologi DM

Menurut (LeMone, 2015 berdasarkan penelitian Khoir and Clara, 2019) patofisiologi DM yaitu :

a. DM Tipe 1

Terjadi akibat kerusakan sel beta islet Langerhans di pankreas. Ketika sel beta rusak, insulin tidak lagi diproduksi. Meski DM tipe 1 dapat diklasifikasikan baik sebagai penyakit autoimun maupun idiopatik, penyakit ini dimulai dengan insulinitis, suatu proses inflamatorik kronik yang terjadi sebagai respons terhadap kerusakan autoimun sel islet.

Proses ini secara perlahan merusak produksi insulin, dengan awitan hiperglikemia terjadi 80-90% fungsi sel beta rusak. Diyakini bahwa fungsi sel alfa maupun sel beta tidak normal, dengan kekurangan insulin dan kelebihan relative glucagon yang mengakibatkan hiperglikemia. DM tipe 1 ditandai dengan hiperglikemia (kenaikan kadar glukosa darah). Pemecahan lemak dan protein tubuh, dan pembentukan ketosis (penumpukan badan keton yang diproduksi selama oksidasi asam lemak).

b. DM Tipe 2

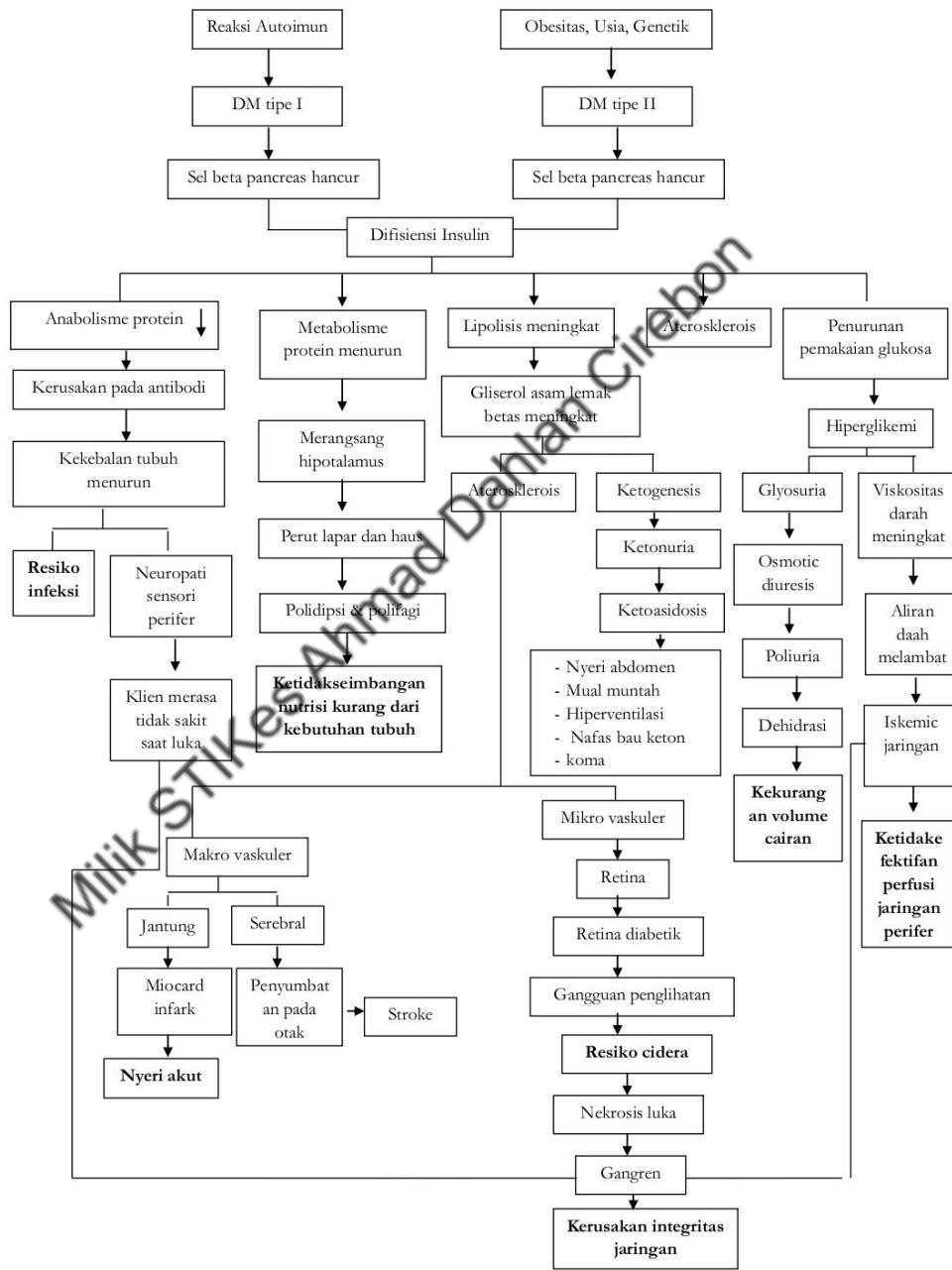
Terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin itu sendiri, antara lain : resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin terikat pada reseptor khusus di permukaan sel. Akibat dari terikatnya insulin tersebut maka, akan terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa dalam sel tersebut. Resistensi glukosa pada DM tipe 2 ini dapat disertai adanya penurunan reaksi intra sel atau dalam sel. Dengan hal-hal tersebut insulin menjadi tidak efektif untuk pengambilan glukosa oleh jaringan tersebut. Dalam mengatasi resistensi insulin atau untuk pencegahan terbentuknya glukosa dalam darah, maka harus terdapat peningkatan jumlah insulin dalam sel untuk disekresikan. Pada pasien atau penyandang yang toleransi glukosa yang terganggu, keadaan ini diakibatkan karena sekresi insulin yang berlebihan tersebut, serta kadar glukosa dalam darah akan dipertahankan dalam angka normal atau sedikit meningkat. Akan tetapi hal-hal berikut jika sel-sel tidak

mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan terhadap insulin maka, kadar glukosa dalam darah akan otomatis meningkat dan terjadilah DM tipe 2 ini. Meskipun terjadi gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri khas dari DM tipe 2 ini, namun masih terdapat insulin dalam sel yang adekuat untuk mencegah terjadinya pemecahan lemak dan produksi pada badan keton yang menyertainya. DM tipe 2 dapat berjalan tanpa terdeteksi, jika gejalanya dialami pasien gejala tersebut bersifat ringan seperti kelelahan, iritabilitas, poliuri, polidipsi, luka pada kulit yang tidak sembuh-sembuh, infeksi vagina dan pandangan kabur.

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

2.1.6 Pathways DM

Diagram 2.1 Pathways DM



(Nurhety, 2019)

2.1.7 Manifestasi Klinis

Menurut (Black and Hawks, 2014 berdasarkan penelitian Khoir and Clara, 2019) manifestasi klinis pada DM yaitu memiliki tiga ciri khas yaitu : poliuri, polifagia, dan polidipsi. Selain itu terdapat gejala-gejala lainnya seperti penurunan BB, lemah, letih, lesu dan ketonuria.

2.1.8 Faktor Resiko DM

Menurut (Perkeni, 2019 berdasarkan penelitian Pasien, Melitus and Di, 2021) faktor resiko DM dibagi menjadi 3, yaitu :

- a. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi
 - 1) Ras dan etnik
 - 2) Riwayat keluarga dengan DM
 - 3) Umur
 - 4) Riwayat melahirkan dengan BB lahir bayi > 4000 gram atau memiliki riwayat diabetes gestational
 - 5) Riwayat lahir dengan berat badan rendah (< 2,5 kg).
- b. Faktor resiko yang dapat dimodifikasi
 - 1) Berat badan berlebih ($IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$)
 - 2) Aktivitas fisik yang kurang
 - 3) Hipertensi (> 140/90 mmHg)
 - 4) Dislipidemia (HDL < 35 mg/dl dan atau trigliserida > 250 mg/dl)
 - 5) Diet yang tidak sehat seperti diet tinggi glukosa dan rendah serat.

c. Faktor lain yang terkait dengan resiko DM

- 1) Memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa puasa darah terganggu (GDPT)
- 2) Memiliki riwayat penyakit kardiovaskular, seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan penyakit arteri perifer.

2.1.9 Komplikasi DM

Menurut (Perkeni, 2019 berdasarkan penelitian Pasien, Melitus and Di, 2021) komplikasi pada DM dikelompokkan menjadi 2, yaitu :

a. Komplikasi Akut atau Keadaan Gawat Darurat

1) Ketoasidosis Diabetik (KAD)

Komplikasi akut diabetes yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa darah yang tinggi (300-600 mg/dl), beserta tanda dan gejala asidosis dan plasma keton.

2) Status Hiperglikemia Hiperosmolar (SHH)

Kenaikan glukosa darah yang sangat tinggi (600-1200 mg/dl) tanpa adanya tanda dan gejala asidosis, lonjakan osmolaritas plasma (330-380 mOs/ml), dengan atau tanpa plasma keton, anion gap normal atau sedikit meningkat.

3) Hipoglikemia

Ditandai dengan penurunan kadar glukosa darah (<70 mg/dl) dengan atau tanpa adanya gejala sistem autonomy, seperti adanya *Whipple's Triad* :

- a) Ditemukan gejala-gejala hipoglikemia seperti pucat, takikardia, dan *Widened Pulse Pressure*
- b) Kadar glukosa darah yang rendah
- c) Gejala berkurang bila kadar glukosa darah meningkat.

Hipoglikemia dapat disebabkan oleh penggunaan insulin dan *sulfonilurea* dengan jangka waktu yang lama. Hal ini dapat menyebabkan penurunan kesadaran.

b. Komplikasi Kronis atau Menahun, dibagi menjadi 2 yaitu :

1) Makroangiopati

- a) Pembuluh darah jantung seperti penyakit jantung koroner
- b) Pembuluh darah tepi, gejala umum yang biasa muncul pertama kali adalah nyeri saat beraktivitas dan berkurang saat beristirahat atau disebut juga *claudication intermitten*, tetapi sering hal ini terjadi tanpa disertai gejala. Ulkus iskemik pada kaki juga dapat ditemukan pada penyandang DM
- c) Pembuluh darah otak seperti stroke iskemik atau stroke hemoragik.

2) Mikroangiopati

- a) Retinopati Diabetik

Gangguan penglihatan akibat rusaknya retina pada mata.

- b) Nefropati Diabetik

Gangguan pada fungsi ginjal sehingga pasien memerlukan tindakan cuci darah atau transplantasi ginjal. Nefropati diabetik

adalah salah satu komplikasi dengan penyebab kematian tertinggi.

c) Neuropati

Hilangnya sensasi distal dan merupakan salah satu faktor penting yang memiliki risiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki yang meningkatkan risiko amputasi. Gejala dapat berupa rasa terbakar pada kaki dan bergetar sendiri, serta terasa lebih sakit pada malam hari.

d) Kardiomiopati

Kelainan pada otot jantung dimana hal ini menyebabkan berkurangnya kemampuan jantung dalam memompa darah. Gejala dapat berupa napas pendek, edema tungkai, mudah lelah, nyeri dada, dan pusing. Untuk menegakkan diagnosis, perlu dipastikan bahwa etiologi kardiomiopati diabetik tidak berkaitan dengan adanya hipertensi, kelainan katup jantung dan penyakit jantung koroner.

2.1.10 Pencegahan DM

Pencegahan DM menurut Soelistijo *et al.*, 2019 yaitu :

a. Pencegahan Primer

Pencegahan primer adalah upaya yang ditujukan pada kelompok yang memiliki faktor risiko, yaitu mereka yang belum terkena, tetapi memiliki potensi untuk mengidap DM tipe 2 dan intoleransi glukosa (Soelistijo *et al.*, 2019 dalam Kurniati, 2021).

b. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder adalah upaya mencegah ataupun menghambat timbulnya komplikasi pada pasien yang telah terdiagnosis DM. Tindakan pencegahan sekunder ini dapat dilakukan dengan mengontrol kadar glukosa sesuai dengan target terapi serta pengendalian faktor risiko komplikasi yang lain dapat dilakukan dengan pemberian pengobatan yang optimal. Dapat juga dilakukan dengan melakukan deteksi dini adanya penyulit merupakan bagian dari pencegahan sekunder (Soelistijo *et al.*, 2019 dalam Kurniati, 2021).

c. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier ditujukan pada kelompok penderita DM yang telah mengalami komplikasi dalam upaya mencegah terjadinya kecacatan lebih lanjut serta meningkatkan kualitas hidup. Upaya rehabilitasi pada pasien dilakukan sedini mungkin, sebelum kecacatan terjadi. Pada upaya pencegahan tersier tetap dilakukan penyuluhan pada pasien dan keluarga. Materi penyuluhan termasuk upaya rehabilitasi yang dapat dilakukan untuk mencapai kualitas hidup yang optimal. Pencegahan tersier memerlukan pelayanan kesehatan komprehensif dan terintegrasi antar disiplin yang terkait, terutama di rumah sakit rujukan. Kerjasama yang baik antara para ahli diberbagai disiplin (jantung, ginjal, mata, saraf, bedah ortopedi, bedah vascular, radiologi, rehabilitasi medis, gizi, podiatris, dan lain-lain) sangat diperlukan dalam menunjang keberhasilan pencegahan tersier (Soelistijo *et al.*, 2019 dalam Kurniati, 2021).

2.2 Kualitas Hidup

2.2.1 Definisi

Kualitas hidup (*Quality Of Life*) adalah sebagai persepsi individu dari posisi individu dalam kehidupan dalam konteks sistem budaya dan nilai dimana individu hidup dan dalam kaitannya dengan tujuan, harapan, standar dan khawatiran. Kualitas hidup dalam konsep yang luas mulai terpengaruh dengan cara yang kompleks dengan kesehatan fisik individu, keadaan psikologis, keyakinan pribadi, hubungan sosial dan hubungan individu dengan fitur-fitur penting lingkungan individu (Faswita, 2019 dalam Endah, 2020).

Kualitas hidup merupakan acuan penilaian outcome pasien DM. Kualitas hidup pasien dapat semakin menurun akibat komplikasi yang menyertainya. Aspek penting dalam pertimbangan intervensi peningkatan kualitas hidup adalah persepsi tentang penyakit. Persepsi terhadap penyakit merupakan penentu utama dari kualitas hidup (Perwitasari *et al.*, 2017 dalam Endah, 2020).

Jadi kesimpulan dari definisi kualitas hidup di atas adalah sebagai persepsi individu tentang posisi mereka dalam kehidupan, yang merupakan acuan penilaian *outcome* penyandang DM.

2.2.2 Domain Kualitas Hidup

Menurut (Salim dkk, 2016 dalam Rosadi, 2021) secara umum terdapat 4 bidang (domains) yang dipakai untuk mengukur kualitas hidup, yaitu :

a. Domain Kesehatan Fisik

Hal-hal yang terkait di dalamnya meliputi aktivitas sehari-hari, ketergantungan pada bahan-bahan medis atau pertolongan medis, tenaga dan kelelahan, mobilitas, rasa sakit dan ketidaknyamanan, tidur dan istirahat, serta kapasitas bekerja.

b. Domain Kesehatan Psikologik

Hal-hal yang terkait di dalamnya seperti *body image* dan penampilan, perasaan-perasaan negatif dan positif, spiritualitas / kepercayaan personal, pikiran, belajar, memori dan konsentrasi.

c. Domain Hubungan Sosial dan Lingkungan

Hal-hal yang terkait di dalamnya seperti hubungan personal, hubungan sosial, serta dukungan sosial dan aktivitas seksual.

Domain lingkungan, berkaitan dengan sumber-sumber finansial, kebebasan, keamanan dan keselamatan fisik, perawatan kesehatan dan sosial (aksesibilitas dan kualitas), lingkungan rumah, kesempatan untuk memperoleh informasi dan belajar keterampilan baru, kesempatan untuk rekreasi atau memiliki waktu luang, lingkungan fisik (polusi, kebisingan, lalu lintas, iklim), serta transportasi.

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup

Menurut (Azila, 2016 dalam Rosadi, 2021), faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pada penyandang DM, yaitu :

a. Usia

Sebagian besar penyandang DM adalah dewasa dengan usia lebih 40 tahun. Hal tersebut disebabkan resistensi insulin pada DM yang akan cenderung meningkat pada usia 40-65 tahun.

b. Jenis Kelamin

Terjadi perbedaan kualitas hidup pada wanita dan laki-laki, dimana wanita memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan laki-laki.

c. Tingkat Pendidikan

Pendidikan yang rendah faktor penting pada penyandang DM untuk bisa memahami dan melakukan pengelolaan secara mandiri. Tingkat pendidikan sangat berpengaruh erat dengan pengelolaan informasi yang didapatkan.

d. Status Sosial Ekonomi

Sosial ekonomi yang rendah dapat menjadi predictor rendahnya kualitas hidup penyandang DM. Status ekonomi berkaitan dengan pendapatan yang diterima.

e. Lama Mengidap DM

Lama Penyandang DM berhubungan dengan tingkat kecemasan yang akan berakibat terhadap penurunan kualitas hidup pasien. Lama penyandang DM menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidupnya.

f. Komplikasi Akibat DM

Komplikasi tersebut dapat meningkatkan ketidakmampuan pasien secara fisik, psikologis, dan sosial. Komplikasi akut maupun kronis yang dialami oleh penyandang DM merupakan masalah yang serius. Gangguan fungsi dan perubahan tersebut dapat mempengaruhi kualitas hidup penyandang DM.

2.3 Retinopati Diabetik

Retinopati diabetik merupakan salah satu komplikasi penyakit diabetes mellitus, kadar gula darah yang tinggi menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah retina mata. Penyakit retinopati diabetik dapat diderita oleh penderita diabetes mellitus tipe 1 maupun tipe 2. Kadar gula darah yang terlalu banyak menyebabkan penyumbatan dan terganggunya mikrosirkulasi pembuluh darah retina, sehingga retina menjadi kekurangan oksigen dan nutrisi dalam darah. Akibatnya retina membentuk pembuluh darah baru untuk memenuhi kebutuhan darah. Namun dalam proses pembentukannya tidak dapat berkembang dengan sempurna, pembuluh darah tersebut rentan pecah dan rusak, mengakibatkan penumpukkan cairan yang mengandung lemak protein hingga pendarahan pada retina. Terjadinya pendarahan secara terus-menerus dapat mengakibatkan kebutaan (Dewi *et al.*, 2019).

Menurut (Dewi *et al.*, 2019) secara umum retinopati diabetik terbagi dalam dua jenis, yaitu : Pertama *Non-proliferative diabetic retinopathy* (NPDR), merupakan gejala awal yang ditandai dengan adanya kapiler yang

membentuk kantung-kantung kecil menonjol seperti titik-titik berwarna merah yang disebut mikroaneurisma dan munculnya *exudates* berupa kebocoran kapiler disekitar retina, terlihat seperti bercak-bercak kuning atau putih yang didalamnya terdapat protein dan lipid. NPDR terbagi menjadi *Mild* NPDR, *Moderate* NPDR dan *Severe* NPDR. Kedua *Proliferative diabetic retinopathy* (PDR), merupakan komplikasi mata yang paling parah pada penderita diabetes mellitus, ditandai dengan rusaknya sebagian besar pembuluh darah retina dan terjadinya iskemia retina merangsang pembentukan pembuluh darah baru yang tidak normal dan rapuh disertai dengan pendarahan.

Menurut (Abdhish RB, 2018 dalam Rizka Hanifah, 2019) Tanda dan gejala retinopati diabetik meliputi : Mikroaneurisma (terjadi sekunder akibat dinding kapiler karena kehilangan pericyte), Perdarahan dot dan blot (terjadi ketika mikroaneurisma pecah di lapisan retina yang lebih dalam, seperti nucleus bagian dalam dan lapisan pleksus luar), Pendarahan berbentuk api (Perdarahan serpihan yang terjadi pada lapisan serat saraf yang lebih dangkal), Edema retina dan eksudat keras (disebabkan oleh pemecahan sawar darah-retina, memungkinkan kebocoran protein serum, lipid, dan protein dari pembuluh darah), *Cotton wool spot* (infark lapisan serat saraf dari oklusi arteriol prekapiler), *Loop vena* dan *beading vena* (peningkatan iskemia retina dan terjadinya predictor paling signifikan dari perkembangan menjadi retinopati diabetik proliferative [PDR]), Kelainan mikrovaskuler intraretinal (remodeling kapiler tanpa perubahan proliferative biasanya dapat ditemukan di

perbatasan retina yang tidak bercabang), Edema macula (penyebab utama gangguan penglihatan pada pasien dengan diabetes).

Menurut (Abdhis RB, 2018 dalam Rizka Hanifah, 2019) Diagnosis retinopati diabetik yaitu : Studi laboratorium tingkat HbA₁C penting dalam perawatan tindak lanjut jangka panjang pasien dengan diabetes dan retinopati diabetik, Studi pencitraan yang digunakan meliputi (*fluorescein angiography / Microaneurysms* muncul sebagai *pinpoint*, lesi *hyperfluorescent* pada fase awal *angiogram* dan biasanya bocor pada fase selanjutnya dari tes), Pemindaian tomografi koherensi optik (diberikan untuk menentukan ketebalan retina dan adanya pembengkakan di dalam retina, serta traksi *vitreomacular*), B-scan ultrasonografi.

2.4 Durasi Terdiagnosa DM Dengan Kualitas Hidup

Durasi penyandang DM memiliki pengaruh besar pada peningkatan komplikasi. Seseorang mengidap DM dalam jangka waktu yang lama akan berisiko mengalami kejadian ulkus yang berulang-ulang sehingga hidup pengidapnya kurang berkualitas (Ramadhan & Marissa, 2017 dalam Rosadi, 2021).

Penyandang DM yang menjalani terapi pengobatan dapat mempengaruhi kapasitas fungsional, psikologis dan kesehatan sosial serta mempengaruhi kesejahteraannya yang didefinisikan sebagai kualitas hidup. Kualitas hidup merupakan acuan penilaian *outcome* penyandang DM, kualitas hidup penyandang DM dapat semakin menurun akibat komplikasi yang

menyertainya. Aspek penting dalam pertimbangan intervensi peningkatan kualitas hidup adalah persepsi tentang penyakit. Salah satu tujuan terapi DM adalah memperbaiki kualitas hidupnya. Persepsi terhadap penyakit merupakan penentu utama dari kualitas hidup (Perwitasari *et al.*, 2017 dalam Endah, 2020).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup penyandang DM diantaranya usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status sosial ekonomi, status pernikahan, lama mengidap DM, komplikasi DM, dan faktor psikologis yaitu kecemasan. Faktor-faktor tersebut dapat berdampak negatif dan berpengaruh terhadap kualitas hidup penyandang DM (Kemenkes RI, 2020 dalam Kadang, 2021).

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

BAB III

METODE

3.1 Strategi Pencarian Literatur

3.1.1 Framework yang digunakan

PICOS *framework* digunakan dalam strategi mencari jurnal tersebut.

- a. *Population/problem* : Populasi yang akan menganalisis masalah.
- b. *Intervention* : Tindakan intervensi atau penatalaksanaan pada kasus yang terjadi serta penjelasannya.
- c. *Comparation* : Perbandingan dari penatalaksanaan lain.
- d. *Outcome* : Suatu hasil dari penelitian.
- e. *Study design* : Model penelitian yang digunakan untuk di review.

3.1.2 Kata Kunci

Dalam pencarian jurnal menggunakan kata kunci (*AND, OR NOT or AND NOT*) yang dipakai untuk lebih detail lagi dalam pencarian jurnal dan dapat mempermudah pencarian jurnal yang diinginkan. Kata kunci yang digunakan adalah “Durasi Terdiagnosa DM” *AND* “Kualitas Hidup”.

3.1.3 Database atau Search Engine

Data sekunder merupakan data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini. Dimana data yang didapatkan tidak langsung terjun pengawasan, tetapi mengambil dari data penelitian terdahulu yang telah dilaksanakan. Sumber data yang digunakan menggunakan database *Google Scholar* dan *Mendeley* yang berupa artikel atau jurnal.

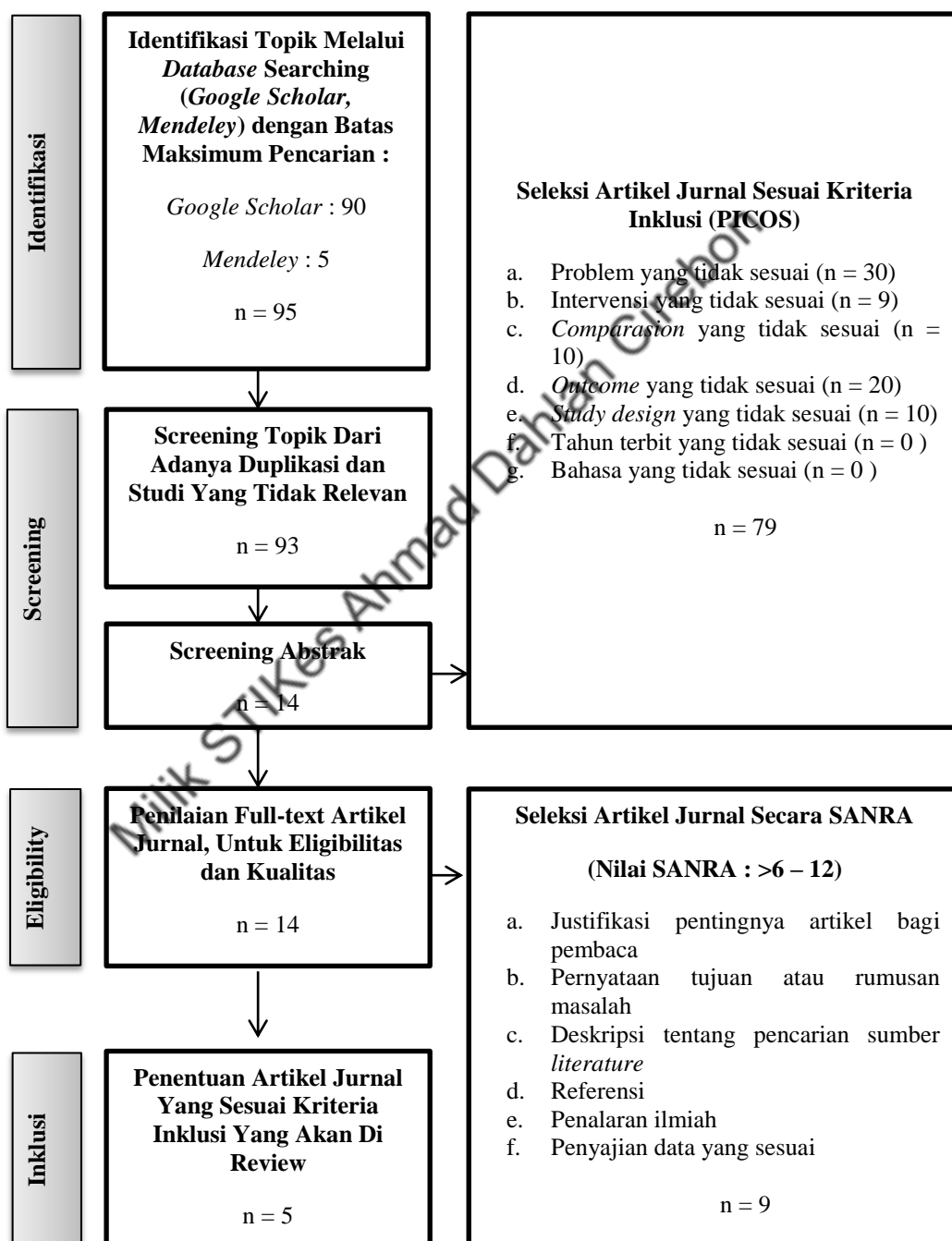
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Tabel 3. 1 Kriteria inklusi dan eksklusi dengan format PICOS

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Problem</i>	Jurnal nasional dan internasional dari database yang berbeda dan berkaitan dengan variabel penelitian yaitu hubungan durasi penyandang DM dengan kualitas hidup.	Jurnal nasional dan internasional dari database yang berbeda dan tidak ada kaitannya dengan variabel penelitian.
<i>Intervention</i>	Tidak ada intervensi.	Hubungan durasi penyandang DM dengan kualitas hidup.
<i>Comparison</i>	Tidak ada faktor pembanding.	Ada faktor pembanding.
<i>Outcome</i>	Adanya hubungan durasi penyandang DM dengan kualitas hidup.	Tidak ada hubungan durasi penyandang DM dengan kualitas hidup.
<i>Study Design</i>	<i>Cross Sectional</i> dan <i>Case Control</i> .	Selain <i>Cross Sectional</i> dan <i>Case Control</i> .
Tahun Terbit	Jurnal yang terbit pada tahun 2018 sampai 2022.	Jurnal yang terbit sebelum tahun 2018 sampai 2022.
Bahasa	Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.	Selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

3.2.1 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Dari hasil *Literatur Review* melalui database *Google Scholar* dan *Mendeley* yang menggunakan keyword “Durasi Terdiagnosa DM” AND “Kualitas Hidup” dalam peneliti menemukan 95 jurnal dan kemudian jurnal tersebut diseleksi, ada 93 jurnal di eksklusi. Penilaian kelayakan dari 14 jurnal tersisa, didapatkan adanya tidak kelayakan inklusi sehingga dilakukannya eksklusi dan didapatkan 5 jurnal yang akan direview.

Diagram 3. 1 Alur *Literature Review*

3.2.2 Artikel Hasil Pencarian

Literatur Review yang digunakan dikelompokkan data-datanya yang sejenis sesuai dengan hasil yang dinilai untuk menjawab tujuan dengan menggunakan metode naratif. Jurnal yang sudah sesuai dengan inklusi dikumpulkan menjadi satu dan diringkas meliputi nama peneliti, tahun terbit, judul, metode dan hasil.

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

Tabel 3. 2 Daftar Artikel Hasil Penelitian

No	Author	Tahun	Volume / Angka	Judul	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Penelitian	Database
1.	Margaretha Teli	2017	Vol. 15 No. 1	Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Se Kota Kupang	D = <i>Cross Sectional</i> S = <i>Purposive Sampling</i> V = Kualitas hidup pasien diabetes mellitus I = Kuesioner SF-36 A = <i>Independent Sampel t-test</i>	Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin, komplikasi dan lamanya menderita DM dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 dengan <i>p value</i> = 0,000.	Google Scholar
2.	Ifa Roifah	2016	Vol. 4 No. 2	Analisis Hubungan Lama Menderita Diabetes Mellitus Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus	D = <i>Cross Sectional</i> S = <i>Systematic Sampling</i> V = Lama menderita diabetes mellitus dengan kualitas hidup I = Kuesioner WHOQOL A = <i>Uji Spearman rho</i>	Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengambilan data nilai = 0,027 < = 0,05 sehingga H1 diterima sehingga terdapat hubungan antara lama menderita dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus.	Google Scholar
3.	Jessie N. Zurita-Cruz, Leticia Manuel-Apolinar, Maria Luisa Arellano-Flores, Alejandro Gutierrez-	2018	Vol. 16 No. 1	Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study (Kesehatan dan kualitas hidup hasil penurunan kualitas hidup pada	D = <i>Cross Sectional</i> (potong lintang) S = <i>Short-Form Survey</i> (Survei bentuk singkat) V = Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus (Kesehatan dan kualitas hidup hasil penurunan kualitas hidup	Among the 1394 patients included, the median age was 62 years. Global HRQoL had a median of 50.1 points. Bivariate analysis showed that age, marital status, sex, occupation, comorbidities, duration	Google Scholar

Gonzalez,
Alma Gloria
Najera-
Ahumada
dan Nelly
Cisneros-
Gonzalez

diabetes mellitus tipe 2:
studi *cross-sectional*)

pada diabetes mellitus tipe 2)
I = HRQoL-SF-36 HRQoL
A = *Odds Ratio* (OR) / Rasio
Odds (OR)

of DM2 and
comorbidities had
impacts on HRQoL. The
logistic regression
model identified age
(odds ratio [OR] 1.04)
and depression (OR 4.4)
as independent factors
that influenced overall
quality of life

(Berdasarkan hasil
penelitian ini : Di antara
1394 pasien yang
disertakan, usia rata-rata
adalah 62 tahun.
HRQoL global memiliki
median 50,1 poin.
Analisis bivariate
menunjukkan bahwa
usia, status perkawinan,
jenis kelamin,
pekerjaan, penyakit
penyerta, durasi DM2
dan penyakit penyerta
berpengaruh terhadap
HRQoL. Model regresi
logistic mengidentifikasi
usia (rasio odds [OR]
1,04) dan depresi (OR
4,4) sebagai faktor
independen yang
mempengaruhi kualitas
hidup secara
keseluruhan).

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

4.	Sitti Aminah, Hartati, Iqraeni Alfirda Abbas	2019	Vol. 10 No. 02	Hubungan Antara Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Tingkat Depresi Dan Kualitas Hidup Pasien Di RSUD Daya Kota Makassar	D = <i>Cross Sectional</i> S = <i>Total Sampling</i> V = Diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi dan kualitas hidup I = Kuesioner A = <i>Uji Chi Square</i>	Berdasarkan hasil penelitian ini terlihat ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan kualitas hidup $p=0.038$.	<i>Google Scholar</i>
5.	Hariani, Abd. Hady J, Nuraeni Jalil dan Surya Arya Putra	2020	Vol. 15 No. 1	Hubungan Lama Menderita Dan Komplikasi DM Terhadap Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Batua Kota Makassar	D = <i>Cross Sectional</i> S = <i>Simple Random Sampling</i> V = Lama menderita dan komplikasi DM terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2 I = Kuesioner A = <i>Uji Chi Square</i>	Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan ada hubungan yang signifikan antara lama menderita dengan kualitas hidup dengan nilai p value 0,006 serta terdapat hubungan antara komplikasi DM dengan kualitas hidup dengan nilai p value 0,028.	<i>Google Scholar</i>

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Hasil

4.1.1 Karakteristik Umum *Literatur*

Pada bagian ini terdapat *Literatur* yang keasliannya dapat di pertanggung jawabkan dengan tujuan penelitian. Tampilan hasil *Literatur* dalam tugas akhir *Literatur Review* berisi tentang ringkasan dan pokok - pokok hasil dari setiap artikel yang terpilih dalam bentuk tabel, kemudian dibawah bagian tabel di jabarkan apa yang ada di dalam tabel tersebut berupa makna dan *trend* dalam bentuk paragraph.

Tabel 4. 1 Karakteristik Umum *Literature*

No	Kategori	F	%
A Tahun Publikasi			
1.	2016	1	20
2.	2017	1	20
3.	2018	1	20
4.	2019	1	20
5.	2020	1	20
Total		5	100
B Desain Penelitian			
1.	<i>Cross Sectional</i>	5	100
Total		5	100
C Sampling Penelitian			
1.	<i>Total Sampling</i>	1	20
2.	<i>Purposive Sampling</i>	1	20
3.	<i>Systematic Sampling</i>	1	20
4.	<i>Short-Form Survey</i>	1	20
5.	<i>Simple Random Sampling</i>	1	20
Total		5	100
D Instrumen Penelitian			
1.	Kuesioner SF-36	1	20
2.	Kuesioner WHOQOL	1	20
3.	Kuesioner	2	40
4.	<i>HRQoL-SF-36 HRQoL</i>	1	20
Total		5	100
E Analisis Statistik Penelitian			
1.	<i>Uji Chi Square</i>	2	40
2.	<i>Odds Ratio (OR) / Rasio Odds (OR)</i>	1	20

3.	<i>Independent Sampel t-test</i>	1	20
4.	<i>Uji Spearman rho</i>	1	20
Total		5	100

4.1.2 Karakteristik Hasil Penelitian

Tabel 4. 2 Karakteristik Hasil Penelitian

NO	Kategori	F	%
A	Hubungan Durasi DM		
1.	< 5 Tahun	5	50
2.	> 5 Tahun	0	0
	Jumlah	5	50
B	Kualitas Hidup		
1.	Rendah	5	50
2.	Tinggi	0	0
	Jumlah	5	100

Berdasarkan dilakukannya *Literatur Review* dari 5 jurnal terdapat hubungan durasi DM < 5 tahun yaitu sebesar presentase (50%). Serta di dapatkan 5 jurnal pasien DM yang kualitas hidupnya rendah sebesar presentase (50%).

4.2 Analisis Penelitian

Tabel 4. 3 Analisis Penelitian

No	Variabel yang diteliti	Analisis Literatur	Sumber Empiris
1.	Variabel Independen : Kualitas hidup Variabel Dependen : Diabetes Mellitus	Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien DM mengalami penurunan pada semua aspek. Pada aspek fungsi fisik didapatkan rata-rata sebesar 68, energi 66, kesehatan mental 74, fungsi sosial 77, kesehatan umum 54, gangguan peran akibat masalah fisik 61 dan gangguan fisik akibat masalah emosional sebesar 66. Semua komponen menunjukkan < 80 yang menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien DM mengalami penurunan.	Margaretha Teli (2017)
2.	Variabel Independen : Lama menderita diabetes mellitus Variabel Dependen : Kualitas hidup	Berdasarkan hasil penelitian ini, dari hasil tabulasi silang bahwa semakin lama menderita maka semakin tinggi kualitas hidup pasien DM. Hasil <i>uji spearman rho</i> diperoleh data $p \text{ value} = 0,027 < \alpha = 0,05$ H_0 ditolak artinya ada hubungan antara lama menderita dengan kualitas hidup	Ifa Roifah (2016)

	penderita DM.		
3.	<p>Variabel Independen : Health and quality of life (Kesehatan dan kualitas hidup)</p> <p>Variabel Dependen : Outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus (Hasil penurunan kualitas hidup pada diabetes mellitus tipe 2)</p>	<p>In the present study, 85.1% of patients with DM2 presented at least one non-psychiatric medical comorbidity; however, in the multivariate analysis, these comorbidities were not found to impact QoL. Although we did not observe an effect, it is important that health care providers take special care in managing the comorbidities of DM2, as other studies have shown that QoL worsens and that survival drastically decreases as the number of comorbidities increases.</p> <p>(Dalam penelitian ini, 85,1% pasien dengan DM2 menunjukkan setidaknya satu komorbiditas medis non-psikiatri; namun, dalam analisis multivariat, tidak ditemukan komorbiditas ini tidak ditemukan mempengaruhi kualitas hidup. Meskipun kami tidak mengamati efeknya, penting bagi penyedia layanan kesehatan untuk berhati-hati dalam mengelola komorbiditas DM2, karena penelitian lain menunjukkan bahwa kualitas hidup memburuk dan kelangsungan hidup menurun secara drastis seiring dengan peningkatan jumlah komorbiditas.</p>	<p>Jessie N. Zurita-Cruz, Leticia Manuel-Apolinar, Maria Luisa Arellano-Flores, Alejandro Gutierrez-Gonzalez, Alma Gloria Najera-Ahumada dan Nelly Cisneros-Gonzalez (2018)</p>
4.	<p>Variabel Independen : Diabetes mellitus tipe 2</p> <p>Variabel Dependen : Tingkat depresi dan kualitas hidup</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan nilai yang didapatkan untuk kualitas hidup yaitu $p = 0,038$, yang berarti H_0 diterima yaitu ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan kualitas hidup karena nilai $\alpha < 0,050$.</p>	<p>Sitti Aminah, Hartati, Iqraeni Alfirda Abbas (2019)</p>
5.	<p>Variabel Independen : Hubungan lama menderitanya dan komplikasi DM</p> <p>Variabel Dependen : Terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2</p>	<p>Berdasarkan hasil dari penelitian ini, ada hubungan yang bermakna ($p=0,006$) antara lama menderita dan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar. Serta ada hubungan yang bermakna ($p=0,026$) antara komplikasi DM dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar.</p>	<p>Hariani, Abd. hady, Nuraeni Jalil dan Surya Arya Putra (2020)</p>

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Analisis Durasi Terdiagnosa Diabetes Mellitus dengan Kualitas Hidup

Berdasarkan 5 jurnal yang telah di *review* dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan durasi penyandang DM dengan kualitas hidup. Penyandang DM didominasi oleh durasi < 5 tahun, dan rata-rata kualitas hidup penyandang DM rendah. Sedangkan durasi > 5 tahun sudah dapat mengontrol cara mengendalikan kualitas hidup yang lebih baik, karena sudah lama mengidap DM sehingga sudah terbiasa. Desain penelitian yang digunakan adalah *Cross Sectional*, serta metode pemilihan sampel yang digunakan yaitu *Total Sampling*, *Short-Form Survey* (Survei bentuk singkat), *Purposive Sampling*, *Systematic Sampling*, dan *Simple Random Sampling*. Populasi yang digunakan dalam 5 jurnal peneliti ini dilakukan terhadap durasi terdiagnosa DM yang memiliki masalah seperti kualitas hidup dan retinopati diabetik.

DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan ciri hiperglikemia, yang bisa disebabkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau meliputi keduanya (Perdana *et al.*, 2018).

Durasi penyandang DM memiliki pengaruh besar pada peningkatan komplikasi. Seseorang mengidap DM dalam jangka waktu yang lama akan berisiko mengalami kejadian ulkus yang berulang-ulang sehingga kualitas hidup pengidapnya kurang berkualitas (Ramadhan & Marissa, 2017 dalam Rosadi, 2021).

Kualitas hidup merupakan salah satu indikator yang sangat penting dalam menilai keberhasilan pelayanan kesehatan, baik dari segi pencegahan maupun pengobatan. Kualitas hidup tidak hanya mencakup domain fisik, tetapi juga kinerja dalam memainkan peranan sosial, keadaan emosional, fungsi intelektual, dan kognitif serta perasaan sehat dan kepuasan hidup. Pengukuran kualitas hidup juga merupakan salah satu cara yang dapat membantu tenaga kesehatan dan masyarakat untuk mengetahui gambaran kondisi pasien, agar dapat melakukan tindakan yang tepat dalam melakukan pencegahan dan penanggulangan penyakit (Alfian *at al.*, 2017 dalam Musnelina *at al.*, 2021).

Retinopati diabetik merupakan salah satu komplikasi mikrovaskular DM yang disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah di retina dan dapat menimbulkan kebutaan yang permanen (Menurut Kementerian Kesehatan RI, 2014 dalam penelitian Sahreni, Isramilda and Saputra, 2020).

Berdasarkan penelitian (Teli, 2017) menunjukkan bahwa ada tiga faktor yang sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien DM. Faktor yang pertama adalah jenis kelamin, bahwa laki-laki memiliki kualitas hidup lebih baik dibanding dengan wanita ($p=0,000$). Lamanya menderita DM mempengaruhi kualitas hidup pasien DM. Semakin lama menderita DM semakin menurun kualitas hidup pasien dengan $p \leq 0,000$. Semakin banyak komplikasi dari penyakit DM sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien DM. Hal ini tergambar dari nilai $p= 0,000$ yang menggambarkan adanya hubungan antara banyaknya komplikasi dengan kualitas hidup pasien DM.

Hal ini sejalan dengan penelitian (C. a. Chesla *et al*, 2004), bahwa ada penurunan kualitas hidup pasien DM pada semua aspek kehidupan. Dari 8 aspek yang dikaji didapatkan bahwa pada fungsi fisik, emosional, energi, nyeri, kesehatan umum, fungsi sosial perubahan peran akibat masalah emosional mengalami penurunan (semua aspek < 80).

Berdasarkan hasil penelitian (Roifah, 2016) menunjukkan bahwa hasil *uji spearman rho* diperoleh data $p\ value = 0,027 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak artinya ada hubungan antara lama menderita dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Ningtyas, 2013), menunjukkan hasil analisis faktor lama menderita diabetes mellitus dengan menggunakan *uji regresi logistik* didapatkan hasil nilai $p\text{-value} = 0,048$ dengan odds ratio sebesar 3,8 dan 95% *Confidence Interval* (1,014 – 14,49). Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama menderita DM dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2.

Based on research results (Zurita-Cruz *et al.*, 2018) among the 1394 patients included, the median age was 62 years. Global HRQoL had a median of 50.1 points. Bivariate analysis showed that age, marital status, sex, occupation, comorbidities, duration of DM2 and comorbidities had impacts on HRQoL. The logistic regression model identified age (odds ratio [OR] 1.04) and depression (OR 4.4) as independent factors that influenced overall quality of life. So it can be stated that there is a significant relationship between the duration of DM and the quality of life along with the increase in the number of

comorbidities. (Berdasarkan hasil penelitian (Zurita-Cruz *et al.*, 2018) diantara 1394 pasien yang disertakan, usia rata-rata adalah 62 tahun. HRQoL global memiliki median 50,1 poin. Analisis bivariate menunjukkan bahwa usia, status perkawinan, jenis kelamin, pekerjaan, penyakit penyerta, durasi DM2 dan penyakit penyerta berpengaruh terhadap HRQoL. Model regresi logistik mengidentifikasi usia (rasio odds [OR] 1,04) sebagai faktor independen yang mempengaruhi kualitas hidup secara keseluruhan. Sehingga dapat dinyatakan ada hubungan yang signifikan durasi DM dengan kualitas hidup seiring dengan peningkatan jumlah komorbiditas.

This is in line with the research of Zheng *et al* (2016), that based on the results of the analysis there is a significant relationship that the quality of life is related to people with DM with the results obtained in 27.9% of subjects with adequate quality of life and in 38.4% of subjects with adequate quality of life. inadequate life. (Hal ini sejalan dengan penelitian Zheng *et al* (2016), bahwa berdasarkan hasil analisa ada hubungan yang signifikan bahwa kualitas hidup berhubungan dengan penyandang DM dengan hasil didapatkan pada 27,9% subjek dengan kualitas hidup yang memadai dan pada 38,4% subjek dengan kualitas hidup yang tidak memadai).

Berdasarkan hasil penelitian (Aminah, Hartati and Abbas, 2019) menunjukkan bahwa diperoleh pada kualitas hidup dengan nilai $p = > 038$, $\alpha < 0,050$ yang berarti H_a diterima artinya ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi dan kualitas hidup pasien DM.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Fitria Siwiutami, 2017), yang dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara diabetes mellitus dengan kualitas hidup.

Berdasarkan hasil penelitian (Hariani *et al.*, 2020) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna ($p = 0,006$) antara durasi penyandang DM dan kualitas hidup penyandang DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar serta ada hubungan yang bermakna ($p = 0,026$) antara komplikasi DM dengan kualitas hidup penyandang DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar.

Hal ini sejalan dengan penelitian Prasestiyo (2017) bahwa responden yang memiliki komplikasi akan mengalami kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan responden tanpa komplikasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Teli (2017) bahwa ada hubungan yang signifikan antara komplikasi dengan kualitas hidup penyandang DM tipe 2.

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan *Literature Review* dari 5 jurnal yang telah di *Review* peneliti dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar DM dapat mengakibatkan kualitas hidup yang rendah. Karena klien tidak hanya menghadapi masalah kesehatan yang berhubungan dengan penyakitnya saja tetapi juga yang terkait dengan terapi yang dijalannya seumur hidup klien, sehingga mengakibatkan kualitas hidup terdiagnosa DM lebih rendah dibandingkan pada pengidap lainnya. Desain penelitian yang digunakan adalah *Cross Sectional*. Semakin lama durasi DM maka dapat menyebabkan komplikasi pada pengidapnya seperti kualitas hidup yang rendah dan penyakit retinopati diabetik, peneliti menemukan hasil yang signifikan saat dilakukan analisa bahwa adanya hubungan durasi terdiagnosa DM dengan kualitas hidup.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dapat diuraikan di atas, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

6.2.1 Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian *Literature Review* ini dapat membantu masyarakat khususnya yang terdiagnosa DM dapat meningkatkan kualitas hidup yang tinggi.

6.2.2 Bagi Instansi Kesehatan

Diharapkan penelitian *Literature Review* ini dapat memberikan informasi dan membantu praktisi kesehatan dalam memberikan intervensi yang efektif untuk meningkatkan kualitas hidup terdiagnosa DM.

6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Saran untuk peneliti *Literature Review* selanjutnya diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber data untuk penelitian selanjutnya dan dilakukan penelitian lebih lanjut, yang dilengkapi dengan variabel pendukung lainnya dan jumlah jurnal yang lebih banyak tentang hubungan durasi terdiagnosa diabetes mellitus dengan kualitas hidup sehingga dapat mempermudah dan menambah ilmu dalam melakukan *Literature Review* selanjutnya.

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

DAFTAR PUSTAKA

- Abdhis RB. 2018. Diabetic Retinopathy. New York: Medscape. Tersedia dari Rizka Hanifah diakses pada tanggal 01/01/2019 url: <http://www.jasajurnal.com/retinopati-diabetikum/>.
- Aminah, S., Hartati, H. and Abbas, I.A. (2019) 'Hubungan Antara Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Tingkat Depresi Dan Kualitas Hidup Pasien Di Rsud Daya Kota Makassar', *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(2), p. 55. doi:10.32382/jmk.v10i2.1041.
- Arfania, M. (2021) 'Analisis Faktor Risiko Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Karawang', *Jurnal Buana Farma: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 1, p. 5. Available.
- Endah, G. (2020) *Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Prolanis, Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Hariani *et al.* (2020) 'Hubungan Lama Menderita Dan Komplikasi Dm Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Batua Kota Makassar', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(1), pp. 56–63. doi:10.35892/jikd.v15i1.330. 'Issn 2303-1433' (2016), 4(2), pp. 7–13.
- Kadang, Y. (2021) 'Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Sudiang Raya', *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makasar*, XVI(2), pp. 224–228.
- Khoir, D.R. and Clara, H. (2019) 'Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2', *Buletin Kesehatan Publikasi Bidang Kesehatan*, 3(2), pp. 133–147.
- Kurniati, N.D. (2021) 'Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Pembina Plaju Kota Palembang Tahun 2021'.
- Manungkalit, M. (2020) 'Durasi Ulkus dan Kualitas Hidup Pada Penyandang DM Tipe 2 dengan Ulkus Diabetikum', *Adi Husada Nursing Journal*, 6(1), pp. 32–44.
- Musnelina, L., Mutiara, W. and Rianti, A. (2021) 'Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Penyakit Penyerta Hipertensi Menggunakan SF-36', *Sainstech farma*, 14(2), pp. 63–69.
- Nurhety (2019) 'Pathway DM', *Scribd.id*.

- Pasien, H., Melitus, D. and Di, T. (2021) 'Alia namira 180100109'.
- Perdana, E.N.K. *et al.* (2018) 'Hubungan Durasi Terdiagnosis Diabetes Melitus Tipe 2 dan Kadar HbA1C dengan Derajat Retinopati Diabetik pada Pasien yang Mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung', *Jurnal Majority*, 7(2), pp. 95–100.
- Rosadi, S.A. (2021) *Hubungan Lama Menderita Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus (Dm) Ulkus Diabetik*.
- Sahreni, S., Isramilda, I. and Saputra, A.I. (2020) 'Hubungan Durasi Terdiagnosis Diabetes Melitus Tipe 2 dan Kadar Gula Darah Sewaktu Dengan Kejadian Retinopati Diabetik di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Kota Batam Tahun 2017-2018', *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 3(1), pp. 09–15. doi:10.30743/best.v3i1.2430.
- Sari, M. and Adiguna, M.A. (2022) 'Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Diabetes Mellitus Berbasis Web Menggunakan Metode Forward Chaining (Studi Kasus: Praktek Dokter Umum dr.T. M. Ikbal)', *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 1(1), pp. 50–61.
- Teli, M. (2017) 'Quality of Life Type 2 Diabetes Mellitus At Public Health Center Kupang City Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Se Kota Kupang', (1), pp. 119–134.
- Zurita-Cruz, J.N. *et al.* (2018) 'Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study', *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), pp. 17. doi:10.1186/s12955-018-0906-y.

Lampiran 1









**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)
AHMAD DAHLAN CIREBON**

Jalan Walet No. 21 Telp. [0231] 201942 Cirebon - 45151
e-mail : stikes.adc@gmail.com

**LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**

Nama : Septiani Komala Dewi
Nim : 19045
Judul KTI : Durasi Terdiagnosa Diabetes Mellitus Dengan Kualitas Hidup
Pembimbing : Sumarmi, Ners., M.Kep

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Rekomendasi Pembimbing	Paraf	
				Mahasiswa	Pembimbing
1.	30/03/2022	Penjelasan prosedur KTI dan ACC judul	Penjelasan prosedur KTI		
2.	07/04/2022	Konsul BAB I	Koreksi pengetikan, kata-kata, dan penambahan materi		
3.	11/04/2022	Revisi BAB I konsul BAB II	Koreksi materi BAB I dan BAB II koreksi penulisan		
4.	12/04/2022	Revisi BAB I dan BAB II	ACC BAB I dan BAB II		
5.	18/04/2022	Konsul BAB III dan BAB IV	Koreksi pengetikan kata, koreksi alur literature review		
6.	21/04/2022	Revisi BAB III dan BAB IV	Penambahan materi		
7.	25/04/2022	Revisi BAB III dan BAB IV	ACC BAB III dan BAB IV		
8.	11/05/2022	Konsul BAB V dan BAB VI	Koreksi hasil penelitian, kesimpulan dan saran		
9.	18/05/2022	Konsul BAB V dan BAB VI	Koreksi pengetikan, penambahan kata		

10.	20/05/2022	Konsul BAB V, BAB VI dan Abstrak	ACC BAB V, BAB VI dan Revisi Abstrak		
11.	27/05/2022	Revisi Abstrak	Penambahan materi dan koreksi penulisan		
12.	30/05/2022	Revisi Abstrak	ACC lanjut sidang		

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

Lampiran 2

Artikel Jurnal Terkait *Literature Review*

No	Judul	Nama	Tahun
1	Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Se Kota Kupang	Margaretha Teli	2017
2	Analisis Hubungan Lama Menderita Diabetes Mellitus Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus	Ifa Roifah	2016
3	Health And Quality Of Life Outcomes Impairment Of Quality Of Life In Type 2 Diabetes Mellitus : a Cross – Sectional Study (Kesehatan Dan Kualitas Hidup Hasil Penurunan Kualitas Hidup Pada Diabetes Mellitus Tipe 2 : Studi <i>Cross-Sectional</i>)	Jessie N. Zurita-Cruz, <i>et al.</i>	2018
4	Hubungan Antara Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Tingkat Depresi Dan Kualitas Hidup Pasien Di RSUD Daya Kota Makassar	Sitti Aminah <i>et al.</i>	2019
5	Hubungan Lama Menderita Dan Komplikasi DM Terhadap Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Batua Kota Makassar	Hariani, Abd. Hady J, Nuraeni Jalil dan Surya Arya Putra <i>et al.</i>	2020

Milik STIKes Arnedo Dahan Cirebon

Lampiran 3

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



A. Biodata Mahasiswa

Nama Lengkap : Septiani Komala Dewi
Tempat, Tgl Lahir : Majalengka, 28 September 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Blok Selasa RT/RW : 014/006 Desa Leuwilaja
Kecamatan Sindangwangi Kabupaten Majalengka –
Jawa Barat 45474
No. Hp : 083149717242
Email : komaladewiseptiani@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. 2007 - 2013 : SD Negeri Leuwilaja III
2. 2013 - 2016 : SMP Negeri 2 Sindangwangi
3. 2016 - 2019 : SMA Negeri 1 Rajagaluh



Quality of Life Type 2 Diabetes Mellitus At Public Health Center Kupang City

Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Se Kota Kupang

^{1a}Margaretha Teli

¹Jurusan Keperawatan Kupang, Poltekkes Kemenkes Kupang

^aEmail: margaretateli@poltekkeskupang.ac.id

HIGHLIGHTS

- This study aims to analyze the quality of life of patients with type 2 diabetes in the city of Kupang. and the factors that influence the quality of life of DM patients. With the specific purpose of identifying the quality of life of DM type 2 patients in Kupang City, knowing the factors that affect the quality of life of DM patients and analyzing the relationship between these factors and the quality of life of DM type 2 patients in the city of Kupang

ARTICLE INFO:

Artikel Histori:

Received date: May 04th, 2017

Revised date: June 18th, 2017

Accepted date: June 26th, 2017

Keywords:

Age

Gender

Complications

Quality of life

Patient type II diabetes

ABSTARCT/ABSTRAK

Diabetes Mellitus is well known as a chronic diseases which can lead to decrease in quality of life in all domains. The study aims to explore the diabetic tipe 2 patient's quality of life and find out the factors affecting in type 2 diabetic mellitus patients. Cross sectional study design is used that included 65 patient with type 2 diabetes mellitus, in 11 public health centres of Kupang City. Data was collected by using Short Form Survey (SF-36) that assesed 8-scale health profile. Independent sample t-test is used to analyze the correlation between the factors affecting and the quality of life. the study showed that the QoL of DM patients decreased in all 8- health profile including physical functioning, social functioning, mental health, general health, pain, change in the role due to physical problems and emotional problems. The Study also showed there were relationship between gender, duration of suffering from Diabetes mellitus, and complications to the quality of life. Male perceived a better quality of life than female.

Kata Kunci:

Umur

Jenis kelamin

Komplikasi

Cek gula darah

Kualitas hidup

Pasien DM tipe II

Diabetes melitus merupakan penyakit menahun yang disandang penderitanya seumur hidup. Berbagai komplikasi kronik menyebabkan tingginya angka kesakitan dan kematian DM dan sangat mengurangi kualitas hidup dari pasien DM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas hidup pasien DM tipe 2 di kota Kupang dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien DM tipe 2. Faktor-faktor yang dinilai adalah umur, jenis kelamin, komplikasi, lamanya menderita DM, HbA1c dan keteraturan minum obat dan kontrol gula darah. Metode penelitian bersifat analitik observasional dengan menggunakan desain potong lintang (cross sectional). Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesiner SF-36. Sampel penelitian ini adalah 65 orang pasien DM tipe 2. Data disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisa

dengan menggunakan independent sampel t-test. Hasil penelitian menunjukkan terjadi penurunan kualitas hidup pasien DM tipe 2 pada semua aspek kesehatan antara lain fungsi fisik, fungsi sosial, kesehatan mental, kesehatan umum, nyeri, perubahan peran akibat masalah fisik, perubahan peran akibat masalah emosional dengan nilai <80 . Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara umur, keteraturan minum obat, keteraturan mengecek gula darah dengan kualitas hidup pasien DM. Ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin, komplikasi dan lamanya menderita DM dengan kualitas hidup pasien Dm tipe 2 dengan $pvalue=0,000$. Dari hasil penelitian ini diharapkan adanya upaya melalui pendidikan kesehatan maupun kegiatan lainnya untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DM.

*Copyright©2017 Jurnal Info Kesehatan
All rights reserved*

Corresponding Author:

Margaretha Telli

Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Kupang, Nusa Tenggara Timur- 85111

Email: margaretateli@poltekkeskupang.ac.id

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan dunia terutama pada masyarakat modern. Menurut Atlas diabetes yang dipublikasikan oleh International Diabetes federation (IDF), sekitar 382 juta orang menderita DM pada tahun 2013, yang akan terus meningkat jumlahnya setiap tahun (Spasi, Veli, Cati, Stefanovi, & Cvetkovi, 2014). Menurut Pusat pengontrolan dan pencegahan penyakit DM (2008), 23,6 Juta anak dan dewasa di Amerika Serikat atau 7,8% dari populasi menderita diabetes. Namun hanya sekitar 17,9% juta orang yang sudah mengetahui bahwa dirinya terkena Diabetes, dan masih ada sekitar 5,7 juta orang lainnya yang tidak menyadari bahwa mereka terkena diabetes. Dilaporkan bahwa hampir 25% dari lansia 60 tahun atau lebih terkena Diabetes. Berdasarkan The American Heart Association (2008), rata-rata 7,3% orang dengan Diabetes mendapatkan akses terhadap tujuan pengobatan sesuai dengan kadar glukosa darah, tekanan darah dan kolesterol darah. 65% orang DM yang meninggal akibat serangan jantung dan stroke.

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2007 Indonesia menempati urutan keempat dengan jumlah penderita diabetes melitus terbesar di dunia setelah India, Cina, dan Amerika Serikat dengan prevalensi 8,6 % dari seluruh penduduk Indonesia sedangkan menurut data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2009 memperkirakan

kenaikan jumlah penyandang diabetes melitus dari 7,0 juta tahun 2009 menjadi 12,0 juta tahun 2030. Berdasarkan data statistik survey WHO, jumlah DM di Indonesia 17 juta orang (8.6%) Dari jumlah penduduk dan menempati urutan ke 4 terbesar setelah India, China, dan Amerika. Pada tahun 2006 jumlah penderita DM di Indonesia mencapai 14 juta orang. Dari jumlah tersebut, baru 50% pasien sadar mereka mengidap penyakit DM, dan hanya 30% saja yang melakukan pengobatan secara teratur. Sementara itu dari hasil RISKESDAS tahun 2007 prevalensi diabetes melitus Provinsi NTT 1,8%, namun diperkirakan masih ada penderita DM lainnya yang tidak menyadari adanya DM hingga munculnya berbagai komplikasi. Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang memberikan banyak masalah atau halangan serius terkait dengan aktifitas seseorang. Sangat diperlukan pendidikan yang luas dan dalam serta perubahan perilaku untuk mengatasi kondisi tersebut. Perubahan gaya hidup mencakup perencanaan diet yang ketat, penggunaan obat-obatan serta teknik monitoring glukosa darah untuk semua pasien (Dagogo-jack, 2006).

Diantara semua yang terdiagnosa diabetes, kurang lebih setengahnya tidak dapat mengontrol kadar glukosanya meskipun tersedia pengobatan yang efektif. Akibatnya jutaan penderita DM meningkat risikonya terhadap komplikasi serius yang seharusnya tidak perlu terjadi atau dapat diperlambat.

Resiko komplikasi ini dihubungkan dengan genetik/keturunan, dan meningkat sejalan dengan lamanya hiperglikemia. Berbagai komplikasi kronik ini menyebabkan tingginya angka kesakitan dan kematian DM dan sangat mengurangi kualitas hidup dari pasien DM (Adnyana Losen, 2006). DM seringkali menyebabkan berbagai masalah kecacatan fisik dan pada akhirnya nanti mempengaruhi kualitas hidup seseorang.

WHO mendefinisikan kualitas hidup (QoL) sebagai persepsi atau pandangan seseorang terhadap posisi dalam hidupnya dalam konteks sistem nilai dan budaya dimana mereka hidup dan kaitannya dengan tujuan hidupnya, harapan, standard dan fokusnya. Kualitas hidup merupakan konsep yang sangat luas, yang mempengaruhi kesehatan fisik seseorang, status psikologis, tingkat ketergantungan, hubungan sosial, kepercayaan pribadi dan hubungannya dengan komponen lingkungan yang penting. Dokter maupun perawat mengevaluasi beratnya penyakit dan derajat kerusakan, tetapi pendapat mereka tentang kualitas hidup pasien mungkin saja sangat berbeda dengan pandangan pasien. Faktor sosial dan budaya sangat mempengaruhi pandangan pribadi pasien tersebut (C. a. Chesla et al., 2004).

Keinginan untuk mendapatkan kualitas hidup yang tinggi mempengaruhi panjangnya usia seseorang dan faktanya pasien sangat membutuhkan untuk terus menjalankan hidupnya dengan kualitas yang

memuaskan. Sangatlah penting untuk melihat pengaruh psikososial sambil menilai kualitas hidupnya. Pentingnya meningkatkan kualitas hidup pasien DM karena kualitas hidup sangat berkorelasi erat dengan respon terhadap terapi, perkembangan penyakit and bahkan kematian akibat DM. Dalam studi sebelumnya didapatkan bahwa, penerimaan seseorang akan kesehatannya sebagai prediktor independent kesakitan dan kematian pasien yang mengalami gagal ginjal, dimana 60% dari pasien tersebut adalah pasien DM. Semakin rendah kualitas hidup seseorang, semakin tinggi resiko kesakitan dan bahkan kematian.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Kualitas hidup pasien DM type 2 di kota Kupang. dan faktor-faktor yang mempengaruhi Kualitas hidup pasien DM. Dengan tujuan khusus mengidentifikasi kualitas hidup pasien DM type 2 di Kota Kupang , mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien DM dan menganalisis hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di kota Kupang. Manfaat penelitian ini adalah Memberikan manfaat bagi para pemberi pelayanan untuk memperhatikan kualitas hidup pasien DM dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dan memberikan pelayanan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien DM.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan design cross-sectional pada semua pasien DM yang datang berkunjung ke kegiatan prolanis di 11 puskesmas sekota Kupang. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien DM type 2 di 11 Puskesmas se-Kota Kupang. Sampel dalam penelitian adalah 65 orang pasien DM tipe 2 yang datang mengikuti kegiatan prolanis di puskesmas. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria sebagai berikut pasien DM tipe 2 yang mengikuti kegiatan prolanis di puskesmas, bersedia mengikuti pemeriksaan HbA1c. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah kualitas hidup pasien DM yang didefinisikan sebagai cara pandang pasien DM terhadap fungsi, perannya dalam hidup selama menderita DM. Kualitas hidup di ukur dengan menggunakan kuesioner SF 36 skala (0-100). Variabel Independent yang diukur adalah lamanya menderita DM, Jenis kelamin, umur, komplikasi DM, keteraturan minum obat dan keteraturan mengecek gula darah.

Penelitian ini akan dilaksanakan di 11 puskesmas se-Kota Kupang, yaitu Puskesmas Kupang Kota, Puskesmas pasir Panjang, Puskesmas Alak, Puskesmas Manutapen, Puskesmas bakunase, puskesmas Sikumana, Puskesmas Oepoi, Puskesmas Oebobo, Puskesmas Penfui dan Puskesmas Oesapa. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus-

November 2016 pada setiap kegiatan Prolanis di Puskesmas pada setiap awal bulan.

Instrumen penelitian ini adalah kuesioner baku SF-36 untuk menilai kualitas hidup pasien DM. SF-36 merupakan suatu form servey yang akan menghasilkan 8 skala profil kesehatan atau kualitas hidup seseorang terkait dengan status kesehatan seseorang. SF-36 sudah dipakai secara luas yang akan mengukur aspek fisik, aspek sosial, aspek psikososial. Aspek fisik selanjutnya akan dikategorikan kedalam 4 skala yaitu; kesehatan fisik, pembatasan peran karena masalah kesehatan fisik, nyeri dan kesehatan atau penampialn umum; sedangkan kesehatan mental mengukur tentang vitalitas, fungsi sosial, pembatasan peran karena masalah emosional dan kesehatan mental. Score akhir SF-36 berkisar dari 0-100 dengan skor tertinggi menggambarkan tentang fungsi yang lebih baik, kesejahteraan dan status kesehatan. Bila nilai lebih dari 80 menunjukkan kualitas hidup yang baik dan bila kurang dari 80 menunjukkan kualitas hidup yang kurang baik. data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada pasien DM. Kuesioner yang dipakai adalah 36-Item Short Form Survey (SF-36). Survey difokuskan pada 8 konsep kesehatan yaitu fungsi fisik, Nyeri tubuh, pembatasan peran akibat masalah fisik, pembatasan peran akibat masalah emosional, kesehatan mental, fungsi sosial, energi, dan kesehatan umum dan juga perubahan hidup. Kuesioner ini pertama kali digunakan oleh

Ware and Sherbourne (1992) dalam medical outcomes study (MOS). SF-36 versi 1 sedikit berbeda dengan versi aslinya.

Untuk menilai kualitas hidup pasien DM menggunakan 2 tahapan Metode scoring. Tahap pertama nilai numerik sesuai yang tertera dalam skoring penilaian. Selanjutnya

dikonversikan kedalam skala 0-100 (terlampir). Selanjutnya data dianalisis dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Untuk menilai hubungan antar variabel dengan kualitas hidup pasien DM dengan menggunakan independent sample t test.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data dikumpulkan dengan menggunakan metode survey menggunakan kuesioner SF-36 dalam waktu 3 bulan. Data dikumpulkan pada setiap awal bulan bertepatan dengan kegiatan prolanis di setiap Puskesmas. Karakteristik responden sebagai berikut :

Data Demografi dan karakteristik Epidemiologi pasien DM Tipe 2

Tabel 1. Data Demografi dan karakteristik epidemiologi pasien DM tipe 2 di Kota Kupang

Karakteristik	N	%
Umur		
Kurang dari 65 tahun	53	81,5
Lebih dari 65 tahun	12	18,5
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	19	29,2
Perempuan	46	70,8
Lama Menderita DM		
Kurang dari 10 tahun	42	64,6
10-15 tahun	6	9,2
Lebih dari 16 tahun	17	26,2
Komplikasi		
Kurang dari 1 penyakit	37	56,9
Lebih dari 1 penyakit Penyakit jantung (HT,gagal jantung, Stroke)	28	43,1
Cek Gula darah		
Teratur	59	90,8
Tidak teratur	6	9,2
Minum Obat DM		
Teratur	49	75,4
Tidak teratur	16	24,6

Berdasarkan tabel diatas didapatkan data bahwa sebagian besar pasien DM tipe 2 berusia kurang dari 65 tahun (40-65 tahun) sebanyak 81,5%, berjenis kelamin perempuan 70,8% . sebanyak 42 responden (64,6%) didiagnosa DM kurang 10 tahun dan 17 orang (26,2%) yang sudah didiagnosa lebih dari 16 tahun. Penyakit DM seringkali

menyebabkan berbagai komplikasi. 100% mengalami berbagai komplikasi akibat DM. 43,1% mengalami lebih dari 1 komplikasi seperti Hipertensi, stroke, gagal jantung. Sebagian besar responden 59 orang 90,8% rutin melakukan pemeriksaan gula darah di puskesmas setiap bulan, 49 orang (75,4%) selalu minum obat secara teratur.

Kualitas Hidup pasien DM Tipe 2

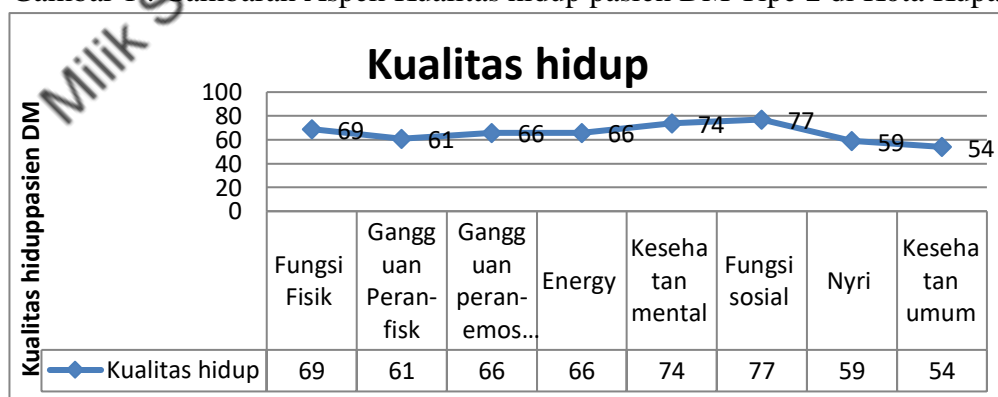
Tabel 2 : Kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Puskesmas se-Kota Kupang

Nilai kualitas hidup Pasien DM	N	%
30-40	10	15,4
41-50	10	15,4
51-60	2	3,1
61-70	11	16,9
71-80	16	24,6
81-90	12	18,5
91-100	4	6,2

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa kualitas hidup pasien DM berkisar antara 33 – 91,25. Semakin tinggi maka semakin tinggi kualitas hidup pasien DM. Data menunjukkan bahwa kualitas pasien hidup pasien DM bervariasi yaitu Kualitas Hidup Pasien yang kurang dari 80 sebanyak 75,4 % dan sebanyak 24,6 % dengan kualitas hidup lebih dari 80. Semakin tinggi nilai yang dicapai maka semakin berkualitas hidup pasien DM.

Gambaran Aspek Kualitas Hidup pasien DM di Puskesmas se-Kota Kupang

Gambar 1 : Gambaran Aspek Kualitas hidup pasien DM Tipe 2 di Kota Kupang



Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien DM mengalami penurunan pada semua aspek. Pada aspek fungsi fisik didapatkan rata-rata sebesar 68, energi 66, kesehatan mental 74, fungsi sosial 77, kesehatan umum 54, gangguan peran akibat masalah fisik 61 dan gangguan fisik akibat masalah emosional sebesar 66. Semua

komponen menunjukkan <80 yang menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien DM mengalami penurunan.

Hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Kota Kupang.

Tabel 3: Analisis hasil statistik hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Kota Kupang (independent sample t-test)

Variabel	P value
Umur –Kualitas Hidup pasien DM	0,263
Jenis Kelamin-Kualitas hidup pasien DM	0,000
Lama menderita DM-Kualitas hiduppasien DM	0,000
Komplikasi -Kualitas hidup pasien DM	0,000
CekGula darah-Kualitas hidup pasien DM	0,684
Minum Obat DM-Kualitas hidup pasien DM	0,189

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

Dari tabel diatas menunjukkan ada beberapa faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup yaitu jenis kelamin, lama menderita DM dan komplikasi. Sedangkan faktor lain seperti Umur, cek gula darah dan minum obat DM teratur tidak berhubungan dengan kualitas hidup. Umur seseorang tidak mempengaruhi kualitas hidup pasien DM dengan nilai $p=0,263$ ($p > 0,005$) hal ini menunjukkan umur seseorang tidak mempengaruhi kualitas hidup. Demikian juga faktor lain seperti rutin minum obat dan rutin melakukan pemeriksaan darah tidak mempengaruhi kualitas hidup pasien DM ($p > 0,005$). Dari hasil uji statistik ini juga didapatkan bahwa ada tiga faktor yang sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien DM. Faktor yang pertama adalah Jenis Kelamin. Didapatkan bahwa laki-laki memiliki kualitas hidup lebih baik dibanding dengan wanita ($p=0,000$). Lamanya menderita DM mempengaruhi kualitas hidup pasien DM. Semakin lama menderita DM semakin menurun kualitas hidup pasien dengan $P \leq 0,000$. Semakin banyak komplikasi yang dari dari penyakit DM sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien DM. Hal ini tergambar dari nilai $p = 0,000$ yang menggambarkan adanya hubungan antara banyaknya komplikasi dengan kualitas hidup pasien DM.

Pembahasan

Kualitas Hidup Pasien DM

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada penurunan kualitas hidup pasien DM pada semua aspek kehidupan. Dari 8 aspek yang dikaji didapatkan bahwa pada fungsi fisik, emosional, energi, nyeri, kesehatan umum, fungsi sosial perubahan peran akibat masalah fisik, dan perubahan peran akibat masalah emosional mengalami penurunan (semua aspek < 80). Pada fungsi fisik didapatkan rata-rata 69. Dari data tersebut didapatkan 54% pasien mengalami hambatan dalam melakukan aktifitas berat, 12% mengalami kesulitan untuk menaiki beberapa anak tangga. Hal ini bisa disebabkan karena Hiperglikemia (peningkatan kadar gula dalam darah tinggi) yang tidak terkontrol menimbulkan komplikasi kronik seperti neuropati perifer (hilangnya sensibilitas terhadap nyeri, tekanan dan suhu). Oleh Karena itu, pasien seringkali merasa nyeri di kaki yang berdampak pada berbagai aktifitas fisik pasien (C. a. Chesla et al., 2004).

Pada fungsi kesehatan mental 64,6% memiliki kualitas hidup nilai kurang dari 80 dengan rata-rata keseluruhan responden 74. Hal ini searah dengan penelitian yang dilakukan Kumar, 2015 dimana didapatkan bahwa 50 pasien DM menyatakan cukup puas dengan kesehatan mentalnya, 30% dari pasien mengatakan tidak mampu memenuhi peran dalam hidup mereka akibat berbagai masalah mental seperti gugup, merasa tertekan/terbebani dengan penyakit yang diderita.

Pada fungsi sosial mengalami sedikit penurunan dengan rata-rata 77, namun sebagian besar pasien DM tidak mengalami kendala berarti dalam hubungan sosial. Kegiatan-kegiatan sosial dilaksanakan dengan baik, kecuali pada saat sakit. rata-rata kesehatan sosial diakibatkan karena cemas dengan perawatan dan pengobatan DM. Penelitian Kumar, 2015 menyatakan bahwa 60% pasien tidak mengalami perubahan dalam melaksanakan aktifitas sosial mereka. Namun demikian 40% menghindari dari aktifitas travelling akibat DM, 50% membatasi kegiatan mengunjungi teman, keluarga karena perawatan DM.

Nyeri menjadi salah satu komponen kualitas hidup. Hasil penelitian menunjukkan 66,4% pasien DM mengeluh nyeri dengan rincian 15,4% nyeri sangat berat, 13,8% nyeri berat, 50 % nyeri sedang dan 21,6 % mengalami nyeri ringan. Keluhan paling banyak dirasakan nyeri atau kram di Kaki hingga paha dan pinggang. Peningkatan kadar gula dalam darah tinggi yang tidak terkontrol menimbulkan komplikasi kronik seperti neuropati perifer (hilangnya sensibilitas terhadap nyeri, tekanan dan suhu). Oleh Karena itu, pasien seringkali merasa nyeri di kaki yang berdampak pada berbagai aktifitas fisik pasien (C. a. Chesla et al., 2004). Hal ini searah dengan penelitian Kumar,P (2015) dimana didapatkan bahwa 64% pasien status kesehatannya cukup – buruk termasuk nyeri di kaki.

Nilai rata-rata kualitas hidup seseorang dari kemampuan menyelesaikan pekerjaan adalah 60. Ini Menunjukkan bahwa sebagian besar pasien DM mengalami penurunan fungsi peran menyelesaikan pekerjaan seperti mulai membatasi diri dari berbagai aktifitas, tidak menyelesaikan beberapa aktifitas dan kesulitan untuk menyelesaikan satu pekerjaan sendiri. Hal ini sama dengan penelitian terdahulu oleh Kumar, 2015 dimana didapatkan bahwa 41% responden tidak menyelesaikan satu pekerjaan, 19% mengatakan akibat DM mereka harus dicegah untuk melakukan beberapa aktifitas. Namun demikian 48% pasien mengatakan tidak terpengaruh dengan DM.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata perubahan peran akibat masalah emosional yang diakibatkan oleh DM adalah sebesar 66. Hal ini menunjukkan adanya perubahan peran akibat timbulnya perasaan depresi atau cemas akibat menderita DM. Kecemasan pasien DM lebih banyak diakibatkan oleh munculnya keluhan diabetes. Pasien Cemas dengan keluhan yaitu 32% mengeluh haus dan bibir kering, 46% merasa sering lapar, 60% mengeluh sering berkemih. Kumar, 2015. Penelitian menunjukkan bahwa 47,7% pasien DM memiliki status kesehatan yang kurang baik jika dibandingkan dengan orang lain. Pasien DM merasa lebih mudah jatuh sakit, dan berpikir kesehatannya akan lebih buruk pada tahun-tahun selanjutnya. Hal ini senada dengan Penelitian Kumar, 2015 dimana ditemukan 36%

pasien menyatakan kesehatan mereka cukup, 28% memiliki kesehatan yang jelek dan hanya 31% yang status kesehatannya baik.

Komplikasi Diabetes Melitus Tipe II

Salah satu faktor yang juga mempengaruhi kualitas hidup pasien DM adalah komplikasi penyakit DM. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa hampir semua pasien mengalami komplikasi penyakit DM. Yang menderita DM sebanyak 45 orang (62,9%), hiperkolesterol 43,1%, Nyeri Kaki sebanyak 92%, gagal jantung 1,5%, stroke 7,7%. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa komplikasi-komplikasi ini mempengaruhi kualitas hidup pasien DM. Hasil uji independent sample t-test didapatkan p value 0,000. Hasil tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang significant antara komplikasi dengan kualitas hidup pasien DM. Hasil penelitian Lloyd A, Sawyer, Hopkinson (2001) menemukan bahwa komplikasi diabetes yang paling sering adalah hipertensi (46%), Neuropati perifer 12%, Penyakit Arteri 8%, Retinopathy 8%, Pasien yang mengalami Neuropathy perifer memiliki kualitas hidup yang paling jelek khususnya dalam kesehatan mental dan fisik, Penyakit Arteri koroner memiliki kualitas hidup yang jelek dalam peran-emosional dan kesehatan mental. Komplikasi penyakit DM yang ringan sekalipun berdampak pada kualitas hidup (Spasi et al., 2014), Lloyd, A., Sawyer, W., & Hopkinson, P. (2001).

Penelitian ini searah dengan penelitian yang dilakukan dimana ditemukan bahwa komplikasi penyakit DM ada pada hampir semua pasien (93,64%), 18 % dari mereka mengalami 3 atau lebih komplikasi. Komplikasi yang paling banyak adalah hipertensi (75,96%), Penyakit jantung kronis 32,48%, Gagal ginjal kronik 23,3%, polineuropati 23%, dislipidemia 19,76%, retinopati 15,54% dan Penyakit paru obstruktif menahun 6,73%. Penelitian yang dilakukan oleh Chyun et al (2006) didapatkan bahwa komplikasi merupakan faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas hidup pasien DM. Komplikasi menyebabkan bertambahnya keluhan yang dialami pasien baik keluhan fisik maupun psikologis dan emosi yang turut mempengaruhi aktifitas fisik, sosial dan keluhan lainnya. Hampir semua pasien memiliki keluhan yang berbeda sesuai dengan penyakit yang menyertai. Sebagian besar mengeluh nyeri di kaki dan anggota tubuh lain yang berdampak pada menurunnya kualitas aktifitas fisik. Nyeri di kaki dirasanya menyebabkan ketidaknyamanan dan berdampak pada kualitas hidup pasien.

Jenis kelamin

Hasil analisis faktor jenis kelamin didapatkan p value=0,000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup. Pasien laki-laki lebih memiliki kualitas hidup yang lebih baik daripada perempuan. Hal ini senada dengan

penelitian yang dilakukan oleh Spasi, A., Veli, R., Cati, A., Stefanovi, N., & Cvetkovi, T. (2014). Bahwa Laki-laki cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan perempuan. Namun hal ini agak berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Nintyas, (2013) dimana didapatkan bahwa Jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap kualitas hidup. Hal ini mungkin disebabkan karena sebagian besar responden penelitian ini adalah perempuan dan sebagian besarnya bekerja sebagai Ibu rumah tangga dengan berbagai peran dan tanggungjawab yang berbeda sehingga juga mempengaruhi persepsi terhadap kualitas hidup.

Lamanya Menderita Diabetes Melitus

Lamanya menderita DM sangat berpengaruh terhadap tingkat keparahan Diabetes (perkeni, 2006) Kualitas hidup yang baik akan menurunkan resiko komplikasi penyakit. Hasil penelitian ini menggambarkan lamanya menderita DM berkisar antara 5-10 tahun. Hal ini menggambarkan bahwa semua penderita sudah lama menderita DM yang berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien dengan p value 0,000. Penelitian ini searah dengan penelitian yang dilakukan oleh Spasi, A., Veli, R., Cati, A., Stefanovi, N., & Cvetkovi, T. (2014), Kalda et al (2008), dan Ried et al (2009) dalam Nintyas (2013) yang menunjukkan bahwa Kualitas hidup pasien lebih rendah pada orang-orang yang telah lama menderita DM. Hal ini mungkin disebabkan

oleh pasien yang lama menderita lebih cemas berkaitan dengan penyakit DM dan sangat berkaitan dengan munculnya berbagai komplikasi DM. Semakin lama seseorang menderita DM maka berbagai komplikasi akan muncul dan berpengaruh terhadap persepsi akan kesehatan dan kualitas hidupnya. Wu et al (2006) menyatakan bahwa lamanya menderita DM berpengaruh terhadap keyakinan pasien akan perawatan dan pengobatan DM. Namun hasil penelitian ini tidak senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusra (2011) dimana didapatkan bahwa pasien yang menderita lebih dari 11 tahun memiliki efikasi diri lebih baik dari pada yang <10 tahun dalam mengelola hidupnya.

Umur

Hasil analisis faktor usia dengan menggunakan uji independent sampel t-test menunjukkan tidak ada hubungan antar usia seseorang dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 dengan p value 0,263. Penelitian ini tidak sama dengan penelitian yang dilakukan Moons et al (2004) dalam Nintyas, (2013) bahwa umur mempengaruhi kualitas hidup terutama pasien lansia. Hal ini disebabkan karena pasien DM dalam penelitian ini lebih banyak berusia < 65 tahun dan pada umumnya berusia produktif dan lebih banyak yang berupaya meningkatkan kualitas hidupnya. Kelompok usia tua (>74 tahun) memiliki pengalaman menurunnya kesehatan dibanding dengan usia muda. Hal ini menunjukkan bahwa seseorang yang mengalami

penurunan kesehatan/kelemahan akan mengalami masalah psikososial. Namun pada orang yang berusia <55 tahun) perubahan kesehatan pasien sangat bervariasi tetapi mengalami penurunan pada energi dan vitalitasnya pada semua kelompok umur. Penjelasan yang paling mungkin dari kondisi ini adalah pada fase kehidupan tersebut banyak sekali tuntutan kebutuhan pada saat itu seperti pekerjaan, komitmen terhadap anak-anak walaupun sebetulnya tidak ada bukti yang cukup kuat (Spasi et al., 2014).

Pemeriksaan Gula Darah Rutin dan Minum Obat DM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang significant antara keteraturan pasien untuk minum obat dan memeriksakan diri (Gula darah) dengan kualitas hidup pasien DM. Sebagian besar pasien DM rutin memeriksakan diri ke puskesmas dan minum obat secara teratur, namun demikian tetap mengalami penurunan dalam kualitas hidup. Hal ini disebabkan banyaknya keluhan yang dirasakan dan tetap berfluktuasinya kadar gula seseorang. Hal ini diyakinkan dengan nilai HbA1c pasien DM rata-rata diatas 9. Pasien seperti ini menunjukkan tidak stabilnya kadar gula darah pasien selama 3 bulan terakhir. Hal ini juga menggambarkan bahwa tidak tertibnya pasien dalam perawatan dan pengobatan yang akan berdampak pada kualitas hidup pasien DM. Penelitian Dewi R.K (2014) menemukan

bahwa adanya hubungan yang significant antara orang yang rutin melakukan pemeriksaan gula darah dengan kualitas hidup pasien.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan informasi bahwa sebagian besar pasien DM tipe 2 berusia 40-65 tahun (81,5%), hal ini menggambarkan bahwa DM tipe 2 lebih banyak menyerang usia produktif. 70,8% pasien DM berjenis kelamin perempuan hal ini biasanya berkaitan dengan kegemukan, pola makan dan aktifitas fisik. Sebagian besar pasien sudah menderita DM selama 5-10 tahun (64,6%) hal ini akan berdampak pada munculnya berbagai penyakit penyerta atau komplikasi. Penyakit DM seringkali menyebabkan berbagai komplikasi. 100% mengalami berbagai komplikasi akibat DM. Sebagian besar komplikasi atau penyakit penyerta adalah penyakit jantung dan pembuluh dara seperti Hipertensi, stroke, gagal jantung. Pasien DM tipe di di puskesmas se-kota Kupang rutin mengecek gula darah setiap bulan di Puskesmas (90,8%) namun hanya 75,4% yang rutin minum obat beberapa diantaranya tidak teratur minum obat, beberapa diantaranya lebih memilih obat herbal. Kualitas hidup pasien DM berkisar antara 33 – 91,25. Hal ini menggambarkan bahwa kualitas pasien hidup pasien DM bervariasi yaitu Kualitas Hidup Pasien yang kurang dari 80 sebanyak 75,4 % dan sebanyak 24,6 % dengan kualitas hidup

lebih dari 80. Semakin tinggi nilai yang dicapai maka semakin berkualitas hidup pasien DM.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa Pasien DM mengalami penurunan pada semua aspek yaitu fungsi fisik, fungsi mental, nyeri, kesehatan umum, peran dan tanggungjawab, dan perubahan peran. Semua komponen menunjukkan < 80 yang menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien DM mengalami penurunan. Penelitian ini juga menggambarkan bahwa ada tiga faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien yaitu jenis kelamin, komplikasi dan lamanya menderita DM (p value 0,000), sedangkan umur, keteraturan minum obat dan mengecek gula darah tidak mempengaruhi kualitas hidup pasien DM.

Dari hasil penelitian dapat disarankan untuk puskesmas diharapkan dapat meningkatkan upaya peningkatan kualitas hidup pasien DM tipe 2 melalui kegiatan promosi kesehatan, prolanis dan Posbindu PTM. Untuk Pasien DM Tipe 2; diharapkan berpartisipasi aktif dalam kegiatan promosi kesehatan, prolanis dan Posbindu PTM di puskesmas sehingga meningkatkan kualitas hidupnya dan hidup sehat dengan DM dan Untuk institusi Prodi keperawatan dapat terlibat aktif dalam kegiatan promosi kesehatan, prolanis dan Posbindu PTM di puskesmas binaan.

5. REFERENSI

Adnyana Losen. (2006). Kualita Hidup Penderita Diabetes Melitus di RSU

Daerah Cianjur. *Penyakit Dalam*, 7(September), 186–193.

Chesla, C. a., Chun, K. M., & Kwan, C. M. L. (2009). Cultural and family challenges to managing type 2 diabetes in immigrant Chinese Americans. *Diabetes Care*, 32(10), 1812–1816. <http://doi.org/10.2337/dc09-0278>

Chesla, C. a., Fisher, L., Mullan, J. T., Skaff, M. M., Gardiner, P., Chun, K., & Kanter, R. (2004). Family and Disease Management in African-American Patients With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 27(12), 2850–2855. <http://doi.org/10.2337/diacare.27.12.2850>

Dagogo-jack, S. (2006). Primary Prevention of Type-2 Diabetes in Developing Countries, (901), 415–419.

Dijk, V., & Coen, D. A. (2012). Exercise Therapy in Type 2 Diabetes : Is daily exercise required to optimize glycemic control ?, (May).

Federation International Diabetes. (2013). Annual Report 2013.

Perkeni. (2011). Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus tipe 2 di indonesia (3rd ed.). Jakarta: Perkeni.

Siti, S. (2000). Profil Penderita Diabetes Melitus Yang Berobat ke Pengobat Tradisional di DKI Jakarta, di Yogyakarta, dan Surabaya. *Vuletin Penelitian Kesehatan*, 27(3), 334–40.

Spasi, A., Veli, R., Cati, A., Stefanovi, N., & Cvetkovi, T. (2014). Quality of Life in Type 2 Diabetic Patients, 31(3), 193–200. <http://doi.org/10.2478/afmnai-2014-0024>

- Tumiwa, F. A., & Langi, Y. A. (2010). Terapi gizi medis pada diabetes melitus, 2, 2010.
- Whitford, D. L., McGee, H., & O'Sullivan, B. (2008). Will People With Type 2 Diabetes Speak to Family Members About Health Risk? *Diabetes Care*, 32(2), 251–253.
<http://doi.org/10.2337/dc08-1200>
- Lloyd, A., Sawyer, W., & Hopkinson, P. (2001). Impact of Long-Term Complications on Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes not Using Insulin. *Value in Health*, 4(5), 392–400.
<http://doi.org/10.1046/j.1524-4733.2001.45029.x>
- Black, M.J., & Hawks, H. J. (2001). *Medical Surgical Nursing: clinical Management for Positive Outcomes* (7th editio). Philadelphia: Elsevier SaundersSt. Louis.
- Chesla, C. a., Chun, K. M., & Kwan, C. M. L. (2009). Cultural and family challenges to managing type 2 diabetes in immigrant Chinese Americans. *Diabetes Care*, 32(10), 1812–1816.
<http://doi.org/10.2337/dc09-0278>
- Chesla, C. a., Fisher, L., Mullan, J. T., Skaff, M. M., Gardiner, P., Chun, K., & Kanter, R. (2004). Family and Disease Management in African-American Patients With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 27(12), 2850–2855.
<http://doi.org/10.2337/diacare.27.12.2850>
- Dagogo-jack, S. (2006). Primary Prevention of Type-2 Diabetes in Developing Countries, (901), 415–419.
- Dijk, V., & Coen, D. A. (2012). Exercise Therapy in Type 2 Diabetes : Is daily exercise required to optimize glycemic control ?, (May).
- Epple, C., Wright, a. L., Joish, V. N., & Bauer, M. (2003). The Role of Active Family Nutritional Support in Navajos' Type 2 Diabetes Metabolic Control. *Diabetes Care*, 26(10), 2829–2834.
<http://doi.org/10.2337/diacare.26.10.2829>
- Ethods, M. (2010). Diabetic Feet Prevention, 33(7), 1460–1463.
- Federation International Diabetes. (2013). Annual Report 2013.
- Fisher, L. (2006). Family Relationships and Diabetes Care During the Adult Years. *Diabetes Spectrum*, 19(2), 71–74. <http://doi.org/10.2337/diaspect.19.2.71>
- Friedman, M.M.,Bowden V.R., & J. E. . (2003). *Family Nursing Research, Theory and Practice* (5 ed). New Jersey.
- Julia, C., & Psych, D. (2011). Illness and Treatment Perceptions Are Associated With Adherence to ...
- Kemenkes RI. (2013). Riset Kesehatan Daerah. In Kemenkes RI (Ed.), . Jakarta.
- Lloyd, A., Sawyer, W., & Hopkinson, P. (2001). Impact of Long-Term Complications on Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes not Using Insulin. *Value in Health*, 4(5), 392–400.
<http://doi.org/10.1046/j.1524-4733.2001.45029.x>
- Magalhães, R. (2014). Implementação de

- programas multiestratégicos: uma proposta de matriz avaliativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(7), 2115–2123. <http://doi.org/10.1590/1413-81232014197.08482013>
- Melitus, D. (n.d.). Melitus di, 48.
- Ortega, E., Franch, J., Castell, C., Goday, a., Ribas-Barba, L., Soriguer, F., ... Gomis, R. (2013). Mediterranean diet adherence in individuals with prediabetes and unknown diabetes: The Di@bet.es study. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 62(4), 339–346. <http://doi.org/10.1159/000346553>
- Patients Is Affected by Complications But Not by Intensive Policies to Improve Blood Glucose or Blood Pressure Control. (1999), 22(7).
- Perkeni. (2011). Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus tipe 2 di indonesia (3rd ed.). Jakarta: Perkeni.
- Siti, S. (2000). Profil Penderita Diabetes Melitus Yang Berobat ke Pengobat Tradisional di DKI Jakarta, di Yogyakarta, dan Surabaya. *Wuletin Penelitian Kesehatan*, 27(3), 334–40.
- Spasi, A., Veli, R., Cati, A., Stefanovi, N., & Cvetkovi, T. (2014). Quality of Life in Type 2 Diabetic Patients, 31(3), 193–200. <http://doi.org/10.2478/afmnai-2014-0024>
- Tumiwa, F. A., & Langi, Y. A. (2010). Terapi gizi medis pada diabetes melitus, 2, 2010.
- Whitford, D. L., McGee, H., & O’Sullivan, B. (2008). Will People With Type 2 Diabetes Speak to Family Members About Health Risk? *Diabetes Care*, 32(2), 251–253. <http://doi.org/10.2337/dc08-1200>
- Yunianto, A. E., Khomsan, A., Dwiriani, C. M., & Nurdin, N. M. (2015). Association Between Nutrition Knowledge and Nutritional Status with Blood Glucose Status in Rural Areas, 14(9), 603–610

Analisis Hubungan Lama Menderita Diabetes Mellitus Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus

Ifa Roifah, S.Kep., Ns., M.Kes.
STIKes Bina Sehat PPNI Mojokerto
Email : roifahi@yahoo.com

ABSTRACT

Diabetes mellitus if doesn't treated properly can cause various complications in organs such as the eyes, kidneys, nerves and blood vessels of the heart that will harm the soul or affect a person's quality of life. The purpose of this research was to know relationship long suffering diabetes mellitus with the quality of life of people with diabetes mellitus. The design of the study was analytic corelational with cross sectional approach. Research of variable that is long suffering diabetes mellitus as the independent variable and the dependent variable as a quality of life. Population research namely whole sufferers of diabetes Mellitus at internist disease room in the Wahidin Sudiro Husodo Hospital Mojokerto as much as 103 patients. The samples were taken with the techniques of systematic sampling as much as 81 respondents. Data collected by questionnaire WHOQOL instruments, then the result of pengumpulan data processing data is done editing, coding, scoring and tabulating and tested with test speaman rho. Spearman rho test results retrieved data ρ value = 0,027 $< \alpha = 0.05$ so that H1 is accepted so there is a connection between the long suffering with kualits life of sufferers of diabetes mellitus in internist disease room in the Wahidin Sudiro Husodo Hospital Mojokerto. Low quality of life occur because respondents are already feeling tired and tired with the treatment process has already lived in a long time, so they feel resigned to the situation that is happening will they be healed or not of disease processes that affect them. Especially the Family expected to have family members suffering from diabetes mellitus to always provide good family support in the form of encouragement, communicating medical treatment to keep his health and direct when got health information.

Key Words : Diabetes Mellitus, Qualiity Of Life, long suffering

Pendahuluan

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah (gula darah) melebihi nilai normal. Penyakit diabetes mellitus jika tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan berbagai komplikasi pada organ tubuh seperti mata, ginjal, jantung pembuluh darah dan saraf yang akan membahayakan jiwa maupun mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Komplikasi yang ditimbulkannya bisa bersifat akut juga bersifat kronis. Komplikasi akut terjadi berkaitan dengan penurunan atau peningkatan kadar glukosa darah secara tiba-tiba sedangkan komplikasi kronis berkaitan dengan efek

peningkatan kadar glukosa darah dalam waktu lama. Komplikasi tersebut dapat mengakibatkan pendeknya rentang hidup seseorang, disability dan meningkatnya beban ekonomi bagi klien dan keluarganya. Penyakit diabetes mellitus ini akan menyertai seumur hidup penderita sehingga sangat mempengaruhi terhadap penurunan kualitas hidup penderita bila tidak mendapatkan perawatan yang tepat (Maryati, 2008). Komplikasi diabetes mellitus berupa ulkus diabetikum yang bersifat kronik akan mempengaruhi kualitas hidup mereka (Sudoyo, 2009).

Data dari *Globalstatus reporton Non communicable Diseases (NCD) World*

Health Organization diabetes melitus menempati peringkat ke-6 sebagai penyebab kematian. *International Diabetes Federation* (IDF) memperhitungkan angka kejadian DM didunia pada tahun 2012 adalah 371 juta jiwa, tahun 2013 meningkat menjadi 382 juta jiwa dan diperkirakan pada tahun 2035 DM akan meningkat menjadi 592 juta jiwa (Triyanisya, 2013). Di Indonesia angka kejadian DM termasuk urutan terbesar ke-7 dunia yaitu sebesar 7,6 juta jiwa sedangkan angka kejadian penderita ulkus diabetikum sebesar 15% dari penderita DM. Bahkan angka kematian dan amputasi masih tinggi yaitu sebesar 32,5% dan 23,5% (Prastica, 2013). Menurut Pengurus Persatuan Diabetes Indonesia (Persadia) Subagijo Adi di Jawa Timur jumlah penderita diabetes mellitus 6% atau 2.248.605 orang dari total jumlah penduduk Jawa Timur sebanyak 37.476.757 orang (Sensus Penduduk, 2013).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Poli Bedah RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto, dengan teknik wawancara terhadap 7 orang pasien diperoleh data . 2 responden berusia 44 tahun sudah menderita Diabetes Mellitus sekitar 5 tahun dan mereka menyatakan bahwa telah berhenti bekerja (pensiun dini) karena kondisi fisiknya yang sering lemas dan pusing dan jarang berkumpul lagi bersama teman-temannya karena merasa takut tidak dapat mengontrol makanan. 2 responden dengan lama menderita Diabetes Mellitus selama 3 tahun mengatakan bahwa masih bisa bekerja, tapi sering kesulitan ketika melakukan kegiatan ibadah dan menyatakan bosan karena harus selalu minum obat serta tidak dapat mengontrol makanan. 3 respondendengan lama menderita DM sekitar 8 tahun, mendapatkan pengobatan gratis (jamkesmas), menyatakan bahwa masih bisa beraktivitas dengan naik sepeda walaupun kaki kanannya sering mengeluh sakit dan sudah terbiasa mengontrol

makanan serta selalu kontrol jika obatnya sudah habis.

Komplikasi penyakit DM yang berupa gangren atau ulkus tersebut dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita DM. Kualitas hidup merupakan persepsi seseorang tentang kondisi kesehatannya yang mempengaruhi kesehatan secara umum dalam pelaksanaan peran dan fungsi fisik serta keadaan tubuh. Penurunan kualitas hidup pada pasien DM dengan ulkus diabetikum bisa dikarenakan sifat penyakit yang kronik sehingga dapat berdampak pada pengobatan terapi yang sedang dijalani (Rahmat, 2010). Kualitas hidup pasien DM dapat dipengaruhi oleh bermacam faktor yaitu faktor demografi yang terdiri dari usia dan status pernikahan, kemudian faktor medis yang meliputi dari lama menderita dan komplikasi yang dialami dan faktor psikologis yang terdiri dari kecemasan (Fitri, 2012).

Seseorang yang sedang mengalami penyakit kronis dalam waktu yang lama akan mempengaruhi pengalaman dan pengetahuan individu tersebut dalam pengobatan DM, dimana semakin lama menderita DM maka akan semakin menurun karena timbul kebosanan penderita dalam menjalani terapi tersebut, misalnya pada penderita yang sudah menjalani penyakit DM selama 10 tahun akan merasakan putus asa dengan kondisinya saat ini karena mereka sudah berusaha untuk melakukan pengobatan tetapi masih belum berhasil dan pada penderita DM yang masih baru 1 tahun menjalani penyakit ini masih mempunyai semangat untuk tetap bisa sembuh dari penyakit yang dideritanya (Utami, 2014).

Metode Penelitian

Desain penelitian ini adalah analitik korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Variabel penelitian yaitu lama menderita diabetes mellitus sebagai variabel independen dan kualitas hidup sebagai variabel dependen. Populasi penelitian yaitu seluruh penderita diabetes

Mellitus di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Kota Mojokerto sebanyak 103 pasien. Sampel diambil dengan teknik *systematic sampling* sebanyak 81 responden. Data dikumpulkan dengan instrument kuesioner. Kuesioner menggunakan instrument baku menurut WHO (2004) yaitu instrument WHOQOL. Analisa data menggunakan uji *spearman rho*.

Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden berdasarkan data umum

No	Data Umum	f	(%)
Umur			
1	31-35 tahun	0	0
2	36-40 tahun	43	53,1
3	>40 tahun	38	46,9
Jenis Kelamin			
1	Laki-laki	42	51,9
2	Perempuan	39	48,9
Pendidikan			
1	SD	6	7,4
2	SMP	21	25,9
3	SMA	45	55,6
4	PT	9	11,1
Sumber Informasi			
1	Tenaga Kesehatan	24	29,6
2	Majalah	33	40,8
3	Teman/Saudara	24	29,6
Pekerjaan			
1	Swasta	33	40,8
2	IRT	41	50,6
3	PNS	7	8,6
Jumlah		81	100

Sumber : Data Primer, Mei 2015

Berdasarkan umur menunjukan bahwa sebagian besar responden berusia antara 36-40 tahun sebanyak 43 responden (53,1%). Data jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 42 responden (51,9%). Data pendidikan menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai latar belakang pendidikan SMA sebanyak 45 responden (55,6%). Data sumber informasi menunjukkan bahwa hampir setengahnya responden memperoleh informasi dari majalah sebanyak 33 responden (40,8%). Sedangkan data

pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak bekerja sebanyak 41 responden (50,6%).

2. Lama Menderita

Tabel 2 Karakteristik responden berdasarkan Lama Menderita

No	Lama Menderita	f	%
1	< 5 tahun	26	32,1
2	5-10 tahun	43	53,1
3	> 10 tahun	12	14,8
Jumlah		81	100

Sumber : Data Primer, Mei 2015

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden lama menderita diabetes mellitus selama 5-10 tahun sebanyak 43 responden (53,1%).

3. Kualitas hidup penderita DM

Tabel 3 Karakteristik responden berdasarkan Kualitas hidup

No	Kualitas hidup	f	%
1	Rendah	39	48,1
2	Tinggi	42	51,9
Jumlah		81	100

Sumber : Data Primer, Mei 2015

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai kualitas hidup yang tinggi sebanyak 42 responden (51,9%).

4. Hubungan lama menderita dengan kualitas hidup

Tabel 4 Hubungan Lama Menderita dengan Kualitas hidup pasien

No	Lama Menderita (tahun)	Kualitas hidup				Total	
		Tinggi		Rendah		f	%
f	%	f	%	f	%		
1	< 5	17	21	9	11,1	26	32,1
2	5-10	22	27,2	21	25,9	43	53,1
3	> 10	3	3,7	9	11,1	12	14,8
Jumlah		42	51,9	39	48,1	81	100

Hasil tabulasi silang dapat disimpulkan bahwa semakin lama menderita maka semakin tinggi kualitas hidup pasien DM. Hasil uji *spearman rho* diperoleh data $p\ value = 0,027 < \alpha = 0,05$ H_0 ditolak artinya ada hubungan antara lama menderita dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus.

Pembahasan

1. Lama Menderita diabetes mellitus

Hasil penelitian yang dilakukan Di poli interna RSUD Prof. Dr. Wahidin Sudiro Husodo tentang lama menderita diabetes mellitus diperoleh data sebagian besar responden lama menderita diabetes mellitus selama 5-10 tahun sebanyak 43 responden (53,1%). Hal ini menunjukkan bahwa responden sudah menderita diabetes mellitus sejak lama dan penyakit tersebut ada yang menderita secara keturunan dan ada pula yang didapat. Keadaan ini terjadi karena responden masih belum mampu melakukan perawatan diabetes dengan baik ketika di rumah dan hanya mengandalkan terapi pengobatan dari tenaga kesehatan sehingga penyakit yang diderita responden tidak kunjung reda.

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian Utami (2014) yang berjudul faktor –faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes mellitus dimana mayoritas responden mengalami lama menderita penyakit ≥ 10 tahun, hal ini terjadi karena dipengaruhi oleh gaya hidup dan pengontrolan diet yang tidak bagus.

Seseorang yang sedang mengalami penyakit kronis dalam waktu yang lama akan mempengaruhi pengalaman dan pengetahuan individu tersebut dalam pengobatan. Penurunan kualitas hidup pada pasien bisa dikarenakan sifat penyakit yang kronik sehingga dapat berdampak pada pengobatan dan terapi yang sedang dijalani (Rahmat, 2010).

2. Kualitas hidup penderita diabetes mellitus

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai kualitas hidup yang tinggi sebanyak 42 responden (51,9%). Hal ini terjadi karena responden sudah menjalani penyakit dalam jangka waktu yang lama sehingga mereka sudah merasa putus asa dan

pasarah dengan keadaan yang sekarang dialami.

Hasil penelitian ini didukung pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Roni (2012) didapatkan sebagian besar pasien mengatakan bahwa rasa gelisah dan kesakitan yang terkadang membuat pasien tidak bisa bekerja seperti biasanya dan menghambat aktivitas atau rutinitas sehari-hari.

Kualitas hidup merupakan lingkup kesehatan yang kompleks dan multi faktorial yang dipengaruhi berbagai aspek kesehatan dan kesejahteraan). Kualitas Hidup menggabungkan dua dimensi tujuan yaitu peningkatan hidup yang obyektif (seperti kondisi kerja, kondisi kesehatan atau standar hidup), dan peningkatan kesejahteraan. (Rahayuningsih, 2014).

Proses perjalanan penyakit yang diderita responden mempengaruhi kualitas hidup mereka dimana dengan penyakit yang sudah diderita dari tahun ke tahun menyebabkan responden merasa resah dan putus asa dalam melakukan perawatan penyakit tersebut apalagi pada responden yang mengalami komplikasi dapat menimbulkan dampak yang berpengaruh negatif terhadap kualitas hidup mereka. Selain itu karena pengetahuan yang rendah tentang perjalanan penyakit diabetes mellitus menyebabkan responden kurang memahami bentuk perawatan yang diperlukan sehingga mereka merasa putus asa apa yang harus dilakukan dan mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes mellitus itu sendiri.

Berdasarkan usia responden diperoleh data bahwa sebagian besar responden berusia antara 36-40 tahun sebanyak 43 responden (53,1%). Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes mellitus menurut Yusra (2012) yaitu DM tipe 2 merupakan jenis DM yang paling banyak jumlahnya yaitu sekitar 90-95% dari seluruh penyandang DM dan banyak dialami oleh dewasa di atas 30 tahun. Hal ini disebabkan resistensi insulin pada DM tipe 2

cenderung meningkat pada lansia (40-65 tahun), riwayat obesitas dan adanya faktor keturunan (Smeltzer & Bare, 2008). Mandagi (2010) dalam hasil penelitiannya menunjukkan status kualitas hidup berhubungan dengan umur. Selanjutnya Isa & Baiyewu (2006), memperlihatkan bahwa sosio demografi (salah satunya umur) mempengaruhi kualitas hidup pasien. Menurut peneliti, secara normal seiring bertambah usia seseorang terjadi perubahan baik fisik, psikologis bahkan intelektual. Penambahan usia akan mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimiawi. Hal ini akan menyebabkan kerentanan terhadap suatu penyakit serta bisa menimbulkan kegagalan dalam mempertahankan homeostasis terhadap suatu stress. Sehingga dengan perubahan tersebut membuat responden merasa kehidupannya sudah tidak berguna lagi baik bagi keluarga maupun bagi dirinya sendiri.

3. Hubungan Lama menderita dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus

Hasil uji spearman rho diperoleh data $p \text{ value} = 0,027 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak artinya ada hubungan antara lama menderita dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus. Hasil penelitian ini didukung pula dengan penelitian terdahulu dari Ningtyas tahun 2013 dengan judul Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan yang menunjukkan Hasil analisis faktor lama menderita diabetes mellitus dengan menggunakan uji regresi logistik didapatkan hasil nilai $p\text{-value}=0,048$ dengan Odds Ratio sebesar 3,8 dan 95% *ConfidenceInterval* (1,014=-14,49) Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama menderita diabetes mellitus dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe II. Sehingga, pasien DM tipe II yang menderita penyakit ≥ 10 tahun memiliki risiko 4 kali lebih besar memiliki kualitas

hidup yang lebih rendah (tidak puas) dari pada yang menderita < 10 tahun.

Saputro (2008) bahwa lama menderita penyakit berhubungan secara signifikan dengan kualitas hidup pasien yang pada umumnya lebih rendah pada durasi diabetes yang panjang. Selain itu, tingkat kecemasan pada durasi penyakit yang panjang dapat berakibat terhadap penurunan kualitas hidup pasien .

Yusra (2011), menyatakan bahwa lamanya menderita juga yang tentunya berpengaruh pada kualitas hidupnya. Pasien yang telah menderita penyakit ≥ 5 tahun atau dikatakan menderita penyakit kronis memiliki efikasi diri yang baik dari pada pasien yang menderita suatu penyakit < 5 tahun atau menderita penyakit akut, hal itu disebabkan karena pasien telah berpengalaman dalam mengelola penyakitnya dan memiliki coping yang baik.

Kualitas hidup ini berhubungan dengan penyesuaian diri terhadap tuntutan situasi, apabila seseorang memiliki kualitas hidup tinggi, maka seseorang tersebut dapat dengan mudah menyesuaikan diri dengan tuntutan yang ada sehingga mengakibatkan stres yang dialami rendah, sebaliknya seseorang yang memiliki kualitas hidup rendah, maka seseorang tersebut akan mengalami kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan tuntutan yang ada sehingga mengakibatkan stres yang dialami tinggi. Semakin negatif persepsi tentang penyakit yang diderita maka tuntutan situasi yang dihadapi akan semakin besar sehingga seseorang akan mengalami kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan tuntutan yang diakibatkan oleh penyakit tersebut karena kualitas hidup yang dimiliki rendah.

Ketidaksanggupan seseorang menyesuaikan diri dengan tuntutan yang ada akan menimbulkan ketegangan dalam diri dan mengakibatkan stres. Semakin lama seseorang mengalami ketegangan dalam diri, maka semakin tinggi pula tingkat stress yang dialami orang tersebut. Dengan kata lain semakin negatif persepsi

seseorang terhadap penyakit yang diderita, maka semakin tinggi pula tingkat stress yang dialami. Persepsi yang positif terhadap ppenyakit yang diderita dan tingkat stres yang rendah pada umumnya dialami oleh subjek penelitian yang menderita penyakit dalam waktu yang lama, yaitu lebih dari 5 tahun (Wulandari, 2012)

Simpulan

1. Lama menderita sebagian besar penderita diabetes mellitus di poli interna RSUD Prof. Dr. Wahidin Sudiro Husodo adalah 5-10 tahun hal ini terjadi karena responden masih belum mampu melakukan perawatan diabetes ketika dirumah hanya menggantungkan pengobatan dari tenaga kesehatan.
2. Kualitas hidup penderita diabetes mellitus di poli interna RSUD Prof. Dr. Wahidin Sudiro Husodo sebagian besar adalah tinggi karena mereka sudah menjalani proses penyakti yang lama sehingga mereka adaptasi dengan keadaan yang terjadi.
3. Terdapat hubungan antara lama menderita dan kualitas hidup penderita DM di poli interna RSUD Prof. Dr. Wahidin Sudiro Husodo yang dibuktikan dengan nilai $p \text{ value} = 0,027 < \alpha = 0,05$

Saran

1. Peningkatan pelayanan keperawatan secara komprehensif baik bio-psiko-spiritual.
2. Perlunya dukungan keluarga dalam meningkatkan kualitas hidup penderita DM
3. Diharapkan pada peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta :Rineka Cipta
- Fitri, A.R. 2012. *Psikologi kesehatan*. Pekanbaru : Al-Mujtahadah Press.
- Haryati. 2010. *Perbandingan Pendidikan Kesehatan Antara Metode Diskusi Dan Pemecahan Masalah Dalam Perubahan Perilaku PAsien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Swadana Pekalongan*. Jurnal Keperawatan Poltekkes Semarang
- Isa B.A., & Baiyewu, O. 2006. *Quality of life patient with diabetes mellitus in Nigerian Teaching Hospital*. *Hongkong Journal Psychiatry*, 16, 27 – 33
- Ningtyas. 2013. *Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan* Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember
- Rahayuningish. 2014. *Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di lima wilayah DKI Jakarta tahun 2006*. Tesis. Depok: FK MUI
- Rahmat, W.P. 2010 *Pengaruh konseling terhadap kecemasan dan kualitas hidup pasien Diabetes Mellitus di Kecamatan Kebak kramat*. Sitasi : 11 April 2015
- Roni,Y. 2012. *Kualitas hidup pasien Diabetes Mellitus yang mengalami ulkus diabetikum*. Skripsi. PSIK UR. Tidak dipublikasikan

- Saputro. 2008. *Evaluasi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD Wirosaban Yogyakarta. Skripsi.* Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia
- Smeltzer & Suzanne Bare, 2004. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah.* Jakarta : EGC
- Sudoyo, Aru W. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam.* Jakarta : Interna Publishing
- Utami. 2014. *Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes mellitus dengan Ulkus diabetikum.* Jurnal Keperawatan Universitas Riau
- WHO. 2004. *The World Health Organization Quality of Life (WHOqol-Bref) Indonesian Version.*
- Wulandari. 2012. *Kualitas hidup pasien ulkus diabetic di Rumah Sakit Serang.* Sitasi: 19 April 2014
- Yusra. 2010. *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup DM Tipe II.* Tesis. Magister Ilmu Keperawatan Medikal Bedah. Fakultas Keperawatan Universitas Indonesia.


Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

RESEARCH

Open Access



Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study

Jessie N. Zurita-Cruz¹, Leticia Manuel-Apolinar², María Luisa Arellano-Flores², Alejandro Gutierrez-Gonzalez³, Alma Gloria Najera-Ahumada⁴ and Nelly Cisneros-González^{5*} 

Abstract

Background: Type 2 diabetes mellitus (DM2) is a chronic disease, and for treatment to succeed, it is necessary to harmonize the mental health of the patient with the environment, which impacts quality of life and adherence to medical regimens. The objective of this study is describe the quality of life of patients with DM2 and the factors relates to its modification.

Methods: This investigation was a cross-sectional study. Patients over 18 years of age with DM2 were selected. The following variables related to quality of life were studied: age, sex, occupation, marital status, years of DM2 evolution, comorbidities and presence of depression (Beck Depression Inventory). Perceived quality of life was measured with a health-related quality of life (HRQoL) scale, the 36-Item Short-Form Survey (SF-36). Patients were classified according to SF-36 HRQoL score (< 50, 51-75 and > 76 points).

Results: Among the 1394 patients included, the median age was 62 years. Global HRQoL had a median of 50.1 points. Bivariate analysis showed that age, marital status, sex, occupation, comorbidities, duration of DM2 and comorbidities had impacts on HRQoL. The logistic regression model identified age (odds ratio [OR] 1.04) and depression (OR 4.4) as independent factors that influenced overall quality of life.

Conclusions: Patients with DM2 have poor HRQoL, which is associated with a high frequency of depression. Older age and the presence of depression impair patient HRQoL.

Trial registration: R-2013-781-052. Registered 20 December 2014.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, Quality of life, Depression

Background

Type 2 diabetes mellitus (DM2) is a chronic noncommunicable disease that arises when the pancreas does not produce sufficient insulin and/or when the body cannot effectively use the insulin it produces, resulting in chronic hyperglycemia [1, 2]. DM2 is directly associated with obesity, which produces peripheral insulin resistance and leads to the medium- or long-term development of DM2 [3].

In Mexico, according to the National Health Survey of 2012, there has been a significant increase in the

prevalence of overweight and obesity compared to that reported in 2000, from 61.8% to 71.3% [4, 5]. Consequently, between 2000 and 2012, there was a reported increase in the prevalence of DM2 from 5.7 to 9.1% in adults 20 years of age or older, equivalent to a relative increase of almost 60% [6], and an increase in morbidity and mortality secondary to DM2.

Complications lead to increased numbers of medical appointments and hospitalizations, which affect patient quality of life (QoL) and increase the burden of hospital care costs. Macrovascular complications include systemic hypertension, acute myocardial infarction (AMI), congestive heart failure, cerebrovascular accident (CVA), and peripheral artery disease (PAD) [7]. Patients with DM2 are at a 2- to 4-fold increased risk of suffering from either AMI or

* Correspondence: nelly.cisneros@imss.gob.mx

⁵Epidemiological Surveillance Coordination, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Mexico City, Mexico

Full list of author information is available at the end of the article



CVA [8]. Microvascular complications include neuropathy, retinopathy and nephropathy [9], as well as diabetic foot syndrome [10]. These complications have an emotional and physical impact on affected individuals with DM2, causing alterations in personal and family well-being. Because of the chronic nature of the disease and the difficulty in controlling it, DM can affect mood and self-esteem, generating frustration and symptoms linked to depression; furthermore, restrictions on food and comorbidities in sexual life can lead to conflicts and contribute negatively to the QoL of the patient [11, 12].

QoL has become highly emphasized in recent years as an important health care outcome. Medicine should aim for the preservation and restoration of both the health and the dignity of the patient [13]. Consequently, it should influence not only the quantity of life but also its quality. QoL can be defined as a sense of well-being that encompasses the physical, psychological, social and spiritual condition [14]. When we refer to QoL in patients with chronic diseases, we can define it as the overall evaluation that the subject makes of his life, which depends both on the characteristics of the subject and on external factors [15].

Multiple factors have been shown to modify the QoL in patients with DM2; the most prominent factors include the presence of diabetes distress, medication adherence, depression symptomatology, longer duration of diabetes, use of insulin, marital status, and comorbidities among others [16–19].

For diabetes treatment to succeed, harmony must be achieved among the patient's mental health, the emotional environment of the family and the control of blood glucose concentrations [20].

Although there are multiple studies where QoL has been analyzed in subjects with DM2, there are few studies conducted in developing countries, where sociocultural conditions can modify factors related to QoL, and large number of subjects and factors related to the quality of life can be assessed. Given this challenge, the objectives of our study were to describe the QoL of patients with DM2 and related factors that modify QoL.

Methods

A cross-sectional study was performed from 1st January 2014 to 20th December 2014. The cohort included all consecutive outpatients who were over 18 years old and diagnosed with DM2, as defined by the criteria of the American Diabetes Association (ADA); patients were selected from five hospitals belonging to the Mexican Institute of Social Security (IMSS) in different cities in Mexico (Tampico, Ciudad Juárez, La Paz, Torreón and Ciudad Lerdo) [21]. Patients who knew how to read and write, had no physical limitations, and could answer the self-administered questionnaire were included. Subjects with a

medical diagnosis of dementia, schizophrenia, depression or any other psychiatric diagnosis that modified the results of the questionnaires and those who did not agree to participate in the study were excluded.

Based on the results described with Zhang et al. [19], who analyzed multiple factors associated with the QoL in subjects with DM2, including age, sex, marital status, duration of the disease, comorbidities and depression, all these variables impacted the QoL; however depression presented the smallest difference in proportions, (depression being in 27.9% of subjects with adequate QoL and in 38.4% of subjects with inadequate QoL); before this, the sample size was calculated by a difference of proportions with an alpha of 5% and a power of 80%, leaving a total of 334 subjects per group, i.e., with and without depression. A total of 1894 subjects were eligible to participate; however, only 1540 patients met the inclusion criteria, of whom 146 were excluded: 13 patients had a diagnosis of dementia; 48 patients had depression and were awaiting evaluation by a specialist for initiation of pharmacological treatment; and 85 patients did not agree to participate. The 1540 patients were given the questionnaires, and upon completion, they were assessed to ensure that they were completed. Questionnaires that lacked an answer were returned to the patients to complete them.

The following variables related to QoL were studied: age; sex; occupation; marital status; years of DM2 evolution; presence of other comorbidities, such as obesity, systemic arterial hypertension, dyslipidemia and cardiac conditions; and presence of depressive symptoms. Perceived QoL was measured with a health-related quality of life (HRQoL) scale, the 36-Item Short-Form Survey (SF-36). This scale consists of 11 questions with five options and evaluates 8 scales: physical function, physical role, physical pain, general health, vitality, social function, emotional role and mental health. Possible scores range from 0 (no perceived QoL) to 100 (maximum perceived QoL). This scale has been validated in the Mexican population [22, 23].

Depressive symptoms were identified through the Beck Depression Inventory, a self-administered instrument validated for Spanish-speaking adults. Patients with depressive symptoms were defined as having a score ≥ 14 . In addition to identifying patients diagnosed with depressive symptoms, we also classified the patients as having mild (score 14–19), moderate (score 20–28) or severe (score ≥ 29) depressive symptoms [24].

Patients were classified into 4 groups according to their HRQoL scores: those with scores from 0 to 25 points, from 26 to 50 points, from 51 to 75 points and from 76 to 100 points. When the results of the 1394 questionnaires administered to the patients were analyzed, none had a score lower than 25. Therefore, we ultimately analyzed them in 3 groups: Group A (inadequate HRQoL

[quartile 1 and 2]), scoring 0 to 50 points; Group B (acceptable HRQoL [quartile 3]), scoring 51 to 75 points; and Group C (optimum HRQoL [quartile 4]), scoring 76 to 100 points.

In compliance with the Declaration of Helsinki, the protocol was evaluated and approved by the National Research and Health Ethics Committee of IMSS with registration number R-2013-781-052. The patients signed an informed consent letter.

Statistical analysis

The Shapiro–Wilk test was applied to determine the distribution of the quantitative variables, and they were all found to be non-normally distributed. The variables are presented as medians, minimum (min.) values and maximum (max.) values; qualitative variables are presented as absolute numbers and percentages.

The chi-squared test and the Kruskal–Wallis test were used for comparisons among the groups with inadequate

(quartile 1 and 2), acceptable (quartile 3) and optimum (quartile 4) QoL [25].

A multivariate linear regression was performed to control for confounding variables in the HRQoL scales that presented the lowest scores in the patients studied (physical function, emotional health, body pain and mental health). A multivariate logistic model was built to control for confounding variables. The association of factors with inadequate global HRQoL [26, 27] was determined using odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (95% CIs). All analyses were performed using SPSS version 12.0 (Chicago, IL, USA).

Results

Of the 1394 patients included, there was no predominance with respect to sex (49.9% female, $n = 696$), and the median age was 62 years. Eighty-two percent ($n = 1143$) were married, and 41.6% ($n = 580$) of all subjects were housewives by occupation (Table 1).

Table 1 Comparison of demographic factor of diabetic patients by Quality of Life

		Overall sample	Quality of Life			p
			< 50	51-74	> 75	
		$n = 1394$	$n = 690$	$n = 682$	$n = 22$	
		n (%)				
Sex	Female	696 (49.9)	322 (46.7)	364 (53.4)	10 (45.5)	0.042
	Male	698 (41.1)	368 (53.3)	318 (46.6)	12 (54.5)	
Age (year)*		62 (28-77)	63 (38-77)	62 (25-76)	54 (26-78)	0.0001
Marital status	Married	1143 (82)	593 (85.9)	529 (77.6)	21 (95.5)	0.001
	Widower	109 (7.8)	52 (7.5)	57 (8.4)	–	
	Single	80 (5.8)	26 (3.8)	53 (7.8)	1 (4.5)	
	Divorced	42 (3)	15 (2.2)	27 (3.9)	–	
	Other	20 (1.4)	4 (0.6)	15 (2.3)	–	
Occupation	Housewives	580 (41.6)	298 (43.2)	275 (40.3)	7 (31.8)	0.0001
	Retired	454 (32.5)	299 (43.3)	154 (22.6)	1 (4.6)	
	Employee	205 (14.7)	37 (5.4)	157 (23)	11 (50)	
	Other	147 (10.5)	53 (7.7)	91 (13.4)	–	
	Unemployed	8 (0.5)	3 (0.4)	5 (0.7)	3 (13.6)	
Duration of diabetes(months)		240 (0-300)	252 (0-300)	132 (0-300)	72 (0-204)	0.0001
Number of morbidities	0	208 (14.9)	61 (8.8)	142 (20.8)	5 (22.7)	0.0001
	1	766 (54.9)	369 (53.5)	388 (56.9)	9 (40.9)	
	2	187 (13.4)	87 (12.6)	97 (14.2)	3 (13.7)	
	3	218 (15.7)	165 (23.9)	48 (7.1)	5 (22.7)	
	4	15 (1.1)	8 (1.2)	7 (1)	–	
Depression	No	352 (25.2)	70 (10.1)	263 (38.6)	19 (86.4)	0.0001
	Mild	223 (16)	129 (18.7)	94 (13.8)	–	
	Moderate	723 (52.9)	428 (62.1)	292 (42.8)	3 (13.6)	
	Severe	96 (6.9)	63 (9.1)	33 (4.8)	–	

**" median (min-max)

With regard to DM2, the median duration of the disease was 240 months, and up to 85.1% ($n = 1186$) of patients presented comorbidity. Of the comorbidities recorded, the most frequent was systemic arterial hypertension (SAH), which occurred in 1044 patients (74.9%), followed by dyslipidemia in 380 patients (27.2%), obesity in 233 patients (16.7%) and cardiac conditions in 201 patients. According to the questionnaire applied, only 25.2% ($n = 352$) had no depression (Table 1).

Out of a possible score of 100 points, which represents the optimum QoL, the median overall HRQoL score was 50.1 points, with a maximum of 75.5 and a minimum of 28.6 points. When analyzing HRQoL by scales, we found that physical function, emotional role, body pain and mental health had medians below 50 points, which indicates that they are the most affected scales in this group of patients (Fig. 1).

After identifying the scales with the greatest effects, we demonstrated that for physical function, the depressive symptoms, age and duration of the DM2 had negative impacts, while marital status (married) improved the score; for emotional health, the depressive symptoms, age, duration of diabetes and number of morbidities had negative impacts; for body pain, the depressive symptoms and number of morbidities had negative impacts; and for the mental health scale, the depressive symptoms, duration of diabetes and number of morbidities had negative effects. In all the scales analyzed, the depressive symptoms had significant negative effects on QoL and had the strongest effects on the physical and emotional scales (Table 2). When separating patients into groups according to the HRQoL score, we observed that almost half of the patients (49.4%, $n = 690$) had a QoL score lower than 50 points,

which indicates a poor HRQoL, and only 1.5% ($n = 22$) of the patients had a score higher than 75, which indicates an optimum HRQoL.

When analyzing the factors that could influence a patient's HRQoL group (inadequate, acceptable or optimum), we found that sex, age, marital status, occupation, duration of diabetes, number of comorbidities and depressive symptoms were statistically significant. Regarding these characteristics, Table 1 shows that the group with inadequate HRQoL (score less than 50) was older and had a greater duration of DM2, number of comorbidities, proportion of retirees and housewives, and prevalence of depressive symptoms than the group with an acceptable HRQoL (score greater than 75).

When all these variables were included in the logistic regression model, only age and depressive symptoms were identified as independent factors influencing overall HRQoL. Notably, depression (OR 4.4, 95% CI 2.03 to 9.9) had a greater impact than age (OR 1.04, 95% CI 1.0008 to 1.09) on HRQoL (Table 3).

Discussion

Main findings of the study

In general, patients with DM2 had inadequate HRQoL, of which the most affected scales were physical function, emotional health, body pain and mental health. Depression was the factor that had the greatest impact on inadequate HRQoL.

This is one of a few recent studies investigating the population with DM2 that included a large number of subjects, in which demographic factors affecting the HRQoL were associated (multivariate analysis); in addition, it did not show that sex affected global HRQoL

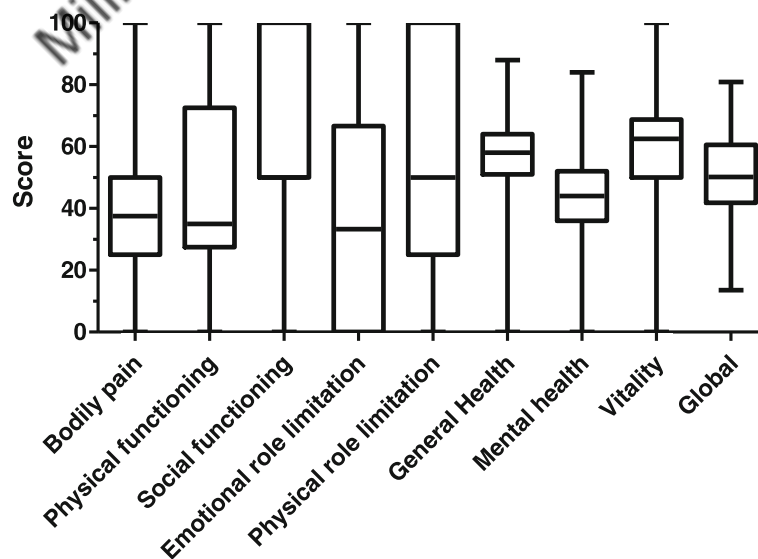


Fig. 1 Median observed HRQoL (SF-36) dimension value

Table 2 Multivariate linear regression analysis of factors associated to health-related quality of life in the modules physical function, emotional role, body pain and mental health in patients with type 2 diabetes mellitus

Factor	β	95% CI	p
PHYSICAL FUNCTION			
Depressive symptoms	-9.3	-10.5 to -8.01	> 0.001
Sex	1.78	-0.71 to 4.2	NS
Age (year)*	-0.47	-0.6 to -0.33	< 0.001
Marital status	2.86	1.65 to 4.06	< 0.001
Occupation	0.72	-0.23 to 1.68	NS
Duration of diabetes(months)	-0.1	-0.11 to -0.08	< 0.001
Number of morbidities	-0.82	-1.99 to 0.35	NS
EMOTIONAL ROLE			
Depressive symptoms	-11.6	-13.8 to -9.4	< 0.001
Sex	-1.17	-5.4 to 3.07	NS
Age (year)*	-0.72	-0.95 to -0.5	< 0.001
Marital status	2.13	-0.01 to 4.17	NS
Occupation	0.43	-1.19 to 2.05	NS
Duration of diabetes(months)	-0.04	-0.06 to -0.02	< 0.001
Number of morbidities	-8.56	-10.5 to -6.57	< 0.001
BODY PAIN			
Depressive symptoms	-4.75	-3.44 to -6.05	< 0.001
Sex	-2.47	-5.01 to 0.05	NS
Age (year)*	0.21	-0.07 to 0.35	NS
Marital status	0.57	-0.34 to 1.8	NS
Occupation	1.59	-0.21 to 2.56	NS
Duration of diabetes(months)	-0.01	-0.03 to 0.01	NS
Number of morbidities	-5.62	-4.45 to -6.81	< 0.001
MENTAL HEALTH			
Depressive symptoms	-0.82	-0.17 to -1.48	0.013
Sex	0.45	-0.81 to 1.71	NS
Age (year)*	0.06	-0.004 to 0.13	NS
Marital status	0.65	-0.04 to 1.26	NS
Occupation	-0.18	-0.67 to 0.29	NS
Duration of diabetes(months)	-0.01	-0.02 to -0.01	< 0.001
Number of morbidities	-1.11	-0.51 to -1.7	< 0.001

*** median (min-max)

or physical function, emotional health, body pain and mental health [16, 28].

The determination that patients with DM2 present low HRQoL coincides with previously published results in which DM2 had a negative impact on QoL, mediated by factors such as the need for a strict dietary plan, exercise and a specific treatment regimen [29, 30]. The findings in the literature regarding the QoL of patients with DM2 and its association with sociodemographic factors have been variable. Previous reports found that lower

Table 3 Multivariate logistic regression analysis of factors associated to bad quality life in patients with type 2 diabetes mellitus

Factor	OR	95% CI	p
Depressive symptoms	4.4	2.03-9.9	0.0001
Sex	0.75	0.29-1.94	NS
Age (year)*	1.04	1.0008-1.09	0.017
Marital status	2.06	0.93-4.4	NS
Occupation	1.11	0.77-1.6	NS
Duration of diabetes(months)	0.99	0.99-1.005	NS
Number of morbidities	0.82	0.54-1.26	NS

*** median (min-max)

educational level, lower income and belonging to the female sex were associated with poor QoL in people with diabetes [31].

The identified factors impacting QoL, such as older age and depression, impact glycemic control, which could be an added factor that deteriorates QoL [32]. Another important factor is that patients with DM2 often feel challenged by their illness and the related demands on a daily basis, which also impacts their perception of QoL [33].

Several studies have shown that the presence of comorbidities decreases the QoL of patients with diabetes; for example, Wermeling et al. evaluated 2086 patients with DM2 in the Netherlands and found that those with comorbidities had a significantly lower health status than those without comorbidities [34]. In contrast, a study conducted in Singapore failed to find such an association [35]. Factors such as the time course of diabetes and the use of insulin have also been negatively associated with QoL. In the present study, 85.1% of patients with DM2 presented at least one non-psychiatric medical comorbidity; however, in the multivariate analysis, these comorbidities were not found to impact QoL. Although we did not observe an effect, it is important that health care providers take special care in managing the comorbidities of DM2, as other studies have shown that QoL worsens and that survival drastically decreases as the number of comorbidities increases [36].

Furthermore, the results of the present study suggest that depression is common among patients with DM2 and is associated with the perception of a poor QoL; depression should be screened for in these patients, especially older patients, who face greater risks related to the lack of motivation and emotional exhaustion [19, 37].

Depression and diabetes interact so closely that it is difficult to identify which pathology begins first; the diagnosis of DM2 causes mourning for the loss of health, which favors the evolution of depression, and a depressed state can promote poor eating habits [38]; that is, depression interferes with the ability to initiate healthy life patterns and mitigate risk at the onset of DM2. Emphasis should be

placed on the need to better understand any overlap between depression and difficulty in adhering to pharmacological treatment and changes in lifestyle.

The psychological and pharmacological treatment of depression in subjects with diabetes is associated with significant clinical improvements. Such improvements occur not only in mood but also in adherence to diet and treatment regimens for DM2, thereby impacting glycemic control, reducing chronic complications and improving QoL [38].

The high incidence of elevated depressive symptoms in the sample may be because depressed patients have an increased risk not only for diabetes but also for metabolic syndrome, which is sometimes defined as pre-diabetes [39]. Therefore, it is possible that there is a bidirectional association between depression and diabetes, i.e., depression can increase the risk for metabolic risk factors that subsequently develop into DM, which increases the risk for mental health status impairment and poor QoL.

Management of DM2 is complicated by psychosocial challenges, and it is important to recognize the potential influence of depression and the deterioration of QoL in the prognosis and management of the disease, as evidenced by the results of this and other studies [38, 40–42]. Additionally, for better control and monitoring of the disease, a combination of effective activities should be implemented to improve self-care [40].

Consequently, identifying the epidemiological profile and factors associated with QoL in these patients will contribute to the design of a comprehensive program that includes interventions for effective self-care, promotion of the correct use of medicines and promotion of healthy individual and collective conditions.

However, depression is not a DM-specific risk factor for impaired QoL as it is reproducible across different patient populations. Depression was documented as an important predictor of impaired QoL across non-DM patient populations, such as patients with brain tumors and older persons [43, 44].

One limitation of the study was the type of design, which, being a transversal study, could not identify the relationship between depression and poor perceived QoL, and we could not ascertain which came first. In addition, the study did not analyze QoL according to the presence of chronic complications secondary to DM2.

Depression has an important impact on HRQoL in patients with DM2, and thus, strategies should be developed to prevent depression. It has been shown that exercise on a regular basis, of any type of intensity, prevents depression [45, 46]. Because of this, some of the strategies should be to promote routine exercise for older adults.

Conclusions

In general, patients with DM2 have inadequate QoL. The factors related to QoL include depression, and older patients with depression showed a greater deterioration in HRQoL.

The results of this study indicate that it is essential to support DM2 patients by implementing integral management strategies with support groups.

Abbreviations

ADA: American Diabetes Association; AMI: Acute myocardial infarction; CHF: Congestive heart failure; CVA: Cerebrovascular accident; DM2: Type 2 diabetes mellitus; HRQoL: Health-related quality of life; IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; PAD: Peripheral artery disease; QoL: Quality of Life

Funding

The authors would like to thank AstraZeneca for their financial support in professionally translating this article to English for publication.

Availability of data and materials

The datasets used and/or analyzed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request.

Authors' contributions

JNZC analyzed and interpreted the data and wrote the article. LMA wrote the article. MLAF wrote the article. AGG analyzed and interpreted the data. AGNA provided critical review for important intellectual content, wrote the discussion and approved the final version of the article. NCS designed the study design and acquired information. All authors read and approved the final manuscript.

Ethics approval and consent to participate

In compliance with the Declaration of Helsinki, the protocol was evaluated and approved by the National Research and Health Ethics Committee of IMSS with registration number R-2013-781-052.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Publisher's Note

Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Author details

¹Unit of Research in Medical Nutrition, Pediatric Hospital "Centro Médico Nacional Siglo XXI", Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Mexico City, Mexico. ²Endocrine Research Unit, Centro Médico Nacional, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Mexico City, Mexico. ³Computer Research Center of Instituto Politécnico Nacional, Mexico City, Mexico. ⁴Division of Prenatal Care and Family Planning Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Mexico City, Mexico. ⁵Epidemiological Surveillance Coordination, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Mexico City, Mexico.

Received: 23 August 2017 Accepted: 19 April 2018

Published online: 15 May 2018

References

- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2016. *Diabetes Care*. 2016;39:S1–2.
- Zhang M, Hu T, Zhang SZL. Associations of different adipose tissue depots with insulin resistance: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Sci Rep*. 2015;5:18495.
- Verma S, Hussain ME. Obesity and diabetes: an update. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*. 2017;11(1):73–9.
- Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza AR-DJ. Prevalence of obesity in Mexican adults 2000–2012. *Salud Publica Mex* 2013; 55(2):S151–60.

5. Córdova-Villalobos JA, Barriguete-Meléndez JA, Lara-Esqueda A, Barquera S, Rosas-Peralta M, Hernández-Avila M, de León-May MEA-SC. Chronic non-communicable diseases in Mexico: epidemiologic synopsis and integral prevention. *Salud Publica Mex.* 2008;50(5):419–27.
6. López JM. The analysis of ENSANUT 2012 as a contribution for public policy. *Salud Publica Mex.* 2013;55:579–80.
7. Rodríguez-Gutiérrez RMV. Glycemic control for patients with type 2 diabetes mellitus: our evolving faith in the face of evidence. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2016;9(5):504–12.
8. American Diabetes Association. Economic costs of diabetes in the U.S. in 2012. *Diabetes Care.* 2013;36(4):1033–46.
9. Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group, Gerstein HC, Miller ME, et al. Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2008;358(24):2545–59.
10. Vaidya V, Gangan NSJ. Impact of cardiovascular complications among patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2015;15(3):487–97.
11. Ambriz Murillo Y, Menor Almagro R, Campos-Gonzalez ID, Cardiel MH. Health related quality of life in rheumatoid arthritis, osteoarthritis, diabetes mellitus, end stage renal disease and geriatric subjects. Experience from a general Hospital in Mexico. *Reumatol Clin.* 2015;11(2):68–72.
12. Gonzalez JS, Peyrot M, McCarl LA, Collins EM, Serpa L, Mimiaga MJ, et al. Depression and diabetes treatment nonadherence: a meta-analysis. *Diabetes Care.* 2008;31:2398–403.
13. Bech P. Quality of life in psychosomatic research. A psychometric model. *Psychopathology.* 1987;20:169–79.
14. Ferrell BR, Dow KHGM. Measurement of the quality of life in cancer survivors. *Qual Life Res.* 1995;4(6):523–31.
15. Slevin M, Plant H, Lynch D, Drinkwater J, Gregory W. Who should measure quality of life, the doctor or the patient? *Br J Cancer.* 1988;41:243–50.
16. Altınok A, Marakoğlu KKN. Evaluation of quality of life and depression levels in individuals with type 2 diabetes. *J Fam Med Prim Care.* 2016;5(2):302–8.
17. Jannoo Z, Wah YB, Lazim AMHM. Examining diabetes distress, medication adherence, diabetes self-care activities, diabetes-specific quality of life and health-related quality of life among type 2 diabetes mellitus patients. *J Clin Transl Endocrinol.* 2017;26(9):48–54.
18. Koekkoek PS, Biessels GJ, Kooistra M, Janssen J, Kappelle LJRGC-I. Study Group. Undiagnosed cognitive impairment, health status and depressive symptoms in patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complicat.* 2015;29(8):1217–22.
19. Zhang P, Lou P, Chang G, Chen P, Zhang L, Li T, et al. Combined effects of sleep quality and depression on quality of life in patients with type 2 diabetes. *BMC Fam Pract.* 2016;17(1):40.
20. Lewko J, Zarzycki WK-KE. Relationship between the occurrence of symptoms of anxiety and depression, quality of life, and level of acceptance of illness in patients with type 2 diabetes. *Saudi Med J.* 2012;33(8):887–94.
21. American Diabetes Association. 2. Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care.* 2015;38(Suppl 1):S8–16.
22. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM, Santet R, Valderas JM, Ribera A, Domingo-Salvany AAJ. The Spanish version of the short form 36 health survey: a decade of experience and new developments. *Gac Sanit.* 2005;19(2):135–50.
23. Martínez-Hernández LE, Segura-Méndez NH, Antonio-Ocampo A, Torres-Salazar AM-GE. Validation of the SF-36 questionnaire in adults with asthma and allergic rhinitis in Mexican population. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2010;48:531–4.
24. Vázquez CSJ. Fiabilidad, validez factorial y datos normativos del Inventario de Depresión de Beck. *Psicothema.* 1998;10(2):303–18.
25. Lahoud R, Chongthammakun V, Wu Y, Hawwa N, Brennan DMCL. Comparing SF-36® scores versus biomarkers to predict mortality in primary cardiac prevention patients. *Eur J Intern Med.* 2017;46:47–55.
26. Brennan PM, Loan JJM, Watson N, Bhatt PMBP. Pre-operative obesity does not predict poorer symptom control and quality of life after lumbar disc surgery. *Br J Neurosurg.* 2017;31(6):682–7.
27. Yilmaz-Oner S, Oner C, Dogukan FM, Moses TF, Demir K, Tekayev N, Atagunduz P, Tuğlular SDH. Health-related quality of life assessed by LupusQoL questionnaire and SF-36 in Turkish patients with systemic lupus erythematosus. *Clin Rheumatol.* 2016;35(3):617–22.
28. Kav S, Yilmaz AA, Bulut YDN. Self-efficacy, depression and self-care activities of people with type 2 diabetes in Turkey. *Collegian.* 2017;24(1):27–35.
29. Dos Santos MA, Ceretta LB, Reús GZ, Abelaira HM, Jornada LK, Scwalm MT, Neotti MB, Tomazzi CD, Gulbis KGCR. Anxiety disorders are associated with quality of life impairment in patients with insulin-dependent type 2 diabetes: a case-control study. *Rev Bras Psiquiatr.* 2014;36(4):298–304.
30. Odili V, Ugboka L, Oparah A. Quality of life of people with diabetes in Benin City as measured with WHOQOL-BREF. *Internet J Law Health Ethics.* 2008;6(2):1–7.
31. Golicki D, Dudzinska M, Zwolok ATJ. Quality of life in patients with type 2 diabetes in Poland – comparison with the general population using the EQ-5D questionnaire. *Adv Clin Exp Med.* 2015;24(1):139–46.
32. Lee H-J, Chapa D, Kao CW, Jones D, Kapustin J, Smith J, et al. Depression, quality of life, and glycemic control in individuals with type 2 diabetes. *J Am Acad Nurse Pr.* 2009;21:214–24.
33. Gönen S, Güngör K, Çili A, Kamis U, Akpınar Z, Kısakol G, et al. Comprehensive analysis of health related quality of life in patients with diabetes: a study from Konya, Turkey. *Turkish J Endocrinol Metab.* 2007;11:81–8.
34. Wermeling PR, Gorter KJ, Van Stel HFRG. Both cardiovascular and non-cardiovascular comorbidity are related to health status in well-controlled type 2 diabetes patients: a cross-sectional analysis. *Cardiovasc Diabetol.* 2012;11:121.
35. Shim YT, Lee JTM, et al. Health-related quality of life and glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus in Singapore. *Diabet Med.* 2012;29:e241–8.
36. Bannier K, Lichtenauer M, Franz M, Fritzenwanger M, Kabisch B, Figulla HR, et al. Impact of diabetes mellitus and its complications: survival and quality-of-life in critically ill patients. *J Diabetes Complications.* 2015;29(8):1130–5.
37. Hasan SS, Thiruchelvam K, Ahmed SI, Clavirino AM, Mamun AA, Kairuz T. Psychological health and menopause-specific quality of life of Malaysian women with type 2 diabetes. *Asian J Psychiatr.* 2016;23:56–63.
38. Walders-Abramson N. Depression and quality of life in youth-onset type 2 diabetes mellitus. *Curr Diab Rep.* 2014;14(1):449.
39. Butnorienė J, Bunevicius A, Norkus ABR. Depression but not anxiety is associated with metabolic syndrome in primary care based community sample. *Psychoneuroendocrinology.* 2014;40:269–76.
40. da Mata AR, Álvares J, Diniz LM, da Silva MR, Alvernaz dos Santos BR, Guerra Júnior AA, et al. Quality of life of patients with diabetes mellitus types 1 and 2 from a referral health Centre in Minas Gerais, Brazil. *Expert Rev Clin Pharmacol.* 2016;9(5):739–46.
41. Zhu Y, Fish AF, Li F, Liu L, Lou Q. Psychosocial factors not metabolic control impact the quality of life among patients with type 2 diabetes in China. *Acta Diabetol.* 2016;53(4):535–41.
42. Co MA, Tan LSM, Tai ES, Griva K, Amir M, Chong KJ, et al. Factors associated with psychological distress, behavioral impact and health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus. *J Diabetes Complications.* 2015;29(3):378–83.
43. Bunevicius A, Tamasauskas S, Deltuva V, Tamasauskas A, Radziunas ABR. Predictors of health-related quality of life in neurosurgical brain tumor patients: focus on patient-centered perspective. *Acta Neurochir.* 2014;156(2):367–74.
44. Sivertsen H, Bjørkløf GH, Engedal K, Selbæk GHA. Depression and quality of life in older persons: a review. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2015;40(5–6):311–39.
45. Harvey SB, Øverland S, Hatch SL, Wessely S, Mykletun AHM. Exercise and the prevention of depression: results of the HUNT cohort study. *Am J Psychiatry.* 2018;175(1):28–36.
46. Baptista LC, Dias G, Souza NR, Veríssimo MTMR. Effects of long-term multicomponent exercise on health-related quality of life in older adults with type 2 diabetes: evidence from a cohort study. *Qual Life Res.* 2017;26(8):2117–27.

Ready to submit your research? Choose BMC and benefit from:

- fast, convenient online submission
- thorough peer review by experienced researchers in your field
- rapid publication on acceptance
- support for research data, including large and complex data types
- gold Open Access which fosters wider collaboration and increased citations
- maximum visibility for your research: over 100M website views per year

At BMC, research is always in progress.

Learn more biomedcentral.com/submissions



RESEARCH Open Access Kesehatan dan kualitas hidup hasil penurunan kualitas hidup pada diabetes mellitus tipe 2: studi cross-sectional

Jessie N. Zurita-Cruz¹, Leticia Manuel-Apolinar², María Luisa Arellano-Flores², Alejandro Gutierrez-Gonzalez³, Alma Gloria Najera-Ahumada⁴ dan Nelly Cisneros-González^{5*}

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes mellitus tipe 2 (DM2) merupakan penyakit kronis, dan untuk keberhasilan pengobatan diperlukan keselarasan kesehatan mental pasien dengan lingkungan, yang berdampak pada kualitas hidup dan kepatuhan terhadap aturan pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas hidup penderita DM2 dan faktor-faktor yang berhubungan dengan modifikasinya.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang. Pasien di atas 18 tahun dengan DM2 dipilih. Variabel berikut yang terkait dengan kualitas hidup dipelajari: usia, jenis kelamin, pekerjaan, status perkawinan, tahun evolusi DM2, komorbiditas dan adanya depresi (Beck Depression Inventory). Kualitas hidup yang dirasakan diukur dengan skala kualitas hidup terkait kesehatan (HRQoL), 36-Item Short-Form Survey (SF-36). Pasien diklasifikasikan menurut skor SF-36 HRQoL (<50, 51-75 dan > 76 poin).

Hasil: Di antara 1394 pasien yang disertakan, usia rata-rata adalah 62 tahun. HRQoL global memiliki median 50,1 poin. Analisis bivariat menunjukkan bahwa usia, status perkawinan, jenis kelamin, pekerjaan, penyakit penyerta, durasi DM2 dan penyakit penyerta berpengaruh terhadap HRQoL. Model regresi logistik mengidentifikasi usia (rasio odds [OR] 1,04) dan depresi (OR 4,4) sebagai faktor independen yang mempengaruhi kualitas hidup secara keseluruhan.

Kesimpulan: Pasien dengan DM2 memiliki HRQoL yang buruk, yang berhubungan dengan frekuensi depresi yang tinggi. Usia yang lebih tua dan adanya depresi mengganggu HRQoL pasien.

Pendaftaran percobaan: R-2013-781-052. Terdaftar 20 Desember 2014.

Kata kunci: Diabetes mellitus tipe 2, Kualitas hidup, Depresi

Latar Belakang

Diabetes mellitus tipe 2 (DM2) adalah penyakit tidak menular kronis yang muncul ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin dan/atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan secara efektif insulin yang dihasilkannya, mengakibatkan hiperglikemia kronis [1, 2]. DM2 secara langsung berhubungan dengan obesitas, yang menghasilkan resistensi insulin perifer dan mengarah pada perkembangan DM2 jangka menengah atau panjang [3].

Di Meksiko, menurut Survei Kesehatan Nasional 2012, telah terjadi peningkatan yang signifikan dalam

prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas dibandingkan dengan yang dilaporkan pada tahun 2000, dari 61,8% menjadi 71,3% [4, 5]. Akibatnya, antara tahun 2000 dan 2012, dilaporkan terjadi peningkatan prevalensi DM2 dari 5,7 menjadi 9,1% pada orang dewasa berusia 20 tahun atau lebih, setara dengan peningkatan relatif hampir 60% [6], dan peningkatan morbiditas dan mortalitas sekunder akibat DM2.

Komplikasi menyebabkan peningkatan jumlah janji medis dan rawat inap, yang mempengaruhi kualitas hidup pasien (QoL) dan meningkatkan beban biaya perawatan rumah sakit. Komplikasi makrovaskular termasuk hipertensi sistemik, infark miokard akut (IMA), gagal jantung kongestif, kecelakaan serebrovaskular (CVA), dan penyakit arteri perifer (PAD) [7]. Pasien dengan DM2 memiliki risiko 2 hingga 4 kali lipat lebih tinggi untuk menderita AMI

* Korespondensi: nelly.cisneros@imss.gob.mx

⁵Koordinasi Pengawasan Epidemiologi, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Mexico City, Meksiko
Daftar lengkap informasi penulis tersedia di akhir artikel

CVA [8]. Komplikasi mikrovaskuler termasuk neuropati, retinopati dan nefropati [9], serta sindrom kaki diabetik [10]. Komplikasi ini memiliki dampak emosional dan fisik pada individu yang terkena DM2, menyebabkan perubahan dalam kesejahteraan pribadi dan keluarga. Karena sifat penyakit yang kronis dan kesulitan dalam mengendalikannya, DM dapat mempengaruhi suasana hati dan harga diri, menimbulkan frustrasi dan gejala yang berhubungan dengan depresi; lebih jauh lagi, pembatasan makanan dan komorbiditas dalam kehidupan seksual dapat menyebabkan konflik dan berkontribusi negatif terhadap kualitas hidup pasien [11, 12].

QoL telah menjadi sangat ditekankan dalam beberapa tahun terakhir sebagai hasil perawatan kesehatan yang penting. Pengobatan harus ditujukan untuk pelestarian dan pemulihan kesehatan dan martabat pasien [13]. Akibatnya, hal itu seharusnya tidak hanya mempengaruhi kuantitas kehidupan tetapi juga kualitasnya. QoL dapat didefinisikan sebagai rasa sejahtera yang meliputi kondisi fisik, psikologis, sosial dan spiritual [14]. Ketika kita mengacu pada kualitas hidup pada pasien dengan penyakit kronis, kita dapat mendefinisikannya sebagai evaluasi keseluruhan yang dilakukan subjek tentang hidupnya, yang bergantung pada karakteristik subjek dan faktor eksternal [15].

Beberapa faktor telah terbukti mengubah kualitas hidup pada pasien dengan DM2; faktor yang paling menonjol termasuk adanya tekanan diabetes, kepatuhan pengobatan, gejala depresi, durasi diabetes yang lebih lama, penggunaan insulin, status perkawinan, dan komorbiditas antara lain [16–19].

Agar pengobatan diabetes berhasil, keharmonisan harus dicapai antara kesehatan mental pasien, lingkungan emosional keluarga dan kontrol konsentrasi glukosa darah [20].

Meskipun ada beberapa penelitian di mana kualitas hidup telah dianalisis pada subjek dengan DM2, ada beberapa penelitian yang dilakukan di negara berkembang, di mana kondisi sosial budaya dapat mengubah faktor yang terkait dengan kualitas hidup, dan sejumlah besar subjek dan faktor yang terkait dengan kualitas hidup dapat dinilai. Mengingat tantangan ini, tujuan penelitian kami adalah untuk menggambarkan kualitas hidup pasien dengan DM2 dan faktor terkait yang mengubah kualitas hidup.

Metode

Sebuah studi cross-sectional dilakukan dari 1 Januari 2014 sampai 20 Desember 2014. Kohort termasuk semua pasien rawat jalan berturut-turut yang berusia di atas 18 tahun dan didiagnosis dengan DM2, seperti yang didefinisikan oleh kriteria American Diabetes Association (ADA); pasien dipilih dari lima rumah sakit milik Lembaga Jaminan Sosial Meksiko (IMSS) di berbagai kota di Meksiko (Tampico, Ciudad Juárez, La Paz, Torreón dan Ciudad Lerdo) [21]. Pasien yang tahu cara membaca dan menulis, tidak memiliki keterbatasan fisik dan dapat menjawab kuesioner yang diberikan sendiri dimasukkan. Subyek dengan

diagnosis medis demensia, skizofrenia, depresi atau diagnosis psikiatri lainnya yang mengubah hasil kuesioner dan mereka yang tidak setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian dikeluarkan.

Berdasarkan hasil yang dijelaskan dengan Zhang et al. [19], yang menganalisis beberapa faktor yang terkait dengan kualitas hidup pada subjek dengan DM2, termasuk usia, jenis kelamin, status perkawinan, durasi penyakit, komorbiditas dan depresi, semua variabel ini berdampak pada kualitas hidup; namun depresi menunjukkan perbedaan proporsi terkecil, (depresi terjadi pada 27,9% subjek dengan kualitas hidup yang memadai dan pada 38,4% subjek dengan kualitas hidup yang tidak memadai); sebelum ini, ukuran sampel dihitung dengan perbedaan proporsi dengan alpha 5% dan kekuatan 80%, meninggalkan total 334 subyek per kelompok, yaitu, dengan dan tanpa depresi. Sebanyak 1.894 subjek memenuhi syarat untuk berpartisipasi; namun, hanya 1540 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, 146 di antaranya dikeluarkan: 13 pasien memiliki diagnosis demensia; 48 pasien mengalami depresi dan sedang menunggu evaluasi oleh spesialis untuk memulai pengobatan farmakologis; dan 85 pasien tidak setuju untuk berpartisipasi. 1540 pasien diberi kuesioner, dan setelah selesai, mereka dinilai untuk memastikan bahwa mereka telah diisi. Kuesioner yang tidak memiliki jawaban dikembalikan kepada pasien untuk diisi.

Variabel berikut yang terkait dengan kualitas hidup dipelajari: usia; seks; pekerjaan; status pernikahan; tahun evolusi DM2; adanya komorbiditas lain, seperti obesitas, hipertensi arteri sistemik, dislipidemia dan kondisi jantung; dan adanya gejala depresi. QoL yang dirasakan diukur dengan skala kualitas hidup terkait kesehatan (HRQoL), 36-Item Short-Form Survey

(SF-36). Skala ini terdiri dari 11 pertanyaan dengan lima pilihan dan mengevaluasi 8 skala: fungsi fisik, peran fisik, nyeri fisik, kesehatan umum, vitalitas, fungsi sosial, peran emosional dan kesehatan mental. Kemungkinan skor berkisar dari 0 (tidak ada kualitas hidup yang dirasakan) sampai 100 (maksimum kualitas hidup yang dirasakan). Skala ini telah divalidasi di populasi Meksiko [22, 23].

Gejala depresi diidentifikasi melalui Beck Depression Inventory, instrumen yang dikelola sendiri yang divalidasi untuk orang dewasa berbahasa Spanyol. Pasien dengan gejala depresi didefinisikan memiliki skor 14. Selain mengidentifikasi pasien yang didiagnosis dengan gejala depresi, kami juga

Zurita-Cruz et al. Hasil Kesehatan dan Kualitas Hidup(2018) 16:94 Halaman 3 dari 7

mengklasifikasikan pasien sebagai pasien dengan gejala ringan (skor 14-19), sedang (skor 20-28) atau berat. (skor 29) gejala depresi [24].

Pasien diklasifikasikan ke dalam 4 kelompok menurut skor HRQoL mereka: mereka yang memiliki skor dari 0 hingga 25 poin, dari 26 hingga 50 poin, dari 51 hingga 75 poin, dan dari 76 hingga 100 poin. Ketika hasil dari 1394 kuesioner yang diberikan kepada pasien dianalisis, tidak ada yang memiliki skor lebih rendah dari 25. Oleh karena itu, kami akhirnya menganalisis mereka dalam 3 kelompok: Grup A (HRQoL

[kuartil 1 dan 2]), dapat diterima (kuartil 3) dan optimal (kuartil 4) [25].

Regresi linier multivariat dilakukan untuk mengontrol variabel pengganggu dalam skala HRQoL yang menunjukkan skor terendah pada pasien yang diteliti (fungsi fisik, kesehatan emosional, nyeri tubuh, dan kesehatan mental). Sebuah model logistik multivariat dibangun untuk mengontrol variabel pengganggu. Asosiasi faktor dengan HRQoL global yang tidak memadai [26, 27] ditentukan menggunakan rasio odds (OR) dan interval kepercayaan 95% (95% CI). Semua analisis dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 12.0 (Chicago, IL, USA).

[kuartil 1 dan 2]), mencetak 0 hingga 50 poin; Grup B (HRQoL yang dapat diterima [kuartil 3]), mencetak 51 hingga 75 poin; dan Grup C (HRQoL optimal [kuartil 4]), mencetak 76 hingga 100 poin.

Sesuai dengan Deklarasi Helsinki, protokol dievaluasi dan disetujui oleh Komite Etika Riset dan Kesehatan Nasional IMSS dengan nomor registrasi R-2013-781-052. Para pasien menandatangani surat persetujuan.

Analisis statistik

Tes Shapiro-Wilk diterapkan untuk menentukan distribusi variabel kuantitatif, dan semuanya ditemukan tidak terdistribusi secara normal. Variabel disajikan sebagai median, nilai minimum (min.) dan nilai maksimum (max.); variabel kualitatif disajikan sebagai angka absolut dan persentase.

Uji chi-kuadrat dan uji Kruskal-Wallis digunakan untuk perbandingan antara kelompok dengan kualitas hidup yang tidak memadai

Hasil

Dari 1394 pasien yang disertakan, tidak ada dominasi berdasarkan jenis kelamin (49,9% perempuan, n = 696), dan usia rata-rata adalah 62 tahun. Delapan puluh dua persen (n = 1143) sudah menikah, dan 41,6% (n = 580) dari semua subjek adalah ibu rumah tangga menurut pekerjaan (Tabel 1).

Tabel 1 Perbandingan Faktor Demografis Penderita Diabetes Berdasarkan Kualitas Hidup

	Sampel Keseluruhan Kualitas Hidup p		
	< 50	51-74	> 75
n (%)	n = 1394	n = 690	n = 682
Jenis Kelamin Perempuan	696 (49,9)	322 (46,7)	364 (53,4)
Jenis Kelamin Laki-laki	10 (0,7)	10 (1,4)	0,042 (0,6)
Usia (tahun)*	62 (28-77)	63 (38-77)	62 (25-76)
Status perkawinan Menikah	54 (26-78)	0,0001 (0,001)	1143 (82)
Status perkawinan Duda	593 (85,9)	529 (77,6)	21 (95,5)
Status perkawinan Cerai	0,001 (0,001)	109 (7,8)	52 (7,5)
Status perkawinan Lainnya	57 (8,4)	–	–
Pekerjaan Ibu Rumah Tangga	80 (5,8)	26 (3,8)	53 (7,8)
Pekerjaan Karyawan	1 (4,5)	–	–
Pekerjaan Lainnya	42 (3)	15 (2,2)	27 (3,9)
Pekerjaan Pensiun	20 (1,4)	4 (0,6)	15 (2,3)
Pekerjaan Karyawan	580 (41,6)	298 (43,2)	275 (40,3)
Pekerjaan Lainnya	7 (31,8)	0,0001 (0,001)	454 (32,5)
Pekerjaan Menganggur	454 (32,5)	299 (43,3)	154 (22,6)
Durasi diabetes (bulan)	1 (4,6)	205 (14,7)	37 (5,4)
Durasi diabetes (bulan)	147 (10,5)	53 (7,7)	91 (13,4)
Durasi diabetes (bulan)	8 (0,5)	3 (0,4)	5 (0,7)
Durasi diabetes (bulan)	3 (13,6)	–	–
Durasi diabetes (bulan)	240 (0-300)	252 (0-300)	132 (0-300)
Durasi diabetes (bulan)	72 (0-204)	0,0001 (0,001)	Jumlah morbiditas 0
Durasi diabetes (bulan)	208 (14,9)	61 (8,8)	142 (20,8)
Durasi diabetes (bulan)	5	–	–

(22,7) 0,0001 1 766 (54,9) 369 (53,5) 388 (56,9) 9 (40.9)

2 187 (13.4) 87 (12.6) 97 (14.2) 3 (13.7)

3 218 (15.7) 165 (23.9) 48 (7.1) 5 (22.7)

4 15 (1.1) 8 (1.2) 7 (1) –

Depresi No 352 (25,2) 70 (10,1) 263 (38,6) 19 (86,4) 0,0001 Ringan 223 (16) 129 (18,7) 94 (13,8) –

Sedang 723 (52,9) 428 (62,1) 292 (42,8) 3 (13,6)

Parah 96 (6,9) 63 (9,1) 33 (4,8) –

*** median (min-maks)

Zurita-Cruz et al. Hasil Kesehatan dan Kualitas Hidup (2018) 16:94 Halaman 4 dari 7

Berkenaan dengan DM2, durasi rata-rata penyakit adalah 240 bulan, dan hingga 85,1% (n = 1186) pasien menunjukkan komorbiditas. Dari komorbiditas yang tercatat, yang paling sering adalah hipertensi arteri sistemik (SAH) yang terjadi pada 1.044 pasien (74,9%), diikuti oleh dislipidemia pada 380 pasien (27,2%), obesitas pada 233 pasien (16,7%) dan kondisi jantung pada 201 pasien. Menurut kuesioner yang diterapkan, hanya 25,2% (n = 352) yang tidak mengalami depresi (Tabel 1).

Dari kemungkinan skor 100 poin, yang merupakan QoL optimal, skor HRQoL rata-rata keseluruhan adalah 50,1 poin, dengan maksimum 75,5 dan minimum 28,6 poin. Ketika menganalisis HRQoL dengan skala, kami menemukan bahwa fungsi fisik, peran emosional, nyeri tubuh dan kesehatan mental memiliki median di bawah 50 poin, yang menunjukkan bahwa mereka adalah skala yang paling terpengaruh pada kelompok pasien ini (Gbr. 1).

Setelah mengidentifikasi skala dengan efek terbesar, kami menunjukkan bahwa untuk fungsi fisik, gejala depresi, usia dan durasi DM2 memiliki dampak negatif, sementara status perkawinan (menikah) meningkatkan skor; untuk kesehatan emosional, gejala depresi, usia, durasi diabetes dan jumlah morbiditas berdampak negatif; untuk nyeri tubuh, gejala depresi dan jumlah morbiditas berdampak negatif; dan untuk skala kesehatan mental, gejala depresi, durasi diabetes dan jumlah morbiditas memiliki efek negatif. Dalam semua skala yang dianalisis, gejala depresi memiliki efek negatif yang signifikan pada kualitas hidup dan memiliki efek terkuat pada skala fisik dan emosional (Tabel 2). Ketika memisahkan pasien ke dalam kelompok menurut skor HRQoL, kami mengamati bahwa hampir setengah dari pasien (49,4%, n = 690) memiliki skor QoL lebih rendah dari 50 poin,

Gambar 1 Median mengamati nilai dimensi HRQoL (SF-36) yang menunjukkan HRQoL yang buruk, dan hanya 1,5% (n = 22) pasien yang memiliki skor lebih tinggi dari 75, yang menunjukkan HRQoL yang optimal.

Ketika menganalisis faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kelompok HRQoL pasien (tidak memadai, dapat diterima atau optimal), kami menemukan bahwa jenis kelamin, usia, status perkawinan, pekerjaan, durasi diabetes, jumlah komorbiditas dan gejala depresi secara statistik signifikan. Mengenai karakteristik tersebut, Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok dengan HRQoL yang tidak memadai (skor kurang dari 50) lebih tua dan memiliki durasi DM2 yang lebih besar, jumlah penyakit penyerta, proporsi pensiunan dan ibu rumah tangga, dan prevalensi gejala depresi daripada kelompok dengan HRQoL yang dapat diterima (skor lebih besar dari 75).

Ketika semua variabel ini dimasukkan dalam model regresi logistik, hanya usia dan gejala depresi yang diidentifikasi sebagai faktor independen yang mempengaruhi semua HRQoL. Khususnya, depresi (OR 4,4, 95% CI 2,03 hingga 9,9) memiliki dampak yang lebih besar daripada usia (OR 1,04, 95% CI 1,0008 hingga 1,09) pada HRQoL (Tabel 3).

Diskusi

Temuan utama penelitian

Secara umum, pasien dengan DM2 memiliki HRQoL

yang tidak memadai, yang skala yang paling terpengaruh adalah fungsi fisik, kesehatan emosional, nyeri tubuh dan kesehatan mental. Depresi adalah faktor yang memiliki dampak terbesar pada HRQoL yang tidak memadai.

Ini adalah salah satu dari sedikit penelitian terbaru
Zurita-Cruz et al. Health and Quality of Life

Tabel 2 Analisis regresi linier multivariat faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup terkait kesehatan dalam modul fungsi fisik, peran emosional, nyeri tubuh dan kesehatan mental pada pasien dengan tipe 2 diabetes mellitus

Faktor 95% CI p FUNGSI FISIK

Gejala depresi 9.3 10.5 hingga 8.01 > 0,001 Jenis Kelamin 1,78 -0,71 hingga 4,2 NS Usia (tahun)* -0,47 0,6 hingga 0,33 < 0,001 Status perkawinan 2,86 1,65 hingga 4,06 < 0,001 Pekerjaan 0,72 0,23 hingga 1,68 NS Durasi diabetes (bulan) 0,1 0,11 hingga 0,08 < 0,001 Jumlah morbiditas 0,82 -1,99 hingga 0,35 NS PERAN EMOSIONAL

Gejala depresi 11,6 -13,8 hingga -9,4 < 0,001 Jenis Kelamin -1,17 - 5,4 sd 3,07 NS Umur (tahun)* 0,72 0,95 sd 0,5 < 0,001 Status perkawinan 2,13 0,01 sd 4,17 NS Pekerjaan 0,43 1,19 hingga 2,05 NS Lama menderita diabetes (bulan) 0,04 0,06 sd 0,02 < 0,001 Jumlah morbiditas 8.56 10.5 sampai -6.57 < 0.001

NYERI TUBUH

Gejala depresi 4.75 3.44 sampai 6.05 < 0.001 Jenis Kelamin 2.47 5.0 1 sampai 0,05 NS Usia (tahun)* 0,21 0,07 hingga 0,35 NS Status perkawinan 0,57 0,34 hingga 1,8 NS Pekerjaan 1,59 -0,21 hingga 2,56 NS Durasi diabetes (bulan) 0,01 0,03 hingga 0,01 NS Jumlah morbiditas 5,62 -4,43 sampai -6,81 < 0.001

KESEHATAN MENTAL

Gejala depresi 0.82 0.17 sampai -1.48 0.013 Jenis Kelamin 0.45 0.81 sampai 1.71 NS Umur (tahun)* 0,06 0.004 sampai 0.13 NS Status perkawinan 0.65 -0.04 sampai 1.26 NS Pekerjaan -0.18 -0.67 sampai 0.29 NS Durasi diabetes(bulan) 0.01 0.02 sampai 0.01 < 0.001 Jumlah morbiditas 1.11 0.51 sampai - 1.7 < 0.001 *** median (min-max)

atau fungsi fisik, kesehatan emosional, nyeri tubuh dan kesehatan mental [16, 28].

Penentuan bahwa pasien dengan DM2 menunjukkan HRQoL rendah bertepatan dengan hasil yang diterbitkan sebelumnya di mana DM2 memiliki dampak negatif pada kualitas hidup, dimediasi oleh faktor-faktor seperti kebutuhan untuk rencana diet yang ketat, olahraga dan rejimen pengobatan khusus [29,30]. [] Temuan dalam literatur mengenai kualitas hidup pasien dengan DM2 dan hubungannya dengan faktor sosiodemografi bervariasi. Laporan sebelumnya menemukan bahwa lebih rendah

yang menyelidiki populasi dengan DM2 yang mencakup sejumlah besar subjek, di mana faktor demografis yang mempengaruhi HRQoL dikaitkan (analisis multivariat); selain itu, tidak menunjukkan bahwa jenis kelamin mempengaruhi HRQoL global

Outcomes (2018) 16:94 Halaman 5 dari 7

Tabel 3 Analisis regresi logistik multivariat faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup yang buruk pada pasien diabetes mellitus tipe 2

Faktor OR 95% CI p Gejala depresi 4.4 2.03-9.9 0,0001 Jenis Kelamin 0,75 0,29-1,94 NS Usia (tahun)* 1,04 1.0008-1.09 0.017 Status Perkawinan 2.06 0.93-4.4 NS Pekerjaan 1.11 0.77-1.6 NS Lama Diabetes (bulan) 0.99 0.99-1.005 NS Jumlah Penyakit 0.82 0.54-1.26 NS *** Median (Min-Max)

Tingkat Pendidikan, Pendapatan Rendah dan termasuk jenis kelamin laki-laki fe dikaitkan dengan kualitas hidup yang buruk pada penderita diabetes [31].

Faktor-faktor yang diidentifikasi mempengaruhi kualitas hidup, seperti usia yang lebih tua dan depresi, mempengaruhi kontrol glikemik, yang dapat menjadi faktor tambahan yang memperburuk kualitas hidup [32]. Faktor penting lainnya adalah pasien dengan DM2 sering merasa tertantang oleh penyakit mereka dan tuntutan terkait setiap hari, yang juga mempengaruhi persepsi mereka tentang kualitas hidup [33].

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa adanya penyakit penyerta menurunkan kualitas hidup pasien diabetes; misalnya, Wermeling dkk. mengevaluasi 2.086 pasien dengan DM2 di Belanda dan menemukan bahwa mereka yang memiliki penyakit penyerta memiliki status kesehatan yang jauh lebih rendah daripada mereka yang tidak memiliki penyakit penyerta [34]. Sebaliknya, sebuah penelitian yang dilakukan di Singapura gagal menemukan hubungan semacam itu [35]. Faktor-faktor seperti perjalanan waktu diabetes dan penggunaan insulin juga telah dikaitkan secara negatif dengan kualitas hidup. Dalam penelitian ini, 85,1% pasien dengan DM2 menunjukkan setidaknya satu komorbiditas medis non-psikiatri; namun, dalam analisis multivariat, ikatan komorbiditas ini tidak ditemukan mempengaruhi kualitas hidup. Meskipun kami tidak mengamati efeknya, penting bagi penyedia layanan kesehatan untuk berhati-hati dalam mengelola komorbiditas DM2, karena penelitian lain menunjukkan bahwa kualitas hidup memburuk dan kelangsungan hidup menurun secara drastis seiring dengan peningkatan jumlah komorbiditas [36].

Selanjutnya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa depresi adalah umum di antara pasien dengan DM2 dan berhubungan dengan persepsi kualitas hidup yang buruk; depresi harus diskorbankan pada pasien ini, terutama pasien yang lebih tua, yang menghadapi risiko lebih besar terkait dengan

kurangnya motivasi dan kelelahan emosional [19, 37].

Depresi dan diabetes berinteraksi begitu erat sehingga sulit untuk mengidentifikasi patologi mana yang dimulai lebih dulu; diagnosis DM2 menyebabkan berakumulasi hilangnya kesehatan,

Zurita-Cruz et al. Health and Quality of Life Outcomes (2018) 16:94 Halaman 6 dari 7

ditempatkan pada kebutuhan untuk lebih memahami tumpang tindih antara depresi dan kesulitan dalam mengikuti pengobatan farmakologis dan perubahan gaya hidup.

Perawatan psikologis dan farmakologis depresi pada subjek dengan diabetes dikaitkan dengan perbaikan klinis yang signifikan. Perbaikan tersebut terjadi tidak hanya dalam suasana hati tetapi juga dalam kepatuhan terhadap diet dan rejimen pengobatan untuk DM2, sehingga berdampak pada kontrol glikemik, mengurangi komplikasi kronis dan meningkatkan kualitas hidup [38].

Tingginya insiden peningkatan gejala depresi dalam sampel mungkin karena pasien depresi memiliki peningkatan risiko tidak hanya untuk diabetes tetapi juga untuk sindrom metabolik, yang kadang-kadang didefinisikan sebagai pra diabetes [39]. Oleh karena itu, kemungkinan terdapat hubungan dua arah antara depresi dan diabetes, yaitu depresi dapat meningkatkan risiko faktor risiko metabolik yang selanjutnya berkembang menjadi DM, yang meningkatkan risiko gangguan status kesehatan mental dan kualitas hidup yang buruk.

Penatalaksanaan DM2 diperumit oleh tantangan psikososial, dan penting untuk mengenali potensi pengaruh depresi dan penurunan kualitas hidup dalam prognosis dan pengelolaan penyakit, sebagaimana dibuktikan oleh hasil penelitian ini dan penelitian lain [38, 40-42]. Selain itu, untuk pengendalian dan pemantauan penyakit yang lebih baik, kombinasi kegiatan yang efektif harus diterapkan untuk meningkatkan perawatan diri [40].

Akibatnya, mengidentifikasi profil epidemiologi dan faktor-faktor yang terkait dengan kualitas hidup pada pasien ini akan berkontribusi pada desain program komprehensif yang mencakup intervensi untuk perawatan diri yang efektif, promosi penggunaan obat yang benar dan promosi kondisi individu dan kolektif yang sehat.

Namun, depresi bukan merupakan faktor risiko spesifik DM untuk gangguan kualitas hidup karena dapat direproduksi pada populasi pasien yang berbeda. Depresi didokumentasikan sebagai prediktor penting dari gangguan kualitas hidup di seluruh populasi pasien non-DM, seperti pasien dengan tumor otak dan orang tua [43, 44].

Salah satu keterbatasan penelitian ini adalah jenis desain, yang merupakan penelitian transversal, tidak dapat mengidentifikasi hubungan antara depresi dan

yang mendukung evolusi depresi, dan keadaan depresi dapat meningkatkan kebiasaan makan yang buruk [38]; yaitu, depresi mengganggu kemampuan untuk memulai pola hidup sehat dan mengurangi risiko pada awitan DM2. Penekanan harus

persepsi kualitas hidup yang buruk, dan kami tidak dapat memastikan mana yang lebih dulu. Selain itu, penelitian ini tidak menganalisis kualitas hidup menurut adanya komplikasi kronis sekunder DM2.

Depresi memiliki dampak penting pada HRQoL pada pasien dengan DM2, dan dengan demikian, strategi harus dikembangkan untuk mencegah depresi. Telah terbukti bahwa olahraga secara teratur, dengan intensitas apa pun, mencegah depresi [45, 46]. Karena itu, beberapa strategi harus mempromosikan olahraga rutin untuk orang dewasa yang lebih tua.

Kesimpulan

Secara umum, pasien dengan DM2 memiliki QoL yang tidak memadai. Faktor-faktor yang berhubungan dengan QoL termasuk depresi, dan pasien yang lebih tua dengan depresi menunjukkan penurunan HRQoL yang lebih besar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sangat penting untuk mendukung pasien DM2 dengan menerapkan strategi manajemen integral dengan kelompok pendukung.

Singkatan

ADA: American Diabetes Association; AMI: Infark miokard akut; CHF: Gagal jantung kongestif; CVA: Kecelakaan serebrovaskular; DM2: Diabetes melitus tipe 2; HRQoL: Kualitas hidup terkait kesehatan; IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social; PAD: Penyakit arteri perifer; QoL: Quality of Life

Funding

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada AstraZeneca atas dukungan finansial mereka dalam menerjemahkan artikel ini secara profesional ke bahasa Inggris untuk publikasi.

Ketersediaan data dan bahan

Kumpulan data yang digunakan dan/atau dianalisis selama studi saat ini tersedia dari penulis terkait atas permintaan yang wajar.

Kontribusi penulis

JNZC menganalisis dan menafsirkan data dan menulis artikel. LMA menulis artikel itu. MLAF menulis artikel itu. AGG menganalisis dan menginterpretasikan data. AGNA memberikan tinjauan kritis untuk konten intelektual penting, menulis diskusi dan menyetujui versi final artikel. NCS merancang desain studi dan memperoleh informasi. Semua penulis membaca dan menyetujui naskah akhir.

Persetujuan etik dan persetujuan untuk berpartisipasi

Sesuai dengan Deklarasi Helsinki, protokol dievaluasi dan disetujui oleh Komite Etik Riset dan Kesehatan Nasional IMSS dengan nomor registrasi R-2013-781-052.

Kepentingan yang bersaing

Para penulis menyatakan bahwa mereka tidak memiliki kepentingan yang bersaing.

Catatan Penerbit

Springer Nature tetap netral sehubungan dengan klaim yurisdiksi di peta yang diterbitkan dan afiliasi institusional.

Rincian penulis

¹Unit Penelitian Nutrisi Medis, Rumah Sakit Anak “Centro Médico Nacional Siglo XXI”, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Mexico City, Mexico. ²Unit Penelitian Endokrin, Centro Medico Nacional, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Mexico City, Meksiko. ³Pusat Penelitian Komputer Instituto Politecnico Nacional, Mexico City, Meksiko. ⁴Divisi Perawatan Prenatal dan Keluarga Berencana Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Mexico City, Mexico. ⁵Koordinasi Surveians Epidemiologi, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Mexico City, Meksiko.

Diterima: 23 Agustus 2017 Diterima: 19 April 2018

Published online: 15 May 2018

Zurita-Cruz dkk. Hasil Kesehatan dan Kualitas Hidup (2018) 16:94 Halaman 7 dari 7

5. Córdova-Villalobos JA, Barriguete-Meléndez JA, Lara-Esqueda A, Barquera S, Rosas-Peralta M, Hernández-Avila M, de León-Mei MEA-SC. Penyakit tidak menular kronis di Meksiko: sinopsis epidemiologi dan pencegahan integral. *Salud Publica Mex*. 2008;50(5):419–27.
6. López JM. Analisis ENSANUT 2012 sebagai kontribusi bagi kebijakan publik. *Salud Publica Mex*. 2013;55:S79–80.
7. Rodríguez-Gutiérrez RMV. Kontrol glikemik untuk pasien dengan diabetes mellitus tipe 2: keyakinan kami yang berkembang di hadapan bukti. *Hasil Berkualitas Circ Cardiovasc*. 2016;9(5):504–12.
8. Asosiasi Diabetes Amerika. Biaya ekonomi diabetes di AS pada tahun 2012. *Perawatan Diabetes*. 2013;36(4):1033–46.
9. Tindakan untuk Mengontrol Risiko Kardiovaskular pada Kelompok Studi Diabetes, Gerstein HC, Miller ME, et al. Efek penurunan glukosa intensif pada diabetes tipe 2. *N Engl J Med*. 2008;358(24):2545–59.
10. Vaidya V, Gangan NSJ. Dampak komplikasi kardiovaskular di antara pasien dengan diabetes mellitus tipe 2: tinjauan sistematis. *Pakar Rev Pharmacoecon Hasil Res*. 2015;15(3):487–97.
11. Ambriz Murillo Y, Menor Almagro R, Campos-Gonzalez ID, Cardiel MH. Kualitas hidup terkait kesehatan pada rheumatoid arthritis osteoarthritis, diabetes mellitus, penyakit ginjal stadium akhir dan subyek geriatri. *Pengalaman dari Rumah Sakit umum di Meksiko. Klinik Reumatol*. 2015;11(2):68–72.
12. Gonzalez JS, Peyrot M, McCarl LA, Collins EM, Serpa L, Mimiaga MJ, dkk. Depresi dan ketidakpatuhan pengobatan diabetes: meta-analisis. *Perawatan Diabetes*. 2008;31:2398–403.
13. Bech P. Kualitas hidup dalam penelitian psikosomatik. *Model psikometrik. Psikopatologi*. 1987;20:169–79.
14. Ferrell BR, Dow KHGM. Pengukuran kualitas hidup pada penderita kanker. *Kualitas Hidup Res*. 1995;4(6):523–31.
15. Slevin M, Plant H, Lynch D, Drinkwater J, Gregory W. Siapa yang harus mengukur kualitas hidup, dokter atau pasien? *Br J Kanker*. 1988;41:243–50.
16. Altınok A, Marakoğlu KKN. Evaluasi kualitas hidup dan tingkat depresi pada individu dengan diabetes tipe 2. *J Fam Med Prim Care*. 2016;5(2):302–8.
17. Jannoo Z, Wah YB, Lazim AMHM. Memeriksa tekanan diabetes, kepatuhan pengobatan, aktivitas perawatan diri diabetes, kualitas hidup spesifik diabetes dan kualitas hidup terkait kesehatan di antara pasien diabetes mellitus tipe 2. *J Clin Transl Endokrinol*. 2017;26(9):48–54.
18. Koekkoek PS, Biessels GJ, Kooistra M, Janssen J, Kappelle LJRGC-I. Belajar kelompok. Gangguan kognitif yang tidak terdiagnosis, status kesehatan dan gejala depresi pada pasien dengan diabetes tipe 2. *J Komplikasi Diabetes*. 2015;29(8):1217–22.
19. Zhang P, Lou P, Chang G, Chen P, Zhang L, Li T, dkk. Efek gabungan dari kualitas tidur dan depresi pada kualitas hidup pada pasien dengan diabetes tipe 2. *Praktek Keluarga BMC*. 2016;17(1):40.
20. Lewko J, Zarzycki WK-KE. Hubungan antara terjadinya gejala kecemasan dan depresi, kualitas hidup, dan tingkat penerimaan penyakit pada pasien diabetes tipe 2. *Saudi Med J*. 2012;33(8):887–94.
21. Asosiasi Diabetes Amerika. 2. Klasifikasi dan diagnosis diabetes. *Perawatan Diabetes*. 2015;38(Suppl 1):S8–16.
22. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G,

Referensi

1. American Diabetes Association. Standar pelayanan medis pada diabetes-2016. *Perawatan Diabetes*. 2016;39:S1–2.
2. Zhang M, Hu T, Zhang SZL. Asosiasi depot jaringan adiposa yang berbeda dengan resistensi insulin: tinjauan sistematis dan meta-analisis studi observasional. *Sci Rep*. 2015;5:18495.
3. Verma S, Hussain ME. Obesitas dan diabetes: pembaruan. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*. 2017;11(1):73–9.
4. Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza AR-DJ. Prevalensi obesitas pada orang dewasa Meksiko 2000-2012. *Salud Publica Mex* 2013; 55(2):S151–60.
23. Martínez-Hernández LE, Segura-Méndez NH, Antonio-Ocampo A, Torres Salazar AM-GE. Validasi kuesioner SF-36 pada orang dewasa dengan asma dan rinitis alergi pada populasi Meksiko. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2010;48:531–4.
24. Vazquez CSJ. Fiabilidad, validez factorial y datos normativos del Inventario de Depresión de Beck. *Psikotema*. 1998;10(2):303–18.
25. Lahoud R, Chongthammakun V, Wu Y, Hawwa N, Brennan DMCL. Membandingkan skor SF-36® versus biomarker untuk memprediksi kematian pada pasien pencegahan jantung primer. *Eur J Intern Med*. 2017;46:47–55.
26. Brennan PM, Pinjaman JMM, Watson N, Bhatt PMBP. Obesitas pra-operasi tidak memprediksi kontrol gejala yang lebih buruk dan kualitas hidup setelah operasi diskus lumbal. *Br J Ahli bedah saraf*. 2017;31(6):682–7.
27. Yilmaz-Oner S, Oner C, Dogukan FM, Moses TF, Demir K, Tekayev N, Atagunduz P, Tuğlular SDH. Health-related quality of life assessed by LupusQoL questionnaire and SF-36 in Turkish patients with systemic lupus erythematosus. *Clin Rheumatol*. 2016;35(3):617–22.
28. Kav S, Yilmaz AA, Bulut YDN. Self-efficacy, depression and self-care activities of people with type 2 diabetes in Turkey. *Collegian*. 2017;24(1):27–35.
29. Dos Santos MA, Ceretta LB, Reús GZ, Abelaira HM, Jornada LK, Scwalm MT, Neotti MB, Tomazzi CD, Gulbis KGCR. Anxiety disorders are associated with quality of life impairment in patients with insulin-dependent type 2 diabetes: a case-control study. *Rev Bras Psiquiatr*. 2014;36(4):298–304.
30. Odili V, Ugboka L, Oparah A. Quality of life of people with diabetes in Benin City as measured with WHOQOL-BREF. *Internet J Law Healthc Ethics*. 2008;6(2):1–7.
31. Golicki D, Dudzinska M, Zwolak ATJ. Quality of life in patients with type 2 diabetes in Poland – comparison with the general population using the EQ-5D questionnaire. *Adv Clin Exp Med*. 2015;24(1):139–46.
32. Lee HJ, Chapa D, Kao CW, Jones D, Kapustin J, Smith J, et al. Depression, quality of life, and glycemic control in individuals with type 2 diabetes. *J Am Acad Nurse Pr*. 2009;21:214–24.
33. Gönen S, Güngör K, Çili A, Kamis U, Akpınar Z, Kısakol G, et al. Comprehensive analysis of health related quality of life in patients with diabetes: a study from Konya, Turkey. *Turkish J Endocrinol Metab*. 2007;11:81–8.
34. Wermeling PR, Gorter KJ, Van Stel HFRG. Both cardiovascular and non cardiovascular comorbidity are related to health status in well-controlled type 2 diabetes patients: a cross-sectional analysis. *Cardiovasc Diabetol*. 2012;11:121.
35. Shim YT, Lee JTM, et al. Health-related quality of life and glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus in Singapore. *Obat Diabetes*. 2012;29:e241–8.
36. Bannier K, Lichtenauer M, Franz M, Fritzenwanger M, Kabisch B, Figulla HR, et al. Impact of diabetes mellitus and its complications: survival and quality of life in critically ill patients. *J Komplikasi Diabetes*. 2015;29(8):1130–5.
37. Hasan SS, Thiruchelvam K, Ahmed SI, Clavarino AM, Mamun AA, Kairuz T. Psychological health and menopause-specific quality of life of Malaysian women with type 2 diabetes. *Asian J Psychiatr*. 2016;23:56–63.
38. Walders-Abramson N. Depression and quality of life in youth-onset type 2 diabetes mellitus. *Curr Diab Rep*. 2014;14(1):449.
39. Butnoriene J, Bunevicius A, Norkus ABR. Depression but not

- anxiety is associated with metabolic syndrome in primary care based community sample. *Psikoneuroendokrinologi*. 2014;40:269–76.
40. da Mata AR, Álvares J, Diniz LM, da Silva MR, Alvernaz dos Santos BR, Guerra Júnior AA, et al. Quality of life of patients with diabetes mellitus types 1 and 2 from a referral health Centre in Minas Gerais, Brazil. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2016;9(5):739–46.
 41. Zhu Y, Fish AF, Li F, Liu L, Lou Q. Psychosocial factors not metabolic control impact the quality of life among patients with type 2 diabetes in China. *Akta Diabetes*. 2016;53(4):535–41.
 42. Co MA, Tan LSM, Tai ES, Griva K, Amir M, Chong KJ, et al. Factors associated with psychological distress, behavioral impact and health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus. *J Komplikasi Diabetes*. 2015;29(3):378–83.
 43. Bunevicius A, Tamasauskas S, Deltuva V, Tamasauskas A, Radziunas ABR. Predictors of health-related quality of life in neurosurgical brain tumor patients: focus on patient-centered perspective. *Acta Neurochir*. 2014;156(2):367–74.
 44. Sivertsen H, Bjørkløf GH, Engedal K, Selbæk GHA. Depression and quality of life in older persons: a review. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2015;40(5–6):311–39.
 45. Harvey SB, Øverland S, Hatch SL, Wessely S, Mykletun AHM. Exercise and the prevention of depression: results of the HUNT cohort study. *Am J Psychiatry*. 2018;175(1):28–36.
 46. Baptista LC, Dias G, Souza NR, Veríssimo MTMR. Effects of long-term multicomponent exercise on health-related quality of life in older adults with type 2 diabetes: evidence from a cohort study. *Qual Life Res*. 2017;26(8):2117–27.

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

Hubungan Antara Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Tingkat Depresi Dan Kualitas Hidup Pasien Di RSUD Daya Kota Makassar

The Correlation Between Diabetes Mellitus Type 2 With Depression Level And The Quality Of Patient Life At The Daya Regional Hospital Of Makassar

Sitti Aminah¹, Hartati², Iqraeni Alfirda Abbas³

^{1 2 3}Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

Email : hj.sittiaminah11@gmail.com

ABSTRACT

Indonesia was as the seventh level as the prevalence of higher diabetes sufferer in the world. Depression is one of the big problems in psychological disruption on DM patient type 2, with prevention between 24% to 29%. If there was a depression patient, can make the patient will be careless to the doctor instruction. If the sugar level was uncontrol will increase the risk of the complication and can influence the quality of life of the diabetes sufferer. This research aimed to know the correlation between diabetes Mellitus type 2 with the depression level and life quality of the patients at RSUD Daya Makassar. The research method was non-experiment with the correlational research design, it was cross-sectional. It was kinds of research which focus on the time measurement/ observation of independent data variable and dependent only once. The sample in this research was total sampling. The research result was questionnaire as long as three times in a week, it showed that there was a correlation between diabetes mellitus type 2 with the level of depression with $p=0.011$, and there was a correlation between diabetes mellitus type 2 with the life quality $p=0.038$. It could be concluded that there was a correlation between diabetes mellitus type 2 with the level of depression and patient life quality in RSUD Daya Makassar city.

Keywords: Depression Level, Life Quality, Diabetes Mellitus

ABSTRAK

Indonesia menempati peringkat ketujuh di dunia, untuk prevalensi penderita diabetes tertinggi di dunia, Depresi merupakan salah satu masalah terbesar gangguan psikologis pada pasien DM tipe 2, dengan prevalensi antara 24% hingga 29%, Apabila pasien sudah depresi, dapat menyebabkan pasien menjadi tidak patuh terhadap instruksi dokter. Jika kadar gula darah tidak terkontrol akan meningkatkan resiko terjadinya komplikasi dan dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita. Tujuan penelitian untuk mengetahui Hubungan Antara Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Tingkat Depresi Dan Kualitas Hidup Pasien Di RSUD Daya Kota Makassar. Metode penelitian menggunakan jenis penelitian Non-Eksperimental yaitu rancangan penelitian korelasional dengan desain penelitian potong lintang ataupun yang disebutkan desain *cross-sectional*, yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan metode total sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Hasil penelitian setelah dilakukan pemberian kuesioner selama tiga kali dalam sepekan selama tiga pekan, terlihat ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi dengan $p=0.011$, dan ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan kualitas hidup $p=0.038$. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi dan kualitas hidup pasien di RSUD Daya Kota Makassar.

Kata Kunci: tingkat depresi, kualitas hidup, diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Penyakit kronis merupakan penyakit dalam waktu yang sangat lama dan biasanya tidak dapat disembuhkan. Penyakit kronis merupakan kontributor utama yang dapat berpengaruh pada ketidakstabilan emosi dan kondisi fisik bahkan dapat menjadi penyakit. Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan. Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang,

disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah. (Shunmugam, 2017).

World Health Organization / WHO (2016), memperkirakan sebanyak 422 juta orang dewasa hidup dengan DM. International Diabetic Foundation (IDF), menyatakan bahwa terdapat 382 juta orang di dunia yang hidup dengan DM.

Pada tahun 2015, 415 juta orang dewasa dengan diabetes, kenaikan 4 kali lipat dari 108 juta di 1980an. Pada tahun 2040 diperkirakan jumlahnya akan menjadi 642 juta, Indonesia menempati peringkat

ketujuh di dunia, untuk prevalensi penderita diabetes tertinggi di dunia bersama dengan China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia, dan Meksiko dengan jumlah orang dengan diabetes sebesar 10 juta. (World Health Organization, 2016)

Berdasarkan data Surveilans Penyakit tidak menular Bidang P2PL Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2014 terdapat Diabetes Mellitus 27.470 kasus baru, 66.780 kasus lama dengan 747 kematian (Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2014, 2015)

Berdasarkan data dari surveilans penyakit tidak menular Bidang P2PL, kasus baru DM di Kota Makassar tahun 2015 sejumlah 21.018 kasus yang terdiri dari laki-laki ; 8.457, perempuan ; 12.561), sedangkan kasus lama sejumlah 57.087 yang terdiri dari laki-laki ; 23.395, perempuan ; 33.692. Adapun kematian akibat DM terdapat 811 (laki-laki ; 450, perempuan ; 361) sepanjang tahun 2015. (Profil Kesehatan Kota Makassar 2015, 2016)

Depresi merupakan salah satu masalah terbesar gangguan psikologis pada pasien DM tipe 2, dengan prevalensi antara 24% hingga 29%. Depresi pada DM tipe 2 juga sangat berhubungan dengan ketidakmampuan mengontrol glikemik, meningkatkan komplikasi, meningkatkan kematian, menurunkan fungsi fisik dan fungsi pikiran, serta meningkatkan biaya kesehatan. Degmecic, dkk (2014) membuat rangkuman tentang faktor psikososial yang mempengaruhi prevalensi depresi pada pasien diabetes, ternyata depresi pada DM tipe 2 lebih banyak dijumpai pada: perempuan, ras minoritas, seseorang yang tidak menikah pada umur pertengahan, status social, ekonomi rendah dan tidak bekerja. Pendapat Degmecic dikuatkan kembali oleh penelitian Schmitz Norbert (2014), dimana depresi semakin meningkat pada seseorang sebagai akibat adanya faktor risiko seperti sosiodemografi, penyakit kronis, kurangnya komunikasi, dan kurangnya pengetahuan masyarakat maupun tentang depresi (Lestari, 2018)

Depresi merupakan gangguan kejiwaan yang banyak berkaitan dengan penyakit kronis. Penyebab terjadinya depresi dapat dikarenakan misalnya kurangnya motivasi yang diberikan keluarga dan bisa juga disebabkan rasa khawatir yang berlebihan akan terjadinya komplikasi sehingga lama kelamaan akan terjadinya depresi. Apabila pasien sudah depresi, dapat menyebabkan pasien menjadi tidak patuh terhadap instruksi dokter, tidak melaksanakan perintah dokter, tidak melakukan aturan diet akibatnya kadar gula darah tidak terkontrol. Jika kadar gula darah tidak terkontrol akan meningkatkan resiko terjadinya komplikasi. Kalau terjadi kadar gula darah tidak terkontrol dan komplikasi, ini akan mempengaruhi kualitas hidupnya. (Shunmugam, 2017)

Kualitas hidup yang buruk akan semakin

memperburuk kondisi suatu penyakit, begitu pula sebaliknya, suatu penyakit dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hidup seseorang, terutama penyakit-penyakit kronis yang sangat sulit disembuhkan salah satunya seperti DM. Sebuah studi atau populasi melaporkan bahwa depresi dan stres umum terjadi pada seseorang dengan diabetes serta membutuhkan penanganan yang tepat karena menimbulkan kerusakan yang berat terhadap kualitas hidup. Kualitas hidup juga berhubungan erat dengan morbiditas dan mortalitas, hal yang bertanggung jawab terhadap kondisi kesehatan seseorang, berat ringannya penyakit, lama penyembuhan bahkan sampai dapat memperparah kondisi penyakit hingga kematian apabila seseorang tersebut memiliki kualitas hidup yang kurang baik. (Lestari, 2018)

Penurunan kualitas hidup memiliki hubungan yang signifikan dengan angka kesakitan dan kematian, serta sangat berpengaruh pada usia harapan hidup pasien diabetes melitus (Smeltzer & Bare, 2008). Kualitas hidup pasien diabetes melitus dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu antara lain faktor demografi yang meliputi usia dan status pernikahan, kemudian faktor medis yaitu lama menderita serta komplikasi yang dialami dan faktor psikologis yang terdiri dari depresi dan kecemasan (Siwulami, 2018)

Berdasarkan data yang didapatkan di RSUD Daya Kota Makassar, pada tahun 2017 tercatat 718 diabetisi dengan laki-laki : 268 orang dan perempuan : 450 orang, dimana angka tersebut berkurang pada tahun 2018 tercatat 703 diabetis dengan laki-laki 247 orang dan perempuan : 456 orang, tetap dapat dilihat dimana pasien diabetes lebih mendominasi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki, berdasarkan data Diabetes Atlas Edisi Ke-18 yang diterbitkan oleh International Diabetes Federation (IDF), 2017, wanita lebih berisiko terkena diabetes ketimbang pria dilihat dari faktor perempuan itu sendiri dari pola makan wanita yang buruk atau karena tuntutan pengobatan dan perawatan diabetes yang bisa saja membuat wanita mengalami depresi.

Berdasarkan data tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan Antara Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Tingkat Depresi Dan Kualitas Hidup Pasien "

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian Non-Eksperimental yaitu rancangan penelitian korelasional dengan desain penelitian potong lintang ataupun yang disebutkan desain *cross-sectional*, yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat. (Nursalam, 2017).

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 52 dengan cara pengambilan sampel dalam penelitian ini

adalah dengan metode total sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. (Nursalam, 2017).

Penelitian dilakukan di RSUD Daya Makassar. Penelitian dimulai dari bulan April sampai Mei 2019 sedangkan pengambilan dan pengumpulan data penelitian dilakukan dari bulan Februari hingga Maret 2019.

Jenis data yang dikumpulkan dari penelitian ini berupa data primer, yaitu kumpulan fakta yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan alat pengumpulan data berupa kuesioner. Wawancara adalah suatu teknik di mana peneliti mendapat keterangan dari pasien secara lisan melalui bercakap-cakap dengan berhadapan muka dengan pasien dan pada umumnya dibantu dengan alat bantu berupa kuesioner.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner berupa sejumlah pertanyaan tertulis. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang terdiri dari 3 kuesioner, yaitu kuesioner karakteristik demografi, kuesioner depresi dan kuesioner kualitas hidup.

Setelah dilakukan pengumpulan data, kemudian dilakukan analisis data untuk mengetahui Hubungan Antara Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Tingkat Depresi dan Kualitas Hidup Pasien Di RSUD Daya Kota Makassar dengan menggunakan uji statistic uji Chi square.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian Hubungan Antara Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Tingkat Depresi dan Kualitas Hidup pasien pada tanggal 22 April 2019 s/d 29 April 2019, dengan jumlah responden 52 orang dengan menggunakan kuesioner sebanyak 44 pertanyaan.

A. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini memaparkan mengenai frekuensi dan presentase data demografi serta variabel yang diteliti dari 52 responden berdasarkan kuesioner yang telah dibagikan. Adapun hasil analisis univariat dapat dilihat pada uraian berikut.

1. Karakteristik Demografi Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden Pada Pasien Pasien DM Tipe 2 Di RSUD Daya Kota Makassar 2019.

Karakteristik Responden	f	%
Umur		
Dewasa Awal (26-35 Tahun)	1	1,9 %
Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	5	9,6 %
Lansia Awal (46-55 Tahun)	19	36,5 %
Lansia Akhir (56-65 Tahun)	16	30,8 %

Manula (>65 Tahun)	11	21,2 %
Total	52	100 %
Jenis Kelamin		
Perempuan	28	53,8 %
Laki-Laki	24	46,2 %
Total	52	100 %
Tingkat Pendidikan		
SD	9	17,3 %
SMP	10	19,2 %
SMA	26	50,0 %
S1	7	13,5 %
Total	52	100 %
Pekerjaan		
PNS	6	11,5 %
Wiraswasta	10	19,2 %
Pensiunan	8	15,4 %
IRT	28	53,8 %
Total	52	100 %
Lama Menderita DM Tipe 2		
<5 tahun	31	59,6 %
5-10 tahun	17	32,7 %
>10 tahun	4	7,7 %
Total	52	100 %

Tabel diatas menunjukkan lebih dari separuh responden berusia 46-55 tahun sebanyak 19 orang (36,5 %). Sebagian responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 28 orang (53,8 %). Berdasarkan pendidikan terakhir responden memiliki riwayat pendidikan SMA sebanyak 26 orang (50,0 %). Responden memiliki riwayat pekerjaan IRT sebanyak 28 orang (53,8 %). Riwayat lama menderita DM tipe 2 responden <5 tahun sebanyak 31 orang (59,6 %).

2. Tingkat Depresi

Tabel 2 Distribusi Responden Menurut Tingkat Depresi Di RSUD Daya Kota Makassar 2019

Tingkat Depresi	f	%
depresi ringan	19	36,5 %
depresi sedang	29	55,8 %
depresi berat	4	7,7 %
Total	52	100 %

Tabel diatas menunjukkan tingkat depresi yaitu depresi ringan sebanyak 19 orang (36,5 %), depresi sedang sebanyak 29 orang (55,8%), dan depresi berat sebanyak 4 orang (7,7%).

3. Kualitas Hidup

Tabel 3 Distribusi Responden Menurut Kualitas Hidup Di RSUD Daya Kota Makassar 2019

Kualitas Hidup	f	%
Kualitas hidup baik	21	40,4 %
Kualitas hidup cukup	24	46,2 %
Kualitas hidup kurang	7	13,5 %
Total	52	100 %

Tabel diatas menunjukkan kualitas hidup yang memiliki kualitas hidup baik sebanyak 25 orang (48,1 %), kualitas hidup cukup sebanyak 20 orang

(38,5%), dan kualitas hidup kurang sebanyak 7 orang (13,5%).

B. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan variabel yang diukur yaitu diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi dan kualitas hidup, dimana terdapat hubungan apabila *p value* < α (0,05). Penelitian ini menggunakan uji *Chi-square* berdasarkan pengolahan data dengan bantuan penghitungan statistik melalui computer diperoleh hasil sebagai berikut :

4. Hubungan Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Tingkat Depresi

Tabel 4 Analisis Hubungan Antara Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Tingkat Depresi Di RSUD Daya Kota Makassar 2019

DM tipe 2	Tingkat depresi						P		
	Depresi ringan		Depresi sedang		Depresi berat			total	
	f	%	f	%	f	%			
< 5 tahun	1	23,	1	36,	0	0,0	3	59,6	0,01
5-10 tahun	6	11,	9	17,	2	3,8	1	32,7	
>10 tahun	1	1,9	1	1,9	2	3,8	4	7,7	
total	1	36,	2	55,	4	7,7	5	100	
	9	5	9	8		2			

Tabel diatas menunjukkan hasil uji statistic (*uji chi-square*) diketahui nilai yang didapatkan untuk tingkat depresi yaitu $p > 0,011$, yang berarti H_0 diterima yaitu ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi karena nilai $\alpha < 0,050$, dan H_0 di tolak yaitu tidak ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi.

5. Hubungan Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Kualitas Hidup

Tabel 5 Analisis Hubungan Antara Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Kualitas Hidup Di RSUD Daya Kota Makassar 2019

DM tipe 2	Kualitas hidup						p		
	Kualita s hidup baik		Kualitas hidup cukup		Kualitas hidup kurang			total	
	f	%	f	%	f	%			
< 5 tahun	1	32,	1	23,	2	3,8	3	59,	0,038
5-10 tahun	7	7	2	1			1	6	
>10 tahun	3	5,8	9	17,	5	9,6	1	32,	
total	1	1,9	3	5,8	0	0,0	4	7,7	
	2	40,	2	46,	7	13,	5	100	
	1	4	4	2		5	2		

Tabel diatas menunjukkan nilai yang didapatkan untuk kualitas hidup yaitu $p = 0,038$, yang

berarti H_0 diterima yaitu ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan kualitas hidup karena nilai $\alpha < 0,050$, dan H_0 di tolak yaitu tidak ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan kualitas hidup.

PEMBAHASAN

1. Tingkat Depresi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tabel 4.6, tingkat depresi menunjukkan pasien lebih banyak menderita depresi sedang sebanyak 29 responden (55,8%) dan depresi ringan sebanyak 19 orang (36,5 %), dan depresi berat sebanyak 4 orang (7,7%).

Peneliti mengemukakan depresi sedang lebih cenderung terjadi pada lansia awal sebab pada umur 46-55 tahun seseorang cenderung mengalami perubahan mood dan perubahan bentuk tubuh yang signifikan, dan juga pada umur tersebut penderita sering mengalami nyeri pada tubuh sekaligus beresiko menderita kram kaki dan gangguan sendi lainnya, dimana juga pada umur sekian tulang menjadi lebih rentan menipis, terkadang juga paenderita sering mengalami kenaikan berat badan dan tingkat stress lebih meningkat, sehingga pasien yang menderita depresi sedang beresiko mengalami penyakit kronis seperti halnya diabetes mellitus yang bias dilihat dari gejala yang dialami seperti kram pada kaki, kenaikan berat badan dan nyeri pada tubuh.

Pada penderita yang mengalami depresi ringan cenderung masih bisa mengontrol depresi yang di alaminya. Lansia yang sukses melewati masa depresi, maka lansia akan dapat beradaptasi dengan perubahan tersebut. Kebanyakan juga lansia tidak dapat melewati masa depresi yang di alaminya, sehingga dapat menyebabkan mereka sering marah, mengamuk, dan merasa umurnya sisa beberapa hari lagi, dan apabila lansia sukses melewati masa depresi maka mereka dapat beradaptasi dengan perubahan tersebut

Sedangkan pada penderita yang mengalami depresi berat cenderung terjadi pada manula pada umur >65 tahun seseorang merasa mereka tidak diperhatikan lagi, kulit sudah menjadi tidak kencang lagi, pada saat beraktivitas sudah tidak mampu melakukan kegiatan yang diinginkan, penderita juga sudah tidak mampu mendengar dengan baik sehingga terkadang mereka merasa kurang diajak bersosialisasi, pasien juga dengan umur tersebut sudah sering mengalami masalah kesehatan yang kronis seperti halnya diabetes melitus dan juga pada usia tersebut cenderung lebih sensitive terhadap apapun yang dilakukan atau dikerjakan.

Menurut teori Erickson, (Lestari T. , 2015) lansia merupakan suatu tahap proses menua yang dengan bertambahnya umur lansia melalui tahapan-tahapan yang sangat sulit untuk dilewati. Lansia yang sukses melewatinya, maka lansia akan dapat

beradaptasi dengan perubahan tersebut. Kebanyakan lansia tidak dapat melewatinya, apabila lansia akan dapat beradaptasi dengan perubahan tersebut. Kebanyakan lansia tidak dapat melewatinya, apabila lansia dapat menerima perubahan seiring bertambahnya umur, maka lansia akan merasa bahwa hidup ini terlalu pendek dan tidak dapat menerima perubahan sesuai bertambahnya umur. Lansia akan melakukan pemberontakan, marah, putus asa dan merasakan kesedihan. Kondisi ini akan menyebabkan lansia mengalami depresi.

Hal tersebut menunjukkan pasien yang menderita diabetes mellitus tipe 2 lebih banyak menderita depresi sedang dimana depresi terjadi akibat adanya faktor risiko seperti penyakit kronis, kurangnya komunikasi, dan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai diabetes mellitus terkhusus halnya yang berhubungan dengan depresi, dimana depresi merupakan salah satu masalah terbesar gangguan psikologis pada pasien DM tipe 2. (Lestari, 2018).

Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah. (Shunmugam, 2017). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh M. Faiq Mujabi (2017) di Puskesmas Gatak Sukoharjo, dengan rata-rata pasien menderita depresi sedang sebanyak 29 responden (53%) dan sisanya depresi ringan sebanyak 26 responden (47%). Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa depresi merupakan gangguan psikologis yang sering dikaitkan dengan stressor jangka panjang seperti penyakit kronis, diantaranya diabetes mellitus. (Mujabi, 2017).

2. Kualitas Hidup

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan berdasarkan tabel 4.7, kualitas hidup menunjukkan pasien lebih banyak mempunyai kualitas hidup cukup sebanyak 24 responden (46,2%) dan sisanya kualitas hidup baik sebanyak 21 orang (40,4 %), dan kualitas hidup kurang sebanyak 7 orang (13,5%). Dimana kualitas hidup yang buruk akan semakin memperburuk kondisi suatu penyakit, begitu pula sebaliknya, suatu penyakit dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hidup seseorang, terutama penyakit-penyakit kronis yang sangat sulit disembuhkan salah satunya seperti DM. (Lestari, 2018).

Peneliti mengemukakan pasien yang mempunyai kualitas hidup yang cukup disebabkan mereka yang memiliki jadwal yang padat dalam melakukan berbagai aktivitas sehari-hari, adanya beberapa orang bosan dengan rutinitas yang

dilakukan berulang-ulang kali, seperti contohnya seorang pengangguran yang hanya berada dirumah tanpa melakukan sesuatu hal, sering kali seseorang yang memiliki kualitas hidup yang cukup mereka kurang berinteraksi dengan lingkungan sekitar, mereka cenderung lebih memilih berdiam diri di dalam rumah dari pada keluar untuk sekedar menyapa dan melihat alam sekitar.

Kualitas hidup juga dapat mempengaruhi kondisi psikologis seseorang dimana jika mereka jarang berinteraksi pada daerah sekitar maka psikologis atau emosional yang dimiliki tidak mampu diungkapkan kepada teman maupun keluarga, mereka cenderung memendam perasaan sendiri sehingga bisa membuat penderita mengalami depresi akibat kurangnya mengungkapkan perasaan yang dialami.

Pernyataan diatas sesuai dengan teori (Ekasari, Riasmini, & Hartini, 2018) dimana kondisi lanjut usia yang rentan secara psikologi, membutuhkan lingkungan yang mengerti dan memahami mereka. Lansia membutuhkan teman yang sabar, yang mengerti dan memahami kondisinya. Mereka membutuhkan teman ngobrol, membutuhkan dikunjungi kerabat, sering disapa dan didengar nasihatnya.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani Siwiutami (2017) di Puskesmas Purnvosari Surakarta, dengan pasien menderita kualitas hidup kurang sebanyak 58,92%. Penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa kualitas hidup merupakan derajat kepuasan di dalam hidup sebagai seorang wanita atau pria, dilihat dimensi system nilai dan budaya masing-masing daerah, selain itu memiliki ikatan dengan kegembiraan, standar hidup, keinginan dan juga perhatian mereka. Kualitas hidup meliputi kesehatan fisik, keadaan psikologi, tingkat keluasaan, hubungan social serta keterkaitan pada keinginan mereka di masa depan (Siwiutami, 2017).

3. Hubungan Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Tingkat Depresi

Berdasarkan hasil uji statistic (*uji chi-square*) pada tabel 4.8, diperoleh pada tingkat depresi nilai $p > 0,011$, nilai $\alpha < 0,050$ yang berarti H_0 diterima artinya ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi di RSUD Daya Kota Makassar.

Berdasarkan 4.8 diketahui bahwa sebagian besar responden yang pada pasien diabetes mellitus tipe 2 memiliki tingkat depresi yang sedang. Menurut peneliti Depresi merupakan gangguan psikologis yang sering dikaitkan dengan stresor jangka panjang seperti penyakit kronis, diantaranya DM. dimana Pria dan wanita pun berbeda dalam menghadapi suatu stresor. Pria terkadang kurang emosional sehingga mereka lebih memilih untuk langsung menyelesaikan masalah yang dihadapi atau langsung menghadapi sumber stres. Sedangkan wanita cenderung menggunakan perasaan atau lebih emosional

sehingga jarang menggunakan logika atau rasio yang membuat wanita lebih sulit dalam menghadapi stres. Wanita dengan diabetes memiliki kontrol kadar gula darah, tekanan darah, dan kolesterol darah yang lebih buruk daripada penderita DM pria. Oleh karena itu, risiko komplikasi hingga kematian akibat DM pada wanita lebih tinggi daripada pria.

Hal diatas sejalan dengan M. Faiq Mujabi (2017) yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dengan tingkat depresi pada pasien diabetes mellitus.

4. Hubungan Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Kualitas Hidup

Berdasarkan hasil uji statistic (*uji chi-square*) diperoleh pada kualitas hidup nilai $p > 0,038$, $\alpha < 0,050$ yang berarti H_0 diterima artinya ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi di RSUD Daya Kota Makassar.

Berdasarkan pada table 4.9 sebagian besar reponden pada pasien diabetes mellitus tipe 2 memiliki kualitas hidup yang sedang. Menurut peneliti Hal lain yang menyebabkan kualitas hidup pasien dalam penelitian ini sedang adalah karena adanya komplikasi dari diabetes melitus. Komplikasi pada panyandang diabetes melitus akan menurunkan kualitas hidup seseorang karena penyakit yang diderita semakin parah.

Hal diatas sejalan dengan Fitria Siwiutami (2017) yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa terdapat hubungan antara diabetes mellitus dengan kualitas hidup.

Berdasarkan hasil penelitiin pasien yang menderita diabetes mellitus lebih cenderung terjadi pada wanita dibandingkan pria, hal ini dikarenakan pria lebih bsas menahan emosi dan dapat membuat stress yang di alami berkurang, sedangkan pada wanita lebih cenderung menggunakan perasaan dalam menyelesaikan suatu masalah yang dialami pada suatu penyakit yang dideritanya dan juga sering memperhatikan masalah perubahan yang dialami pada tubuh mereka salah satunya disaat seorang wanita sudah mengalami menopause mereka cenderung lebih rentang menderita depresi di bandingkan dengan pria.

Dan bisa juga dilihat pasien yang telah menderita diabetes mellitus ≥ 10 tahun lebih sedikit dikarena mereka sudah bisa menerima penyakit yang telah dideritanya diakarenakan mereka telah terbiasa dalam menjalani pengobatan rutin pada setiap jadwal yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2018). *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia Konsep Dan Bebgai Intervensi*. Malang: Wineka Media.

Lestari, F. (2018). Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong. *Tingkat Depresi dan Kualitas Hidup*

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa depresi yang dialami oleh pasien akan mengalami gangguan terhadap kualitas hidup karena kondisi psikologis yang dapat mempengaruhi status kesehatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

KESIMPULAN

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diketahui nilai yang didapatkan untuk tingkat depresi yaitu $p > 0,011$, yang berarti H_0 ditemina yaitu ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi karena nilai $\alpha < 0,050$, dan H_0 di tolak yaitu tidak ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai yang didapatkan untuk kualitas hidup yaitu $p = 0,038$, yang berarti H_0 diterima yaitu ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan kualitas hidup karena nilai $\alpha < 0,050$, dan H_0 di tolak yaitu tidak ada hubungan antara diabetes mellitus tipe 2 dengan kualitas hidup.

SARAN

1. Bagi penderita diharapkan agar selalu meningkatkan pengetahuan dalam setiap penyakit yang diderita, agar mampu memperhatakankan kesehatan yang diinginkan
2. Bagi pelayanan kesehatan diharapkan dapat menjadikan bahan masukan manajemen RSUD Daya Kota Makassar dalam upaya meberikan pendidikan kesehatan berupa pemeriksaan gula darah secara rutin ke poli dan meningkatkan program kerja Rumah Sakit khususnya upaya preventif pada penderita DM.
3. Bagi keluarga diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan mendampingi anggota keluarga dengan diabetes mellitus, serta diharapkan dapat meningkatkan kesadaran bagi keluarga baik dalam dukungan moral dan psikologi agar lebih memperhatikan tingkat depresi yang mampu mempengaruhi kualitas hidup pada penderita
4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat depresi dan kualitas hidup pasien dengan menggunakan desain dan jenis penelitian yang lainnya

- Pasien Diabetes Melitus berdasarkan usia, pendidikan dan pekerjaan di Wilayah Puskesmas Buayan .*
Lestari, T. (2015). *Kumpulan Teori Untuk Kajian Pustaka Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Mujabi, M. f. (2017). Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tingkat Depresi Dan Aktivitas Fisik Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Gatak Sukoharjo. 21-29.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta Selatan: Salemba Medika.
- (2016). Profil Kesehatan Kota Makassar 2015. Dalam *Profil Kesehatan Kota Makassar 2015* (hal. 59). Makassar: Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Makassar.
- (2015). Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2014. Dalam *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2014* (hal. 54). Makassar: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.
- Shunmugam, P. (2017). Universitas Sumatera Utara Repositori Institusi USU. *Hubungan Antara Depresi Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Amplas Medan .*
- Siwiutami, F. (2017). Gambaran Kualitas Hidup Pada Penyandang Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Purwosari Surakarta. 1-24.
- Siwiutami, F. (2018). Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Gambaran Kualitas Hidup Pada Penyandang Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Purwosari Surakarta .*
- World Health Organization. (2016, April 7). Dipetik Februari 10, 2019, dari Diabetes Fakta dan Angka: <file:///D:/DM/survey/8-whd2016-diabetes-facts-and-numbers-indonesian.pdf>

Milik STIKes Ahmad Dahlan Cirebon

HUBUNGAN LAMA MENDERITA DAN KOMPLIKASI DM TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN DM TIPE 2 DI WILAYAH PUSKESMAS BATUA KOTA MAKASSAR

Hariani¹, Abd.Hady J², Nuraeni Jalil³ Surya Arya Putra⁴

¹Poltekkes Makassar

²Poltekkes Makassar

³Poltekkes Makassar

⁴Poltekkes Makassar

ABSTRAK

Diabetes merupakan penyakit kronis yang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan jumlah penderita, dimana hal ini dikaitkan dengan perubahan pola hidup pada zaman moderen. Keberadaan penyakit diabetes sedikit banyak akan mempengaruhi status kesehatan pasien dan akan berimbas kepada kualitas hidup dari pasien. Tujuan dalam penelitian ini Untuk mengetahui hubungan antara lama menderita dan adanya komplikasi DM terhadap kualitas hidup penderita DM tipe 2 di wilayah Puskesmas Batua kota Makassar. Metode Penelitian Jenis penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling* dengan jumlah responden sebanyak 57 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Hasil Penelitian diperoleh dengan menggunakan uji chi square didapatkan ada hubungan yang signifikan antara lama menderita dengan kualitas hidup dengan nilai p value 0,006 serta terdapat hubungan antara komplikasi DM dengan kualitas hidup dengan nilai p value 0,028.

Kata Kunci: *Diabetes Melitus, Lama Menderita, Komplikasi DM, Kualitas Hidup*

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan penyakit kronis yang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan jumlah penderita. Keberadaan penyakit diabetes pada seseorang sedikit banyak akan mempengaruhi kualitas hidup orang tersebut, bahkan hanya mengetahui bahwa dirinya menderita diabetes akan memperburuk kualitas hidup seseorang apalagi ditambah dengan keberadaan gejala-gejala dan komplikasi yang mungkin ditimbulkan oleh diabetes (Schweyer, 2015).

WHO, pada tahun 2014 terdapat 422 juta orang dewasa dengan penyakit diabetes dengan prevalensi sebanyak 8.5%. Di laporan yang sama WHO melaporkan bahwa pada tahun 2012 jumlah kematian yang disebabkan karena diabetes sebanyak 3,7 juta, dimana 43% diantaranya terjadi pada umur sebelum 70 tahun (Chan, 2016).

Menurut American Diabetes Association (ADA) pada tahun 2015 sekitar 30,3 juta atau 9,4% dari total penduduk amerika menderita diabetes dimana 1,25 juta diantaranya menderita diabetes tipe 1, dan sekitar 12 juta dari total penderita diabetes merupakan lansia umur 65 tahun (American Diabetes Association, 2014).

Pada tahun 2017 dalam IDF Diabetes Atlas edisi ke 8 tahun 2017. IDF mengeluarkan data 5 negara dengan penderita diabetes

terbanyak di daerah western pacific. yang berturut-turut adalah : China (120.907.995 penderita), Indonesia (10.578.401 Penderita), Jepang (8.343.288 penderita), Thailand (4.426.959), dan Filipina (3.878.747) (International Diabetes Federation, 2017). Untuk Indonesia sendiri berdasarkan hasil riskesdas tahun 2018 prevalensi diabetes melitus pada penduduk umur 15 tahun keatas adalah 2.0% dan untuk semua umur adalah 1.5%, dimana untuk umur dengan prevalensi tertinggi adalah umur 55-64 dengan prevalensi 6,3%, kemudian umur 65-74 dengan 6,0%, dan umur 45-54 dengan prevalensi 3,9 % (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Sedangkan untuk provinsi Sulawesi Selatan menurut Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan, DM merupakan penyakit yang terbanyak ke 3 di provinsi Sulawsi Selatan pada tahun 2015 dengan angka kejadian sebanyak 17.843 kasus (Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan, 2015). Data yang didapatkan dari Puskesmas Batua Kecamatan Manggala Kota Makassar, menyatakan bahwa jumlah penderita diabetes pada tahun 2018 sebanyak 1002 orang dengan jumlah kunjungan sebanyak 1302. Untuk data trimester terakhir (bulan Oktober-Desember 2018), jumlah kunjungan pasien dengan diabetes sebanyak 137 orang.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu diadakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara lama menderita penyakit dan adanya komplikasi DM terhadap kualitas hidup penderita DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batua kota Makassar.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di wilayah kerja puskesmas Batua kota Makassar. Sedangkan pengambilan dan pengumpulan data dilakukan dari bulan april sampai mei 2019. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian berjumlah 57 orang dan teknik pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling* dimana sampel dipilih secara acak dari total populasi dan setiap individu memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel (Nursalam, 2015).

1. Kriteria inklusi
 - a. terdiagnosis DM tipe 2
 - b. terdata di puskesmas Batua kota Makassar dan aktif berobat
 - c. mampu membaca dan menulis, serta bersedia menjadi responden.
2. kriteria eksklusinya adalah tidak hadir dalam.

Pengumpulan data

1. Data Primer
Sumber data penelitian adalah data primer dengan menggunakan kuesioner serta data sekunder yang digunakan adalah dokumen rekam medis pasien di puskesmas Batua kota Makassar. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner.
2. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang didapatkan dari rekamedis puskesmas batua kota makassar.

Pengolahan Data

1. *Editing*
Editing adalah tahapan kegiatan memeriksa validitas data yang masuk seperti memeriksa kelengkapan pengisian kuesioner, kejelasan jawaban, relevansi jawaban dan keseragaman suatu pengukuran.
2. *Coding*
Coding adalah tahapan kegiatan mengklasifikasi data dan jawaban menurut kategori masing-masing sehingga memudahkan dalam pengelompokan data.
3. *Processing*
Processing adalah tahapan kegiatan memproses data agar dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan cara

memasukkan data hasil pengisian kuesioner ke dalam master tabel.

4. *Cleaning*

Cleaning yaitu tahapan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di masukkan dan melakukan koreksi bila terdapat kesalahan (Lapau, 2013).

Analisis Data

1. Analisis Univariat

Digunakan untuk mendeskripsikan variabel penelitian guna memperoleh gambaran atau karakteristik sebelum dilakukan analisis bivariat. Hasil dari penelitian ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan adalah tabulasi silang antara dua variabel yaitu variabel independen dan dependen. Analisis bivariat yang digunakan untuk mengetahui hubungan terhadap objek penelitian adalah menggunakan uji *chi square*

HASIL PENELITIAN

1. Analisis univariat

Tabel 1 distribusi karakteristik responden di wilayah kerja puskesmas batua kota makassar. (n=57)

Karakteristik	n	%
Umur		
36 – 45 Tahun	11	19,3
46 – 55 Tahun	11	19,3
56 – 65 Tahun	12	21,1
> 65 Tahun	23	40,4
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	30	52,6
Perempuan	27	47,4
Pekerjaan		
Pegawai Negeri	11	19,3
Wiraswasta	23	40,4
IRT	20	35,1
Lain – Lain	3	5,3
Pendidikan Terakhir		
Tidak Tamat SD	9	15,8
Tamat SD	16	28,1
Tamat SMP	9	15,8
Tamat SMA	15	26,3
Serjana	8	14,0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 57 mayoritas responden berusia diatas 65 tahun sebanyak 23 responden (40,4%), 30 berjenis kelamin laki – laki (52,6%) dan 27 responden (47,4) berjenis kelamin perempuan, berdasarkan pekerjaan terbanyak wiraswasta yaitu 23 responden (40,4%), sedangkan berdasarkan pendidikan

responden mayoritas tamatan SD sebanyak 16 responden (28,1%).

2. Analisa Bivariat

Tabel 2 Di antara lama menderita dengan kualitas hidup serta komplikasi DM dengan kualitas hidup

Lama Menderita	Kualitas Hidup				Total	
	Baik		Buruk		n	%
	n	%	n	%		
Pendek (>10 Thn)	17	65,4	8	25,8	25	43,9
Panjang (≥ 10 Thn)	9	34,6	23	74,2	30	56,1
Total	26	100,0	31	100	57	100

$P = 0,006$

Dari tabel 2 diatas diketahui bahwa sebagian besar pasien DM tipe 2 yang telah menderita DM dalam jangka waktu yang panjang memiliki kualitas hidup yang lebih buruk dibandingkan dengan pasien DM yang menderita DM dalam jangka waktu yang pendek. Dimana dari 30 responden yang menderita DM 10 tahun ke atas 23 diantaranya memiliki kualitas hidup yang buruk (74,2%) dibandingkan dengan pasien DM yang menderita DM di bawah 10 tahun dimana dari 26 responden yang memiliki kualitas hidup yang buruk adalah 8 orang (25,8%).

Dari hasil uji Chi Square diperoleh nilai $p = 0,006$. Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara lama menderita dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar

Tabel 3 Di antara komplikasi dengan kualitas hidup serta komplikasi DM dengan kualitas hidup

Komplikasi	Kualitas Hidup				Total	
	Baik		Buruk		n	%
	n	%	n	%		
Ada	10	38,5	22	71,0	32	56,1
Tidak Ada	16	61,5	9	29,0	25	43,9
Total	26	100	31	100	57	100

$P = 0,028$

Dari tabel 3 diatas juga didapatkan bahwa sebagian besar penderita DM tipe 2 yang memiliki komplikasi DM memiliki kualitas hidup yang lebih buruk jika dibandingkan dengan penderita DM tipe 2 yang tidak memiliki komplikasi DM, dimana di dapatkan dari 32 responden yang memiliki komplikasi DM sebanyak 22 (71,0%) diantaranya memiliki kualitas hidup buruk, sedangkan dari 25 responden yang tidak memiliki komplikasi DM, 9 (29,0%) diantaranya memiliki kualitas hidup yang buruk.

Dari hasil uji Chi Square diperoleh nilai $p = 0,028$, Maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara adanya komplikasi DM dengan kualitas Hidup pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar

PEMBAHASAN

1. Usia

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, sebagian besar responden telah menderita DM dalam jangka waktu yang panjang (≥ 10 tahun) yaitu sebanyak 32 (56,1%) orang dari total 57 responden.

Lama menderita merupakan rentang waktu antara diagnosis pertama pasien dengan waktu sekarang yang dinyatakan dalam tahun (Fauzia, 2018). Keberadaan penyakit diabetes sedikit banyak akan mempengaruhi kesehatan pasien, hal ini dapat di akibatkan karena memburuknya kontrol glukosa yang kemungkinan dapat disebabkan karena kerusakan sel beta yang terjadi seiring dengan bertambah lamanya seseorang menderita penyakit DM (Kayar et al., 2017). Juga berdasarkan hasil penelitian Kim & Hwang (2015) pasien yang telah menderita DM selama 10 tahun atau lebih memiliki rata-rata kadar glukosa darah dan HbA1c yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang telah menderita diabetes kurang dari 5 tahun dan antara 5 sampai 10 tahun.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prajapati, Blake, Acharya, & Seshadri, (2017) dimana responden terbanyak adalah dengan lama menderita 10 tahun keatas yaitu sebanyak 76 dari 190 responden (40%). Dimana penelitian ini mendapatkan bahwa pasien DM yang menderita diabetes kurang dari 1 tahun memiliki kualitas hidup yang paling baik dan semakin bertambah lamanya penyakit maka nilai kualitas hidup akan semakin menurun, dan pasien yang menderita DM 10 tahun ke atas memiliki nilai kualitas hidup terendah.

Banyak penelitian telah mengaitkan lama penyakit dengan penurunan status kesehatan, salah satu alasan yang di curigai menjadi penyebabnya adalah kontrol glukosa darah yang memburuk seiring dengan bertambah lamanya diabetes pasien DM, menurut peneliti hal ini dapat diakibatkan karena penurunan kemampuan sekresi insulin oleh sel beta pankreas yang di karenakan beban kerja sel beta pankreas yang tinggi dalam waktu yang lama sebagai kompensasi peningkatan kadar glukosa dalam darah,

dimana peningkatan beban kerja ini akan diperparah jika tanpa di ikuti oleh manajemen diabetes yang tepat. Hal ini akan mengakibatkan kerusakan pada sel beta pankreas sehingga produksi insulin akan menurun dan tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan tubuh dan berujung pada kadar glukosa darah yang tidak terkontrol. Keadaan glukosa darah ini akan mempercepat terjadinya komplikasi diabetes dan memperparah status kesehatan pasien.

Selain itu keadaan ini dapat menyebabkan menurunnya efektifitas dari manajemen diabetes utamanya dalam hal penatalaksanaan diet dan pemberian OHO dikarenakan intensitas pengobatan akan ditingkatkan sehingga menambah biaya yang dibutuhkan dalam perawatan diabetes. Diet pun akan lebih di perketat lagi untuk tetap mencapai tujuan dari diet sehingga dapat memberikan dampak negatif pada status mental pasien dan dapat menurunkan kepatuhan diet pasien.

2. Komplikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, sebagian besar responden memiliki komplikasi DM yaitu sebanyak 32 orang dari 57 total responden (56,1%).

Komplikasi DM merupakan keadaan gawat darurat yang dapat terjadi pada perjalanan penyakit DM. Komplikasi ini terdiri atas komplikasi akut dan komplikasi kronis. Menurut IDF, Kadar glukosa darah yang tinggi dalam jangka waktu yang lama dapat mengarah kepada penyakit yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, saraf, dan gigi. Selain itu pasien diabetes juga memiliki resiko yang tinggi mengalami infeksi.

Hal ini sesuai dengan penelitian Purwaningsih (2018), dimana dari 90 total responden 57 (63,3%) diantaranya memiliki komplikasi DM. Penelitian ini menjelaskan bahwa pasien DM perlu di berikan perhatian khusus pada penderita DM untuk mencegah terjadinya komplikasi, karena menurut penelitian Hashemizadeh & Sarvelayati (2013) 70% pasien DM mengalami Hipertensi, yang dapat menimbulkan masalah pada sistem kardiovaskuler.

Hal ini juga sesuai dengan penelitian Siwiutami (2017), dimana 47 dari total 91 responden (51,6%) memiliki komplikasi DM. Penelitian ini menjelaskan bahwa jenis komplikasi juga ikut mempengaruhi tinggi rendahnya nilai kualitas hidup responden, dimana responden yang memiliki komplikasi hipertensi sebagian besar masih

memiliki nilai kualitas hidup yang tinggi jika dibandingkan dengan responden dengan komplikasi jantung dan ulkus. Sehingga dalam penelitian ini disimpulkan bahwa komplikasi pada penyandang diabetes melitus akan menurunkan kualitas hidup seseorang karena bertambah parahnya komplikasi yang diderita.

Komplikasi diabetes melitus merupakan suatu kondisi klinis penyerta pada pasien DM dimana salah satu faktor utama terjadinya komplikasi DM adalah kadar glukosa darah yang tinggi dalam jangka waktu yang lama yang biasanya terjadi pada penderita diabetes utamanya pada manajemen diabetes yang kurang baik. Keberadaan komplikasi DM dapat mempengaruhi kesehatan seseorang dimana selain menimbulkan masalah pada fisik, Komplikasi dapat juga menimbulkan beban mental terhadap pasien yang dapat menimbulkan kesedihan, kecemasan, atau rasa putus asa sehingga dapat mengarah kepada terjadinya depresi yang akan memperparah status kesehatan pasien serta menurunkan motivasi pasien dalam melakukan terapi medisnya. Hal ini dapat memperparah penyakit DM pasien yang dapat mengarah kepada terjadinya komplikasi atau masalah kesehatan yang lain sehingga status kesehatan pasien akan terus menerus jika tidak dilakukan upaya penanganan dengan segera.

3. Kualitas Hidup

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, sebagian besar responden memiliki kualitas hidup yang buruk yaitu sebanyak 31 orang (54,4%) dari 57 orang total responden

Kualitas hidup adalah istilah multidimensional yang meliputi beberapa aspek dari kehidupan seseorang yang bisa diukur, baik secara fisik, mental, sosial, ekonomi, dan faktor lain yang individu tersebut anggap penting dalam kehidupannya (Thornton, 2016 dalam Angel, 2016). Diabetes merupakan penyakit yang bersifat progresif yang mana status kesehatan pasien akan terus terpengaruh utamanya pada usia tua yang cenderung menurun seiring berjalannya waktu. Keberadaan penyakit diabetes mempunyai dampak yang signifikan terhadap status fisik dan mental dari kualitas hidup yang dapat berujung kepada penurunan kemandirian, penurunan rasa percaya diri, serta perubahan persepsi diri sehingga pasien melihat dirinya tidak bisa memenuhi perannya sehari – hari. Semua

hal ini akan menurunkan kualitas hidup seseorang.

Hal ini sejalan dengan penelitian Siwiutami (2017) dimana dari 91 total responden, 53 (58,92%) diantaranya memiliki kualitas hidup yang rendah. Penelitian ini menjelaskan bahwa kualitas hidup seseorang dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah perawatan diri, keteraturan terapi atau pengobatan yang dijalani, tingkat pendidikan, serta ada tidaknya komplikasi atau penyakit penyerta pada pasien DM.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Mutashambara et al., 2018). Dimana hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden penelitian memiliki kualitas hidup dibawah standar (<50%), yaitu 227 (59,7%) dari 380 responden memiliki skor aspek fisik kualitas hidup dibawah standar dan 210 (55,3%) dari 380 total responden memiliki skor aspek mental kualitas hidup dibawah standar. Penelitian ini menjelaskan bahwa jenis kelamin perempuan, umur ≥ 65 tahun ke atas, dan adanya 3 atau lebih komplikasi diabetes memiliki hubungan yang signifikan terhadap memburuknya aspek fisik dari kualitas hidup pasien. Sedangkan keberadaan 2 atau lebih komplikasi diabetes, serta penyakit muskuloskeletal memiliki hubungan yang signifikan terhadap memburuknya aspek mental kualitas hidup pasien.

Kualitas hidup merupakan suatu hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan pelaksanaan perawatan atau tindakan medis dalam hal ini sebagai acuan keberhasilan dari tindakan yang diberikan, selain itu kualitas hidup dapat pula dijadikan acuan dalam penetapan rencana tindakan perawatan selanjutnya untuk mengetahui masalah apa yang masih pasien alami, sehingga dapat diselesaikan secepatnya. Kualitas hidup yang buruk dapat menimbulkan beban mental dan dapat menimbulkan stress pada seseorang, utamanya pada penderita penyakit kronis seperti DM yang mana akan menyertai pasien seumur hidup. Stress ini dapat menyebabkan pengelolaan diabetes terganggu dan dapat mengarah pada terjadinya depresi yang dapat memperparah penyakit yang telah ada, atau menimbulkan komplikasi / penyakit yang baru pada pasien.

4. Hubungan Lama Menderita Dengan Kualitas Hidup

Dari hasil analisis dengan menggunakan uji statistisk Chi Square di

dapatkan nilai $p = 0,006$ yang lebih kecil ($<$) nilai $\alpha 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara lama menderita dengan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar.

Penurunan kualitas hidup pada pasien DM dapat terjadi karena penurunan kemampuan tubuh dalam mengontrol kadar glukosa darah, yang diakibatkan karena penurunan sekresi insulin secara progresif akibat kerusakan sel beta pankreas akibat beban kerja yang berlebihan sebagai kompensasi glukosa darah yang tinggi. Hal ini akan mempersulit manajemen diabetes yang akan dilakukan. (Kayar et al., 2017)

Hal ini sejalan dengan penelitian Lima et al. (2018) yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa pasien DM yang telah menderita DM lebih dari 10 tahun khususnya pada kalangan lansia memiliki skor kualitas hidup yang buruk utamanya pada aspek Fisik, hubungan sosial, kemandirian, serta partisipasi sosial. Dijelaskan juga bahwa kemandirian serta hubungan sosial pada penderita DM akan semakin berkurang tiap tahunnya yang disebabkan oleh kelemahan akibat dari penyakit. Juga dengan lebih dari 10 tahun pasien menderita DM maka besar kemungkinan terjadi keterbatasan kemampuan aktivitas, nyeri dan ketidaknyamanan. Hal ini akan berpengaruh negatif terhadap aktivitas sehari – hari bahkan meningkatkan perasaan sedih, isolasi sosial, dan takut kematian. Selain itu penurunan kemandirian dan kemampuan pengambilan keputusan dapat berpengaruh terhadap harga diri yang dapat mengarah pada ketidakpedulian akan kesehatannya sehingga mengurangi perawatan diri yang dapat berujung pada timbulnya komplikasi kronis dari DM.

Keberadaan DM dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien, dimana penetapan diagnosa diabetes seseorang dapat mempengaruhi stauts mental pasien dan dapat mengakibatkan rasa sedih, cemas, stress, bahkan dapat mengarah ke depresi. Secara fisik diabetes juga akan mempengaruhi status kesehatan pasien, dimana DM dapat mengakibatkan keterbatasan akibat gejala – gejala yang dapat di timbulkan dari diabetes seperti cepat lelah, ketidaknyamanan, dan kelemahan. Semua ini dapat mempengaruhi aktivitas sehari – hari pasien sehingga dapat mempengaruhi

aktivitas sosial, kerja, serta kebutuhan rekreasi.

Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Restada (2016) tentang hubungan lama menderita dan komplikasi terhadap kualitas hidup pasien DM dimana penelitian ini mendapatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan ($p = 0,561$) antara lama menderita dan kualitas hidup. Dalam penelitian ini, dijelaskan bahwa penyebab dari hal tersebut adalah karena adanya adaptasi positif dimana pasien diabetes dikatakan mampu beradaptasi dengan lingkungannya jika mampu mengatur distress emosional dan dapat mempertahankan diri dari adanya ansietas ataupun stress. Hal ini dapat di dukung dengan diberikannya pengelolaan manajemen diabetes yang baik

Berdasarkan tabel 4.2.1 diketahui bahwa responden yang telah menderita penyakit DM selama 10 atau lebih memiliki kualitas hidup yang kurang dibandingkan dengan responden yang menderita DM kurang dari 10 tahun, menurut peneliti hal ini terjadi karena semakin lama seseorang menderita penyakit diabetes, maka resiko terjadinya masalah kesehatan akan semakin tinggi serta bertambah parah, hal ini diakibatkan karena semakin menurunnya kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh, selain itu kesehatan organ tubuh utamanya pada sistem kardiovaskuler semakin lama akan semakin memburuk yang diakibatkan glukosa darah yang tidak terkontrol dalam jangka waktu yang lama sehingga dapat terjadi beberapa masalah seperti arterosklerosis dan penurunan viskositas darah yang dapat mengarah pada peningkatan tekanan darah dan penurunan suplai darah pada perifer tubuh dan berujung kepada timbulnya masalah pada organ tubuh serta terjadinya komplikasi diabetes.

Semua hal diatas dapat lebih memperburuk status kesehatan pasien sehingga kemampuan pasien dalam beraktivitas, bersosialisasi, bekerja, atau rekreasi akan semakin Menurun. Selain itu status mental pasien pun dapat semakin memburuk dimana kemungkinan akan muncul rasa sedih, tidak berguna, putus asa dan stress sehingga dapat mengarah kepada depresi, hal ini tentunya akan menurunkan status kualitas hidup pasien DM

5. Hubungan Komplikasi DM Dengan Kualitas Hidup

Dari hasil analisis dengan menggunakan uji statistik Chi Square di dapatkan nilai $p = 0,028$ yang lebih kecil ($<$) nilai $\alpha 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara adanya komplikasi DM dengan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar

Komplikasi DM dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien dengan berbagai cara, seperti peningkatan ketidaknyamanan, penurunan kemampuan beraktivitas, dan penurunan kesehatan fisik secara menyeluruh, selain itu keberadaan komplikasi dapat memperpanjang waktu perawatan dan menambahkan metode terapi yang dibutuhkan. Contohnya pada pasien DM dengan komplikasi Nefropati tahap akhir akan memerlukan tindakan hemodialisa secara teratur. Hal ini akan meningkatkan biaya perawatan pasien serta memberikan beban mental pada pasien yang dapat menyebabkan depresi (Li et al., 2018).

Hal ini sejalan dengan penelitian Prasestiyo (2017) yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa responden yang memiliki komplikasi akan mengalami kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan responden tanpa komplikasi. Hal ini dikarenakan keberadaan penyakit penyerta atau komplikasi pada pasien akan menjadi beban tambahan pada pasien sehingga kemampuan pasien dalam mengelola kehidupannya akan berkurang.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Teli (2017) yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara komplikasi dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2. Hal ini dikarenakan komplikasi menyebabkan bertambahnya keluhan yang dialami pasien baik secara fisik maupun psikologis dan emosi yang turut mempengaruhi aktivitas fisik, sosial dan keluhan lainnya.

Hal ini berbeda dengan penelitian (Roifah, 2017), yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara kejadian komplikasi dengan kualitas hidup penderita DM tipe 2. Dalam penelitian ini dijelaskan bahwa meski secara teoritis komplikasi dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang, akan tetapi pada pasien yang patuh terhadap diet, berobat rutin dan melakukan aktivitas olahraga secara teratur dapat

tetap menjaga kualitas hidup yang baik meski memiliki komplikasi DM.

Berdasarkan tabel 4.2.2 diketahui bahwa responden dengan komplikasi DM memiliki kualitas hidup yang buruk. Menurut peneliti keberadaan komplikasi dapat mempengaruhi kualitas hidup baik secara fisik seperti adanya nyeri, mudah lelah, gangguan mobilitas, dan ketidaknyamanan maupun secara mental seperti kurang percaya diri, sedih, stress, depresi, dan isolasi sosial. Adapun besar tidaknya dampak terhadap kualitas hidup dapat di tentukan oleh beberapa faktor baik dari luar seperti dukungan keluarga dan penanganan medis ataupun dari dalam seperti keparahan dari komplikasi dan mekanisme koping.

Selain itu penanganan medis terhadap komplikasi dapat meningkatkan waktu pelaksanaan terapi sehingga dapat mengurangi waktu untuk beraktivitas, bersosialisasi, ataupun berekreasi yang dapat membuat penurunan kemampuan sosial serta penurunan kemandirian dari pasien. Keberadaan komplikasi dapat pula meningkatkan biaya perawatan pada pasien DM sehingga menimbulkan beban fisik maupun mental pada pasien dan keluarganya.

KESIMPULAN

1. Ada hubungan Yang bermakna ($p = 0,006$) antara lama menderita dan kualitas hidup pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar
2. Ada hubungan yang bermakna ($p = 0,026$) antara komplikasi DM dengan kualitas

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2014). Statistics About Diabetes: American Diabetes Association®. American Diabetes Association . <https://doi.org/10.1007/978-3-319-97499-6>
- Angel, K. N. (2016). Factors Affecting the Quality of Life of Residents in Nursing Homes : Knowledge and Strategies for the Novice Nurse.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan. (2015). Retrieved February 18, 2019, from <https://sulsel.bps.go.id/dynamictable/2016/08/16/314/angka-harapan-hidup-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-sulawesi-selatan-tahun-2015.html>
- Chan, M. (2016). Global report on diabetes. World Health Organization,58(12),1–88.<https://doi.org/10.1128/AAC.03728-14>
- Kayar, Y., Ilhan, A., Kayar, N. B., Unver, N., Coban, G., Ekinci, I., ... Eroglu, H. (2017). Relationship between the poor glycemic control and risk factors, life style and complications. Biomedical Research (India), 28(4), 1581–1586.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama Laporan Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-97499-6> Desember 2013

hidup pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Batua Kota Makassar.

SARAN

1. Bagi Penderita
Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan motivasi pasien DM utamanya yang memiliki komplikasi dan / atau sudah menderita DM sejak 10 tahun ke atas untuk melakukan manajemen diabetes yang baik dan benar dalam rangka menjaga agar kualitas hidupnya untuk tetap berada dalam dalam nilai yang baik, sehingga dapat meningkatkan status kesehatan serta menghindarkan dirinya agar terhindar dari bertambah parahnya penyakit yang ada atau masalah kesehatan yang lain yang dapat ditimbulkan berkaitan dengan kualitas hidup yang buruk.
2. Bagi Keluarga
Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran keluarga pasien DM dalam memberikan dukungan kepada pasien DM dan membantu pasien dalam melakukan pengelolaan dan terapi DM yang diperlukan serta melakukan motivasi agar pasien dapat tetap optimis dan tetap berpikiran positif dalam menangani penyakit DM yang dialaminya.
3. Bagi Puskesmas
Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam menetapkan kebijakan – kebijakan manajemen kesehatan dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas, dapat secara preventif, promotif, rehabilitatif, maupun kuratif.

- Kim, J., & Hwang, B. (2015). Impact of diabetes duration on the extent and severity of coronary atheroma burden and long-term clinical outcome in asymptomatic type 2 diabetic patients: evaluation by Coronary CT angiography. *European Heart Journal - Cardiovascular Imaging*, Volume 16(Issue 10), 1065–1073.
- Li, C., Jing, X., Cui, Z., Dong, Y., Zhao, H., Ma, J., ... Chen, J. (2018). Related factors of quality of life of type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1021-9>
- Lima, L. R. de, Funghetto, S. S., Volpe, C. R. G., Santos, W. S., Funez, M. I., & Stival, M. M. (2018). Quality of life and time since diagnosis of Diabetes Mellitus among the elderly. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 21(2), 176–185. <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170187>
- Mutashambara, G., Moshomo, T., Gaenamong, M., Aderonke, T., Gollakota, S., Piña, Y., ... Habte, D. (2018). Health-related quality of life and associated factors among patients with diabetes mellitus in Botswana. *Alexandria Journal of Medicine*, 54(2), 111–118. <https://doi.org/10.1016/j.ajme.2017.05.010>
- Prajapati, V. B., Blake, R., Acharya, L. D., & Seshadri, S. (2017). Assessment of quality of life in type II diabetic patients using the modified diabetes quality of life (MDQOL)-17 questionnaire. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 53(4), 1–9. <https://doi.org/10.1590/s2175-97902017000417144>
- Prasestiyo, H. (2017). Analisis Hubungan Faktor Lama Menderita dan Komplikasi Penyakit dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul.
- Purwaningsih, N. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Jalan Rsud Dr . Moewardi Periode Februari-Maret 2018 Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Jalan Rsud Dr . Moewardi Periode Februari-April
- Restada, E. J. (2016). Hubungan Lama Menderita Dan Komplikasi Diabetes Mellitus Dengan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Puskesmas Getak Sukoharjo.
- Roifah, I. (2017). Analisis Hubungan Lama Menderita Diabetes Mellitus Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(2), 7. <https://doi.org/10.32831/jik.v4i2.84>
- Schweyer, L. (2015). Diabetes and quality of life. *Revue de l'Infirmiere*, 64(211), 45–46. <https://doi.org/10.1016/j.revinf.2015.02.017>
- Siwiutami, F. (2017). Gambaran Kualitas Hidup Pada Penyandang Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Purwosari Surakarta.
- Teli, M. (2017). Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Se Kota Kupang. *Kesehatan*, 15(1), 119–134

Milik STIKES Almau Dalam Cibirbon