

ARTIKEL PENELITIAN

## Hubungan Antara Persepsi Penyakit Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus

LARISSA TIOFUNDA BUDIMAN & TRIANA KESUMA DEWI

Fakultas Psikologi Universitas Airlangga

### ABSTRAK

Diabetes Mellitus merupakan penyakit metabolik kronis yang saat ini menunjukkan peningkatan prevalensi secara signifikan di seluruh dunia. Penderita diabetes cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih buruk sehingga diperlukan upaya untuk memperbaikinya. Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu korelasi antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup pada penderita diabetes. Penelitian ini melibatkan sebanyak 71 penderita diabetes tipe 1 dan 2 yang telah terdiagnosis minimal 5 tahun. Analisis data dilakukan dengan teknik korelasi parsial Pearson dengan bantuan *software* Jamovi 2.2.5 *for windows*. Hasil analisis data menunjukkan adanya korelasi negatif yang signifikan antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup domain fisik ( $r = -0.402$ ,  $p < .001$ ), domain psikologis ( $r = -0.512$ ,  $p < .001$ ), domain hubungan sosial ( $r = -0.361$ ,  $p = 0.003$ ), dan domain lingkungan ( $r = -0.315$ ,  $p = 0.008$ ). Dapat disimpulkan bahwa semakin buruk persepsi penyakit yang dimiliki penderita diabetes, maka semakin rendah kualitas hidupnya.

**Kata kunci:** diabetes, kesehatan, kualitas hidup, manajemen penyakit, persepsi penyakit

### ABSTRACT

*Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disease that currently shows a significant increase in prevalence worldwide. Diabetes patients tend to have a poorer quality of life, thus efforts are needed to improve it. This study aims to investigate the correlation between illness perception and quality of life in diabetes patients. The study involved 71 type 1 and type 2 diabetes patients who had been diagnosed for at least 5 years. Data analysis was conducted using partial Pearson correlation techniques with the assistance of Jamovi 2.2.5 software for Windows. There were a significant negative correlation between illness perception and quality of life in the physical domain ( $r = -0.402$ ,  $p < .001$ ), psychological domain ( $r = -0.512$ ,  $p < .001$ ), social domain ( $r = -0.361$ ,  $p = 0.003$ ), and environmental domain ( $r = -0.315$ ,  $p = 0.008$ ). It can be concluded that the worse the illness perception of diabetes patients, the lower their quality of life.*

**Keywords:** diabetes, disease management, health, illness perception, quality of life

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan jenis penyakit tidak menular yang menjadi isu kesehatan utama di seluruh dunia. Sekitar 536,7 juta orang atau 10.5% penduduk di dunia yang berusia 20—79 tahun menderita penyakit diabetes dan diperkirakan akan terus meningkat bahkan hingga 783,2 juta orang pada tahun 2045 (International Diabetes Federation, 2021). Indonesia sebagai negara peringkat ke-lima dengan penderita diabetes terbanyak di dunia, menunjukkan peningkatan prevalensi diabetes pada orang dewasa (20—79 tahun) secara signifikan, terbukti di tahun 2011 terdapat 7,3 juta penderita DM kemudian meningkat menjadi 19,5 juta orang di tahun 2021, bahkan diperkirakan sekitar 14,3 juta orang memiliki diabetes tidak terdiagnosis (International Diabetes Federation, 2021).

DM merupakan suatu kelompok penyakit mentabolik yang dikarakteristikan dengan hiperglikemia (kadar gula darah yang tinggi) akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (PERKENI, 2019). Oleh karena bersifat kronis, penderita DM membutuhkan perawatan dan pengobatan yang sifatnya seumur hidup untuk mengontrol tingkat gula darahnya. Pada penderita DM tipe 1, biasanya membutuhkan injeksi insulin secara rutin dan pada penderita DM tipe 2 bisa dikontrol dengan mengonsumsi obat, melakukan perubahan gaya hidup seperti menerapkan diet rendah gula dan latihan fisik, serta melakukan pengecekan gula darah rutin selama hidupnya (Lal, 2016). Kompleksitas dari DM beserta tuntutan manajemen penyakit dan perawatannya dapat menurunkan kualitas hidup penderitanya melalui berbagai aspek. Kualitas hidup merujuk pada bagaimana individu mempersepsikan kondisi kehidupannya dalam konteks budaya dan sistem nilai (*value system*) dimana mereka tinggal, dan berhubungan pula dengan harapan, ekspektasi, standar, dan kekhawatiran mereka (WHO, 2012). Menurut WHO (2012), aspek/domain kualitas hidup terbagi menjadi domain kesehatan fisik, kesehatan psikologis, hubungan sosial, dan kondisi lingkungan. Dari penelitian Puspasari & Farera (2021) ditemukan bahwa penderita DM tipe 2 memiliki kualitas hidup yang buruk pada domain kesehatan fisik, kesehatan psikologis, dan lingkungan. Dari 73 responden, sebanyak 64,4% melaporkan kualitas hidup domain fisik yang buruk, 53,4% memiliki kualitas hidup domain psikologis yang buruk, dan 52,1% melaporkan kualitas hidup domain lingkungan yang buruk.

Kualitas hidup domain kesehatan fisik mencakup sensasi fisik tidak mengenakan, energi, kualitas tidur, mobilitas, kemampuan beraktivitas sehari-hari, kapasitas bekerja, dan ketergantungan terhadap obat-obatan untuk menunjang kesehatan (WHO, 2012). Dari segi kualitas hidup aspek kesehatan fisik, penderita DM perlu mengonsumsi obat antihiperglikemi ataupun injeksi insulin setiap hari untuk mengatur kadar gula mereka. Mereka rentan mengalami episode hipoglikemia yang menyebabkan mudah lelah sehingga tidak bisa melaksanakan aktivitas sehari-hari dengan sepenuhnya (Puspasari & Farera, 2021). Kondisi hipoglikemia, gejala poliuria (sering buang air kecil), dan beberapa faktor lain juga diketahui mengganggu kualitas hidup penderita DM (Surani, 2015).

Kualitas hidup domain kesehatan psikologis meliputi perasaan positif, kemampuan berpikir dan berkonsentrasi, kepuasan terhadap diri, kepuasan terhadap tubuh, dan perasaan negatif (WHO, 2012). Pada penelitian Nursucita & Handayani (2021), tuntutan manajemen penyakit yang sifatnya rutin dan seumur hidup menjadi salah satu faktor pemicu stress dan frustrasi pada penderita DM. Mereka juga lebih rentan mengembangkan kecemasan yang berkaitan dengan episode hiperglikemia dan hipoglikemia, serta kemungkinan komplikasi di masa yang akan datang (de Groot et al., 2016). Khusus pada penderita DM tipe 1, pada beberapa studi ditemukan adanya upaya menurunkan berat badan dengan cara sengaja melewatkan dosis injeksi insulin yang sebenarnya berbahaya dan dapat segera menyebabkan ketoasidosis (Falcão & Francisco, 2017).

Kualitas hidup domain hubungan sosial mencakup hubungan personal, dukungan sosial, dan kepuasan aktivitas seksual (WHO, 2012). Menurut studi yang dilakukan Liu et al. (2017), stigma-stigma negatif mengenai diabetes yang beredar di masyarakat menyebabkan penderita diabetes menjadi lebih sulit terbuka terkait penyakitnya dan sulit mencari komunitas yang suportif. Pada kegiatan-kegiatan sosial yang umumnya melibatkan kegiatan makan bersama, penderita diabetes perlu sangat berhati-hati lantaran belum banyak makanan yang ramah bagi penderita diabetes sehingga khawatirnya dapat memicu episode hiperglikemi (Abolfotouh, 1999). Menurut sebuah meta-analisis, sebagian penderita diabetes berjenis kelamin pria maupun wanita dilaporkan mengalami disfungsi seksual (Gebeyehu et al., 2023), hal ini bisa berkontribusi terhadap penurunan kepuasan aktivitas seksual mereka.

Sementara itu, kualitas hidup domain lingkungan berkaitan dengan keamanan dari bahaya fisik, kualitas tempat tinggal, sumber daya keuangan, ketersediaan layanan kesehatan, transportasi, kesempatan memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru, kualitas fisik lingkungan, dan peluang untuk bersenang-senang (WHO, 2012). Oleh karena diabetes membutuhkan pengobatan, baik oral maupun insulin, yang sifatnya seumur hidup, hal ini dapat berdampak secara finansial kepada penderita diabetes. Penelitian yang dilakukan oleh Baroroh et al. (2016) menemukan bahwa rata-rata total biaya rawat jalan pasien DM tipe 2 tanpa komplikasi di RS PK Muhammadiyah Bantul, Yogyakarta, berkisar antara Rp. 247.309,00 hingga Rp. 686.753,00 per bulan, sementara pasien DM tipe 2 dengan komplikasi berkisar antara Rp 128.143,00 hingga Rp 1.174.342,00. Semakin besar pengeluaran yang perlu dialokasikan untuk pengobatan dan perawatan DM, maka semakin terbatas ketersediaan sumber daya finansial untuk kebutuhan lingkungan seperti perumahan yang layak, akses terhadap layanan kesehatan yang berkualitas, dan kesempatan untuk melakukan aktivitas rekreasi.

Adanya komplikasi atau penyakit penyulit pada penderita DM juga secara signifikan dapat memengaruhi kualitas hidup lantaran mampu menurunkan kesehatan fisik, menambah beban mental, dan menambah biaya pengobatan (Tusa et al., 2021). Komplikasi baik jangka panjang maupun pendek pada penderita diabetes dapat muncul ketika kadar gula dalam darah terlalu tinggi. Meskipun kondisi komplikasi dapat dihindari dengan manajemen penyakit dan kontrol glikemik yang optimal, risiko kemunculannya pada penderita diabetes berdurasi lama tetap tinggi lantaran seiring waktu terjadi penurunan fungsi sel beta dalam memproduksi insulin (Scollan-Koliopoulos et al., 2013). Penderita diabetes berdurasi lama juga cenderung mengalami penurunan kepatuhan regimen pengobatan (Daher et al., 2015) dan depresi (Bahety et al., 2017). Dari dampak-dampak tersebut, temuan penelitian Alsuwayt et al. (2021) menguatkan bahwa individu dengan riwayat diabetes lebih dari 5 tahun memiliki kualitas hidup lebih buruk dibandingkan dengan individu yang menderita kurang dari durasi tersebut.

Beberapa faktor lain yang ditemukan berhubungan dengan kualitas hidup penderita penyakit kronis, meliputi faktor sosioekonomi, pekerjaan, jenis kelamin, gejala dari penyakit, jenis pengobatan, tingkat pendidikan, dan faktor psikologis, seperti kecemasan, depresi, dukungan sosial, dan persepsi penyakit (Arifin et al., 2019; Aschalew et al., 2020; Tamornpark et al., 2022). Namun, penanganan penyakit kronis, salah satunya DM, sejauh ini masih condong berfokus pada faktor-faktor medis sehingga faktor psikologis, terutama persepsi pasien terhadap penyakitnya, belum mendapat perhatian yang cukup. Persepsi penyakit ini merujuk pada kerangka kerja (*working model*) yang dibangun oleh pasien guna memahami kondisi dan gejala medis yang dialaminya (Petrie & Weinman, 2012). Menurut Broadbent et al. (2006), persepsi penyakit ini meliputi beberapa keyakinan individu, mencakup dampak dari penyakitnya terhadap kehidupan (*consequence*), durasi kelangsungan penyakit (*timeline*), kemampuan diri sendiri untuk mengendalikan penyakitnya (*personal control*), efektivitas pengobatan dalam mengontrol penyakit (*treatment control*), gejala penyakit yang dialami (*identity*), kekhawatiran terhadap penyakit (*concern*), emosi-emosi negatif akibat penyakit (*emotional response*), keseluruhan pemahaman terhadap penyakit (*coherency*), dan faktor-faktor yang diyakini sebagai penyebab penyakitnya (*cause*).

Pada penderita penyakit kronis, seperti diabetes, persepsi penyakit ini akan terus berkembang dan menyesuaikan dengan pengalaman pasien selama menghadapi penyakit yang dideritanya (Asnani et al., 2017), pengetahuan yang dimiliki pasien, latar belakang sosiokultural, dan ketersediaan informasi oleh ahli (Bonsaksen et al., 2015). Oleh karena itu, meskipun menderita penyakit yang sama, setiap orang akan mengembangkan persepsi terhadap penyakitnya masing-masing secara berbeda, baik secara negatif maupun positif. Bagi seseorang, diabetes dapat dilihat sebagai penyakit/kondisi yang relatif minor, sementara itu orang lain mungkin memandang diabetes sebagai penyakit yang menyebabkan penderitaan besar.

Persepsi yang dimiliki individu terhadap kondisi kesehatan mereka akan memainkan peran penting dalam cara mereka mengelola penyakit tersebut. Individu yang percaya bahwa mereka dapat mengendalikan penyakit mereka cenderung memiliki efikasi diri yang lebih tinggi dalam mengelola penyakit, yang dapat memotivasi mereka untuk mematuhi regimen pengobatan dan gaya hidup sehat, serta mencapai tingkat gula darah yang lebih baik dan menghasilkan kesehatan fisik yang optimal (Mobini et al., 2023; Mohammadi et al., 2022). Namun, bagi individu yang memiliki persepsi penyakit yang negatif, mereka cenderung akan mengadopsi strategi koping yang tidak efektif yang berpotensi memperburuk kondisi kesehatan mereka. Selain itu, persepsi yang negatif juga berhubungan dengan peningkatan risiko depresi, kecemasan, dan diabetes *distress* (Kiriella et al., 2021; Li et al., 2020), yang berujung dapat mempengaruhi kualitas hidup domain kesehatan psikologis sekaligus domain hubungan sosial karena berpotensi membatasi kecenderungan individu untuk melakukan kontak sosial dengan orang lain (Annie Elizabeth et al., 2023; Kato et al., 2016). Oleh karena itu, pemahaman yang lebih baik tentang persepsi penyakit dapat membantu dalam meningkatkan berbagai aspek kualitas hidup penderita diabetes.

Beberapa penelitian telah menemukan bahwa persepsi penyakit penderita DM memiliki hubungan dengan kualitas hidup mereka (Al-Kayyis & Perwitasari, 2018; Perwitasari et al., 2017; Rafi'ah & Perwitasari, 2017; Sofiani et al., 2022). Kontradiktif dengan hasil dari penelitian-penelitian terdahulu, penelitian oleh Nurdin (2020) menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup penderita DM.

Berdasarkan fenomena yang telah dipaparkan, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait hubungan antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup pada penderita DM di Indonesia.

## METODE

### *Desain Penelitian*

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei *cross-sectional*. Desain penelitian ini dipilih lantaran mampu menyediakan jawaban atas pertanyaan penelitian terkait hubungan antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup penderita diabetes. Pengambilan data dilaksanakan secara daring dengan media Google Form mulai dari Desember 2023 hingga pertengahan Februari 2024.

### *Partisipan*

Kriteria responden dalam penelitian ini adalah penderita diabetes baik tipe 1 maupun 2 yang telah terdiagnosis setidaknya 5 tahun. Dalam pengambilan sampel, peneliti menggunakan *convenience sampling*, yakni teknik memilih partisipan yang memenuhi kriteria berdasarkan aksesibilitas dan keterjangkauannya bagi peneliti (Neuman, 2014). Peneliti menggunakan bantuan *software G\*Power*

versi 3.1.9.7 untuk menghitung jumlah sampel dengan merujuk pada studi sebelumnya, yakni milik Sofiani et al. (2022). Studi tersebut menghasilkan nilai effect size sebesar -0.395 dengan signifikansi 0,005. Berdasarkan perhitungan tersebut, maka jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini setidaknya 47 partisipan.

### *Pengukuran*

Peneliti mengumpulkan informasi-informasi sosiodemografis responden, mencakup usia, jenis kelamin, status pekerjaan, penghasilan, status pernikahan, dan domisili. Beberapa informasi klinis seperti tipe diabetes yang diderita, durasi diagnosis, jumlah komorbid, dan jumlah komplikasi turut ditanyakan.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur persepsi penyakit penderita diabetes dalam penelitian ini adalah Brief Illness Perception Questionnaire (B-IPQ) yang disusun oleh Broadbent et al. (2006). Instrumen ini terdiri dari 8 aitem berskala Likert 11 poin (0-10) dan 1 pertanyaan terbuka mengenai faktor-faktor yang diyakini seseorang sebagai penyebab penyakitnya. Masing-masing aitem mewakili 9 dimensi persepsi penyakit, yakni dimensi *consequence*, dimensi *timeline*, dimensi *personal control*, dimensi *treatment control*, dimensi *identity*, dimensi *concern*, dimensi *emotional response*, dimensi *coherency*, dan dimensi *cause*. Rentang skor persepsi penyakit adalah 0—80, semakin tinggi total skor yang diperoleh maka semakin individu mempersepsikan penyakitnya sebagai sesuatu yang berbahaya. B-IPQ yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia oleh Rias et al. (2021) memiliki reliabilitas yang tergolong tinggi ( $\alpha = 0.74$ ).

Adapun kualitas hidup penderita diabetes diukur menggunakan World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF). Alat ukur ini terdiri dari 26 aitem berskala Likert 5 poin (1-5), yakni 2 aitem untuk menilai keseluruhan kualitas hidup dan kesehatan, serta 24 aitem yang mengukur kualitas hidup dalam 4 domain berbeda, antara lain domain *physical*, domain *psychological*, domain *social relationship*, dan domain *environment*. Skor mentah dari masing-masing domain perlu ditransformasikan ke dalam rentang skor 0-100 sesuai dengan pedoman WHOQOL-BREF (WHO, 2012). Skor seluruh domain memiliki arah positif, dalam artian semakin tinggi skornya maka semakin tinggi kualitas hidup domain tersebut (WHO, 2012). WHOQOL-BREF versi bahasa Indonesia menunjukkan reliabilitas yang tinggi untuk masing-masing domain ( $\alpha = 0.742-0.863$ ) (Anisah & Djuwita, 2019).

### *Analisis Data*

Untuk mengetahui hubungan antara persepsi penyakit dengan masing-masing domain kualitas hidup penderita diabetes, dilakukan analisis korelasi *Pearson's product moment* tipe parsial dengan menggunakan bantuan *software* Jamovi versi 2.2.5. Analisis korelasi tipe parsial memungkinkan peneliti untuk mengontrol efek dari kovariat sehingga bisa mendapatkan gambaran yang lebih akurat terkait arah dan kekuatan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen (Pallant, 2016). Untuk mengetahui kovariat dari setiap domain kualitas hidup, dilakukan analisis korelasi *Pearson's product moment* terlebih dahulu dengan turut mengikutsertakan faktor-faktor sosiodemografi, durasi diagnosis, jumlah komplikasi, dan jumlah komorbid.

## **HASIL PENELITIAN**

### *Analisis Deskriptif*

Sebanyak 71 responden yang terlibat: berjenis kelamin pria (52,1%), berusia  $\geq 41$  tahun (74,6%;  $M_{\text{usia}}=50,1$ ;  $SD_{\text{usia}}=16,2$ ), telah menikah (78,9%), tidak bekerja atau sudah pensiun (59,2%), berpenghasilan di bawah rata-rata UMP (63,4%), dan hampir sepertiga (29,6%) responden menuntaskan pendidikan hanya pada jenjang sekolah dasar. Sebagian besar responden menderita diabetes tipe 2 (78,9%), menderita diabetes selama 5-10 tahun (67,6%), memiliki  $\geq 1$  komplikasi (70,4%), dan memiliki  $\geq 1$  komorbid (62%).

Berdasarkan analisis deskriptif, diketahui bahwa variabel persepsi penyakit menunjukkan nilai ( $M = 40.61$ ;  $SD = 10.148$ ), kualitas hidup domain fisik ( $M = 58.10$ ;  $SD = 18.210$ ), domain psikologis ( $M = 63.56$ ;  $SD = 15.035$ ), domain hubungan sosial ( $M = 59.27$ ;  $SD = 18.769$ ), dan domain lingkungan ( $M = 59.27$ ;  $SD = 14.380$ ).

### *Uji Korelasi*

Setelah memenuhi seluruh syarat uji asumsi, peneliti melakukan analisis korelasi Pearson terlebih dahulu untuk mengidentifikasi kovariat dari setiap domain kualitas hidup. Dari hasil analisis data, ditemukan bahwa usia berhubungan negatif secara signifikan dengan kualitas hidup domain fisik ( $r(71)=-0.281$ ,  $p = .018$ ) dan domain hubungan sosial ( $r(71)=-0.240$ ,  $p = .044$ ). Tingkat pendidikan berhubungan positif secara signifikan dengan kualitas hidup domain fisik ( $r(71)=0.385$ ,  $p < .001$ ) dan domain hubungan sosial ( $r(71)=0.238$ ,  $p = .045$ ). Status pekerjaan berhubungan positif secara signifikan dengan kualitas hidup domain fisik ( $r(71)=0.431$ ,  $p < .001$ ), domain psikologis ( $r(71)=0.349$ ,  $p = .003$ ), dan domain hubungan sosial ( $r(71)=0.317$ ,  $p = .007$ ). Kemudian, penghasilan berhubungan positif secara signifikan dengan kualitas hidup domain fisik ( $r(71)=0.290$ ,  $p = .014$ ), domain psikologis ( $r(71)=0.287$ ,  $p = .015$ ), dan domain lingkungan ( $r(71)=0.384$ ,  $p < .001$ ). Jumlah komplikasi berhubungan negatif secara signifikan dengan kualitas hidup domain fisik ( $r(71)=-0.409$ ,  $p < .001$ ) dan domain psikologis ( $r(71)=-0.336$ ,  $p = .004$ ).

Setelah itu, peneliti kemudian melakukan uji korelasi Pearson tipe parsial secara terpisah untuk variabel persepsi penyakit dengan masing-masing domain kualitas hidup sambil mengontrol kovariat. Berdasarkan analisis, ditemukan adanya korelasi negatif sedang yang signifikan antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup domain fisik ( $r(71)=-0.402$ ,  $p < .001$ ) dan domain psikologis ( $r(71)=-0.512$ ,  $p < .001$ ). Selain itu, terdapat korelasi lemah yang signifikan antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup domain hubungan sosial ( $r(71)=-0.361$ ,  $p = .003$ ) dan domain lingkungan ( $r(71)=-0.315$ ,  $p = .008$ ).

## **DISKUSI**

Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan adanya hubungan negatif yang signifikan antara persepsi penyakit dengan seluruh domain kualitas hidup penderita diabetes. Dengan kata lain, semakin penderita DM mempersepsikan penyakitnya sebagai sesuatu yang mengancam maka semakin rendah kualitas hidupnya, begitu pula sebaliknya. Temuan ini mendukung hasil penelitian dari Perwitasari et al. (2017) yang menemukan bahwa persepsi penyakit berhubungan negatif dengan kualitas hidup penderita DM tipe 2. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sofiani et al. (2022) turut menunjukkan bahwa persepsi penyakit yang berhubungan negatif dengan seluruh domain dari kualitas hidup penderita DM. Penelitian dengan topik serupa yang melibatkan pasien penyakit kronis dyslipidemia di Lebanon pun menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara persepsi penyakit dengan seluruh domain kualitas hidup (Haddad et al., 2018).

Pada penelitian ini, ditemukan adanya hubungan negatif sedang yang signifikan antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup domain *physical*. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Sofiani et

al. (2022) yang menemukan bahwa persepsi penyakit berhubungan negatif dengan kualitas hidup domain *physical* penderita DM. Hal ini bisa dijelaskan karena persepsi penyakit pasien merupakan keyakinan (*beliefs*) pasien yang terorganisir terkait penyakitnya. Keyakinan ini memengaruhi strategi koping dan perilaku sehat yang digunakan pasien untuk mengelola penyakitnya. Maka dari itu, penderita DM yang mempersepsikan penyakitnya dalam cara yang lebih positif atau optimistik akan lebih termotivasi untuk patuh melakukan aktivitas manajemen penyakit dan perawatan diri sehingga kesehatan fisiknya lebih terjaga, begitu pula sebaliknya (Abdollahi et al., 2022; Abubakari et al., 2016; Kugbey et al., 2017). Persepsi penyakit juga dapat memengaruhi kualitas hidup domain ini melalui *self-efficacy* penderita diabetes dalam melakukan manajemen penyakit. Dengan mempersepsikan bahwa kondisi penyakitnya dapat dikontrol, maka penderita diabetes lebih yakin atau percaya terhadap kemampuan mereka untuk melaksanakan pengelolaan diabetes sehingga pada akhirnya memiliki kontrol glikemik yang optimal (Mobini et al., 2023; Mohammadi et al., 2022).

Selanjutnya, dari hasil analisis data terdapat hubungan negatif sedang yang signifikan antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup domain *psychological*. Persepsi penyakit yang dimiliki penderita diabetes akan berpengaruh terhadap gaya koping dalam menangani masalah kesehatannya, persepsi yang negatif cenderung mengarah pada gaya koping jenis *avoidant*, salah satunya *resignation* (Li et al., 2020). Gaya koping ini berkorelasi secara positif dengan risiko depresi dan kecemasan pada penderita diabetes. Menurut Chow et al. (2022) dan Kiriella et al. (2021), adanya depresi pada penderita diabetes ditemukan dapat menurunkan fungsi kognitif, sekaligus menimbulkan *mood* negatif dan memunculkan perasaan bersalah, serta menurunkan *self-esteem* (Chow et al., 2022; Kiriella et al., 2021). Di sisi lain, persepsi penyakit yang positif membantu penderita diabetes untuk lebih memahami penyakit yang dideritanya hingga bisa meregulasi emosinya dengan lebih baik dan berujung memiliki kesehatan psikologis yang stabil (Achmad et al., 2023).

Dari penelitian ini ditemukan adanya hubungan negatif lemah yang signifikan antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup domain *social relationship*. Menurut Annie Elizabeth et al. (2023), semakin individu mempersepsikan penyakitnya sebagai sesuatu yang mengancam, maka semakin rendah pula *self-esteem* yang dimiliki. *Self-esteem* yang rendah dapat menyebabkan penderita diabetes lebih rentan menginternalisasi stigma dan stereotip sosial negatif terkait penyakitnya, seperti diabetes merupakan penyakit akibat kesalahan individu sendiri, orang diabetes merupakan orang pemalas dan tukang makan (Browne et al., 2013; Kato et al., 2016). Dari situ, beberapa penderita diabetes memilih untuk menghindari dan membatasi kontak sosial dengan orang lain yang kedepannya juga mengurangi kualitas hubungan personalnya dengan orang lain (Kato et al., 2016).

Berdasarkan hasil analisis data, ditemukan adanya hubungan negatif lemah yang signifikan antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup domain *environment*. Persepsi penyakit yang negatif berhubungan kuat dengan kesehatan fisik yang lebih buruk pada penderita DM. Kondisi kesehatan fisik yang tidak optimal dapat membatasi kesempatan penderita DM untuk menikmati kegiatan rekreasi dan membatasi kegiatan produktif mereka sehingga sumber daya finansial juga terdampak (Breton et al., 2013).

Peneliti turut menemukan bahwa semakin banyak jumlah komplikasi yang diderita, semakin rendah kualitas hidup domain *physical* dan *psychological* penderita DM. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Amin et al. (2022) dan Jing et al. (2018). Banyaknya komplikasi yang diderita berpotensi menambah beban kesehatan dan finansial secara signifikan, pengobatan pasien pun akan lebih kompleks sehingga berpotensi menurunkan kualitas hidup (Tran Kien et al., 2021). Meskipun demikian, hasil penelitian ini menemukan bahwa jumlah komorbid yang diderita tidak terbukti berhubungan dengan kualitas hidup. Padahal, penelitian-penelitian terdahulu menemukan adanya hubungan signifikan antara komorbid dengan kualitas hidup penderita DM (van Nguyen et al., 2019; Zurita-Cruz J

et al., 2018). Kemungkinan penderita diabetes dalam penelitian ini menderita tipe komorbid yang ringan dan tidak parah. Selain itu, durasi menderita DM tidak memiliki hubungan dengan kualitas hidup pada domain mana pun. Temuan ini tidak konsisten dengan penelitian Al-Abadla et al., (2022) dan Diriba et al. (2023) yang melaporkan bahwa durasi DM memperparah kualitas hidup karena meningkatkan keparahan penyakit dan risiko komplikasi.

Banyak penelitian yang mengungkapkan bahwa penderita DM berjenis kelamin wanita cenderung melaporkan tingkat kualitas hidup yang lebih buruk, umumnya lantaran adanya tuntutan secara sosial dan kultural yang membebankan wanita (Teli et al., 2023). Namun, dalam penelitian ini jenis kelamin ditemukan tidak berhubungan dengan kualitas hidup. Temuan ini sejalan dengan penelitian di Thailand yang menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup penderita DM (Tamornpark et al., 2022). Konsisten dengan penelitian Al-Abadla et al. (2022), penderita DM dalam penelitian ini yang berusia tua memiliki kualitas hidup domain *physical* dan *social* yang lebih rendah. Menurut Leung et al. (2021), seiring bertambahnya usia terjadi penurunan fisik yang bisa membatasi kesempatan orang tua untuk terlibat dalam kegiatan sosial maupun kegiatan rekreasi. Penelitian ini menemukan bahwa penderita DM dengan tingkat pendidikan lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup domain *physical* dan *social* lebih baik. Tingkat pendidikan pasien berperan dalam kemampuan pasien untuk memperoleh, memahami, dan menerapkan informasi tentang penatalaksanaan DM. Mereka bisa lebih patuh dalam melakukan manajemen penyakit sehingga kesehatannya lebih terjaga dan pada akhirnya memiliki kualitas hidup yang lebih baik (Puspasari & Farera, 2021). Pada penelitian ini, status pernikahan ditemukan tidak berhubungan dengan kualitas hidup, sejalan dengan penelitian Alsuwayt et al. (2021) dan PrasannaKumar et al. (2018). Meskipun demikian, penelitian Teli et al. (2023) menemukan bahwa banyak penelitian terdahulu menemukan bahwa individu yang telah menikah cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih baik lantaran menerima lebih besar dukungan sosial dari keluarganya.

Dalam penelitian ini, penderita DM yang masih bekerja memiliki persepsi penyakit yang lebih baik dan melaporkan seluruh domain kualitas hidup yang lebih baik pula. Temuan ini menguatkan hasil penelitian milik Aschalew et al. (2020) bahwa individu yang masih aktif bekerja memiliki penghasilan yang memungkinkan mereka untuk lebih mudah mengakses layanan kesehatan, memiliki lebih besar kesempatan untuk melakukan kegiatan rekreasi, dan tinggal di lingkungan yang memadai. Dari penelitian ini, diketahui bahwa semakin tinggi penghasilan bulanan individu maka semakin baik pula kualitas hidup domain fisik dan psikologisnya. Hal ini menguatkan penelitian yang dilakukan oleh Teli et al. (2023) yang mengungkapkan bahwa individu dengan penghasilan lebih tinggi memiliki kualitas hidup yang lebih baik. Pada dasarnya status ekonomi berkontribusi terhadap berat tidaknya beban finansial individu untuk membayar biaya pengobatan.

## SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu apakah terdapat hubungan antara persepsi penyakit dengan kualitas hidup penderita DM. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa semakin penderita DM mempersepsikan penyakitnya dengan negatif atau merupakan ancaman, maka semakin rendah kualitas hidup domain fisik, domain psikologis, domain hubungan sosial, dan domain lingkungan mereka. Temuan penelitian ini diharapkan dapat mendorong penelitian lanjutan yang hendak mengkaji terkait efektivitas intervensi psikologis yang bisa mengubah bagaimana penderita diabetes mempersepsikan penyakitnya sekaligus mendorong tenaga kesehatan agar lebih memperhatikan aspek psikologis penderita diabetes sehingga tercipta perawatan penyakit yang holistik.



Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan untuk mempertimbangkan faktor-faktor lain yang bisa memengaruhi perbedaan tingkat kualitas hidup penderita diabetes sehingga perlu dijadikan kriteria eksklusif, menelusuri faktor lain yang sekiranya dapat menjadi variabel mediator, seperti manajemen penyakit.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, dosen pembimbing peneliti, Dr. Triana Kesuma Dewi, M.Sc., keluarga, teman-teman, serta seluruh pihak yang telah berkontribusi dan juga mendukung peneliti selama proses penelitian ini berlangsung.

### DEKLARASI POTENSI TERJADINYA KONFLIK KEPENTINGAN

Larissa Tiofunda Budiman dan Triana Kesuma Dewi tidak bekerja, menjadi konsultan, memiliki saham, atau menerima dana dari perusahaan atau organisasi manapun yang mungkin akan mengambil untung dari diterbitkannya naskah ini.

### PUSTAKA ACUAN

- Abdollahi, F., Bikdeli, H., Zeabadi, S. M., Sepasi, R. R., Kalhor, R., & Motalebi, S. A. (2022). Predicting role of illness perception in treatment self-regulation among patients with type 2 diabetes. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 63(4), E604–E610. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.4.2727>
- Abolfotouh, M. A. (1999). Effect of diabetes mellitus on quality of life: A review. *Annals of Saudi Medicine*, 19(6), 518–524. <https://doi.org/10.5144/0256-4947.1999.518>
- Abubakari, A. R., Cousins, R., Thomas, C., Sharma, D., & Naderali, E. K. (2016). Sociodemographic and Clinical Predictors of Self-Management among People with Poorly Controlled Type 1 and Type 2 Diabetes: The Role of Illness Perceptions and Self-Efficacy. *Journal of Diabetes Research*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/6708164>
- Achmad, B. F., Setiyarini, S., Sutono, S., Rasyid, F., Fitriawan, A. S., & Kafil, R. F. (2023). Association between Illness Perception and Anxiety Undergoing Percutaneous Coronary Intervention in Patients with Acute Coronary Syndrome: A Pilot Study. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 11(G), 105–110. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2023.9745>
- Al-Abadla, Z., Elgzyri, T., & Moussa, M. (2022). The Effect of Diabetes on Health-Related Quality of Life in Emirati Patients. *Dubai Diabetes and Endocrinology Journal*, 28(1), 35–44. <https://doi.org/10.1159/000520599>
- Al-Kayyis, H. K., & Perwitasari, D. A. (2018). Illness Perception and Quality of Life in Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Lampung, Indonesia. *Global Journal of Health Science*, 10(7), 136. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v10n7p136>
- Alsuwayt, S., Almesned, M., Alhajri, S., Alomari, N., Alhadlaq, R., & Alotaibi, A. (2021). Quality of life among type II diabetic patients attending the primary health centers of King Saud Medical City in Riyadh, Saudi Arabia. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(8), 3040. [https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc\\_175\\_21](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_175_21)
- Amin, M. F., Bhowmik, B., Rouf, R., Khan, M. I., Tasnim, S. A., Afsana, F., Sharmin, R., Hossain, K. N., Khan,

- M. A. S., Amin, S. M., Khan, M. S. S., Pathan, M. F., & Hasan, M. J. (2022). Assessment of quality of life and its determinants in type-2 diabetes patients using the WHOQOL-BREF instrument in Bangladesh. *BMC Endocrine Disorders*, 22(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01072-w>
- Anisah, S. ., & Djuwita, R. (2019). Reliability and Validity of WHOQOL-BREF into Indonesian Version as a Measure of Quality of Life of Tuberculosis Patients. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 10(12), 1972–1977. <https://doi.org/10.37506/v10/i12/2019/ijphrd/192100>
- Annie Elizabeth, Ilavarasi Jesudoss, & Solomon D’Cruz. (2023). Illness perception, self-esteem and self-care management of patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis: A cross-sectional study from a Tertiary Care Hospital in South India. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 20(3), 1025–1034. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.20.3.2546>
- Arifin, B., Idrus, L. R., van Asselt, A. D. I., Purba, F. D., Perwitasari, D. A., Thobari, J. A., Cao, Q., Krabbe, P. F. M., & Postma, M. J. (2019). Health-related quality of life in Indonesian type 2 diabetes mellitus outpatients measured with the Bahasa version of EQ-5D. *Quality of Life Research*, 28(5), 1179–1190. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02105-z>
- Aschalew, A. Y., Yitayal, M., & Minyihun, A. (2020a). Health-related quality of life and associated factors among patients with diabetes mellitus at the University of Gondar referral hospital. [revista en Internet] 2020 [acceso 13 de agosto de 2020]; 62: 1-8. *Health and Quality of Life Outcome*, 5, 1–8. <https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-020-01311-5>
- Aschalew, A. Y., Yitayal, M., & Minyihun, A. (2020b). Health-related quality of life and associated factors among patients with diabetes mellitus at the University of Gondar referral hospital. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01311-5>
- Asnani, M. R., Barton-Gooden, A., Grindley, M., & Knight-Madden, J. (2017). Disease Knowledge, Illness Perceptions, and Quality of Life in Adolescents With Sickle Cell Disease: Is There a Link? *Global Pediatric Health*, 4. <https://doi.org/10.1177/2333794X17739194>
- Baroroh, F., Solikah, W. Y., & Urfiyya, Q. A. (2016). Analisis Biaya Terapi Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Bantul Yogyakarta Cost Analysis of Type 2 Diabetes Mellitus in Pku Muhammadiyah Bantul Yogyakarta Hospital. *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 1(2), 11–22.
- Bonsaksen, T., Lerdal, A., & Fagermoen, M. S. (2015). Trajectories of illness perceptions in persons with chronic illness: An explorative longitudinal study. *Journal of Health Psychology*, 20(7), 942–953. <https://doi.org/10.1177/1359105313504235>
- Breton, M. C., Guénette, L., Amiche, M. A., Kayibanda, J. F., Grégoire, J. P., & Moisan, J. (2013). Burden of diabetes on the ability to work. *Diabetes Care*, 36(3), 740–749. <https://doi.org/10.2337/dc12-0354>
- Broadbent, E., Petrie, K. J., Main, J., & Weinman, J. (2006). The Brief Illness Perception Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 60(6), 631–637. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.10.020>
- Browne, J. L., Ventura, A., Mosely, K., & Speight, J. (2013). ‘ I call it the blame and shame disease ’ : a qualitative study about perceptions of social stigma surrounding type 2 diabetes. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003384>
- Chow, Y. Y., Verdonschot, M., McEvoy, C. T., & Peeters, G. (2022). Associations between depression and cognition, mild cognitive impairment and dementia in persons with diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 185(September 2021), 109227.

<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2022.109227>

- de Groot, M., Golden, S. H., & Wagner, J. (2016). Psychological conditions in adults with diabetes. *American Psychologist*, *71*(7), 552–562. <https://doi.org/10.1037/a0040408>
- Diriba, D. C., Leung, D. Y. P., & Suen, L. K. P. (2023). Factors predicted quality of life of people with type 2 diabetes in western Ethiopia. *PLoS ONE*, *18*(2 February), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281716>
- Falcão, M. A., & Francisco, R. (2017). Diabetes, eating disorders and body image in young adults: an exploratory study about “diabulimia.” *Eating and Weight Disorders*, *22*(4), 675–682. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0406-9>
- Gebeyehu, N. A., Gesese, M. M., Tegegne, K. D., Kebede, Y. S., Kassie, G. A., Mengstie, M. A., Zemene, M. A., Bantie, B., Feleke, S. F., Dejenie, T. A., Abebe, E. C., Anley, D. T., Dessie, A. M., Bayih, W. A., & Adela, G. A. (2023). Global prevalence of sexual dysfunction among diabetic patients from 2008 to 2022: Systematic review and meta-analysis. *Metabolism Open*, *18*(April), 100247. <https://doi.org/10.1016/j.metop.2023.100247>
- Haddad, C., Hallit, S., Salhab, M., Hajj, A., Sarkis, A., Ayoub, E. N., Jabbour, H., & Khabbaz, L. R. (2018). Association Between Adherence to Statins, Illness Perception, Treatment Satisfaction, and Quality of Life among Lebanese patients. *Journal of Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics*, *23*(5), 414–422. <https://doi.org/10.1177/1074248418769635>
- International Diabetes Federation. (2021). IDF Diabetes Atlas. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (10th ed., Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Jing, X., Chen, J., Dong, Y., Han, D., Zhao, H., Wang, X., Gao, F., Li, C., Cui, Z., Liu, Y., & Ma, 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>
- Kato, A., Fujimaki, Y., Fujimori, S., Izumida, Y., Suzuki, R., Ueki, K., Kadowaki, T., & Hashimoto, H. (2016). A qualitative study on the impact of internalized stigma on type 2 diabetes self-management. *Patient Education and Counseling*, *99*(7), 1233–1239. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.02.002>
- Kiriella, D. A., Islam, S., Oridota, O., Sohler, N., Dessenne, C., de Beaufort, C., Fagherazzi, G., & Aguayo, G. A. (2021). Unraveling the concepts of distress, burnout, and depression in type 1 diabetes: A scoping review. *EClinicalMedicine*, *40*, 101118. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101118>
- Kugbey, N., Oppong Asante, K., & Adulai, K. (2017). Illness perception, diabetes knowledge and self-care practices among type-2 diabetes patients: A cross-sectional study. *BMC Research Notes*, *10*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2707-5>
- Lal, B. S. (2016). *DIABETES : CAUSES , SYMPTOMS AND TREATMENTS DIABETES : CAUSES , SYMPTOMS AND TREATMENTS*. January.
- Leung, A. Y. M., Molassiotis, A., & Carino, D. A. (2021). A challenge to healthy aging: Limited social participation in old age. *Aging and Disease*, *12*(7), 1536–1538. <https://doi.org/10.14336/AD.2021.02018>
- Li, J., Qiu, X., Yang, X., Zhou, J., Zhu, X., Zhao, E., Qiao, Z., Yang, Y., & Cao, D. (2020). Relationship between Illness Perception and Depressive Symptoms among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in China: A Mediating Role of Coping Style. *Journal of Diabetes Research*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/3142495>
- Liu, N. F., Brown, A. S., Folias, A. E., Younge, M. F., Guzman, S. J., Close, K. L., & Wood, R. (n.d.). *Stigma in*

- People With Type 1 or Type 2 Diabetes*. 21, 27–34.
- Mobini, S., Allahbakhshian, A., Shabanloei, R., & Sarbakhsh, P. (2023). Illness Perception, Self-Efficacy, and Medication Adherence in Patients With Coronary Artery Disease: A Path Analysis of Conceptual Model. *SAGE Open Nursing*, 9. <https://doi.org/10.1177/23779608231171772>
- Mohammadi, F., Tehranineshat, B., Farjam, M., Rahnavard, S., & Bijani, M. (2022). The Correlation between Resilience, Self-efficacy and Illness Perception in Patients with Type 2 Diabetes: A Cross-Sectional Study. *Clinical Diabetology*, 11(3), 175–182. <https://doi.org/10.5603/DK.a2022.0024>
- Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (Seventh). Pearson Education Limited.
- Nurdin, F. (2020). *RELATIONSHIP OF ILLNESS PERCEPTION AND SELF CARE WITH THE QUALITY OF LIFE DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN 2020*.
- Nursucita, A., & Handayani, L. (2021). Factors Causing Stress in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 3(2), 304–313. <https://doi.org/10.35971/jjhsr.v3i2.10505>
- Pallant, J. (2016). *SPSS Survival Manual, 6th edition, 2016*. Open University Press.
- PERKENI. (2019). Guidelines for the Management and Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus in Indonesia 2019. *Indonesian Endocrinology Society*, 1–117.
- Perwitasari, D. A., Faridah, I. N., Kulle, Y., & Yulistika, M. (2017). Relationship between perception with the quality of life of T2DM patients in Dok II Jayapura Hospital. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 259(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/259/1/012004>
- Petrie, K. J., & Weinman, J. (2012). Patients' perceptions of their illness: The dynamo of volition in health care. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 60–65. <https://doi.org/10.1177/0963721411429456>
- PrasannaKumar, H. R., Mahesh, M. G., Menon, V. B., Srinath, K. M., Shashidhara, K. C., & Ashok, P. (2018). Patient Self-reported quality of life assessment in Type 2 diabetes mellitus: A pilot study. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 21(3), 343–349. [https://doi.org/10.4103/njcp.njcp\\_433\\_16](https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_433_16)
- Puspasari, S., & Farera, D. R. (2021). Quality of Life Among Patients with Type 2 Diabetic Mellitus in Outpatient Department, General Public Hospital, West Java. *KnE Life Sciences*, 2021(2021), 897–906. <https://doi.org/10.18502/cls.v6i1.8767>
- Ra fi'ah, N., & Perwitasari, D. A. (2017). HUBUNGAN PERSEPSI TENTANG PENYAKIT DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN KOMPLIKASI DI RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA. *Media Farmasi: Jurnal Ilmu Farmasi*, 14(1), 103. <https://doi.org/10.12928/mf.v14i1.9830>
- Rias, Y. A., Abiddin, A. H., Huda, N., Handayani, S., Sirait, H. S., Pien, L. C., Weng, S. F., & Tsai, H. T. (2021). Psychometric testing of the bahasa version of the brief illness perception questionnaire among indonesians with type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18189601>
- Sofiani, Y., Kamil, A. R., & Rayasari, F. (2022). The relationship between illness perceptions, self-management, and quality of life in adult with type 2 diabetes mellitus. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 10(3), 187–195. <https://doi.org/10.24198/jkp.v10i3.2135>
- Surani, S. (2015). Effect of diabetes mellitus on sleep quality. *World Journal of Diabetes*, 6(6), 868.

<https://doi.org/10.4239/wjd.v6.i6.868>

- Tamornpark, R., Utsaha, S., Apidechkul, T., Panklang, D., Yeemard, F., & Srichan, P. (2022). Quality of life and factors associated with a good quality of life among diabetes mellitus patients in northern Thailand. *Health and Quality of Life Outcomes*, 20(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12955-022-01986-y>
- Teli, M., Thato, R., & Rias, Y. A. (2023). Predicting Factors of Health-Related Quality of Life Among Adults With Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *SAGE Open Nursing*, 9. <https://doi.org/10.1177/23779608231185921>
- Tran Kien, N., Phuong Hoa, N., Minh Duc, D., & Wens, J. (2021). Health-related quality of life and associated factors among patients with type II diabetes mellitus: A study in the family medicine center (FMC) of Agricultural General Hospital in Hanoi, Vietnam. *Health Psychology Open*, 8(1). <https://doi.org/10.1177/2055102921996172>
- Tusa, B. S., Weldesenbet, A. B., Gemada, A. T., Merga, B. T., & Regassa, L. D. (2021). Health related quality of life and associated factors among diabetes patients in sub-Saharan countries: a systemic review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01655-y>
- van Nguyen, H., Tran, T. T., Nguyen, C. T., Tran, T. H., Tran, B. X., Latkin, C. A., Ho, C. S. H., & Ho, R. C. M. (2019). Impact of comorbid chronic conditions to quality of life among elderly patients with diabetes mellitus in Vietnam. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4), 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph16040531>
- WHO. (2012). WHOQOL User Manual. In *Data Base* (Vol. 3304, Issue January).
- Zurita-Cruz J, Manuel-Apolinar L, Arellano-Flores M, Gutierrez-Gonzalez A, Najera-Ahumada A, & Cisneros-González N. (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 [revista en Internet] 2018 [acceso 16 de febrero de 2022]; 16(1): 1-7. 1–7.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5952418/>