



Health-Related Quality of Life Penderita Diabetes Melitus di Masa Pandemi COVID-19

Dewi Aliatun Nafiah^{1✉}, Arulita Ika Fibriana¹

¹Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 06 September 2021

Disetujui Desember 2021

Dipublikasikan Oktober 2021

Keywords:

HRQOL, diabetes mellitus, COVID-19

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia.v5i4.49723>

Abstrak

Health-related quality of life mengacu pada aspek kesehatan fisik, psikologis, dan sosial yang dipengaruhi oleh pengalaman seseorang atas keyakinan, harapan, dan persepsi. Studi pendahuluan pada penderita diabetes menunjukkan bahwa 44,4% memiliki kualitas hidup rendah dan 55,6% memiliki kualitas hidup tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan HRQOL penderita diabetes di masa pandemi COVID-19 di Puskesmas Boja II. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Juli 2021. Sampel penelitian ini sebesar 67 orang. Hasil uji multivariabel menunjukkan bahwa variabel usia ($p=0,042$) dan komorbiditas ($p=0,016$) berhubungan dengan HRQOL penderita diabetes di masa pandemi COVID-19. Sedangkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin, status pernikahan, tingkat pendidikan, status pekerjaan, pendapatan keluarga, durasi diabetes, komplikasi, dan ketakutan pada COVID-19 dengan HRQOL penderita diabetes di masa pandemi COVID-19. Simpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan antara usia dan komorbiditas dengan HRQOL penderita diabetes di masa pandemi COVID-19 di Puskesmas Boja II.

Abstract

Health-related quality of life refers to aspects of physical, psychological, and social health that are influenced by one's experience of beliefs, expectations, and perceptions. A preliminary study on diabetics showed that 44,4% had a low HRQOL and 55,6% had a high HRQOL. The objective was to determine the factors associated with HRQOL of diabetics during the COVID-19 pandemic at the Boja II Public Health Center. The research was analytic observational with a cross-sectional design. This research was conducted from June to July 2021. The sample of this research was 67 people. The multivariable test showed that age ($p=0,042$) and comorbidity ($p=0,016$) were associated with the HRQOL of diabetics. Meanwhile, there was no relationship between sex, marital status, educational level, occupational status, family income, diabetes duration, complication, and fear of COVID-19 with HRQOL of diabetics during the COVID-19 pandemic. The conclusion was that there was a relationship between age and comorbidity with the HRQOL of diabetics during the COVID-19 pandemic at the Boja II PHC.

© 2021 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung F5 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: dewialiatunnafiah@gmail.com

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dan diidentifikasi dengan hiperglikemia tanpa adanya pengobatan (World Health Organization, 2019). Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit di Puskesmas Boja II yang memiliki data fluktuatif dari tahun ke tahun. Prevalensi Diabetes tahun 2017 sebesar 1,45%, kemudian menurun menjadi 0,37% pada tahun 2018 dan meningkat menjadi 1,56% pada tahun 2019. Berdasarkan Standar Pelayanan Minimal Kesehatan di Puskesmas Boja II tahun 2019, pelayanan kesehatan penderita diabetes belum memenuhi target yaitu 84,29% dari target 100%.

Orang dengan kondisi medis kronis, misalnya diabetes, melaporkan skor kualitas hidup yang jauh lebih rendah selama pandemi COVID-19. Hal ini dikarenakan orang tersebut seringkali membutuhkan perhatian medis segera karena gejala yang memburuk atau memerlukan perawatan lebih lanjut (Algahtani, 2021). Penderita diabetes menghadapi kesulitan dalam aktivitas sehari-hari ketika berusaha mengubah gaya hidup dan beradaptasi dengan pengobatan untuk mengendalikan penyakitnya. Perubahan ini melibatkan pembatasan pola makan, kebutuhan untuk bertemu dokter, dan penekanan pada perawatan diri, yang dapat berdampak pada pekerjaan dan aktivitas sosial, berkontribusi pada penurunan kualitas hidup (Avila, 2020). Perubahan terkait diabetes dapat menyebabkan kecacatan dalam fungsi psikologis, fisiologis, dan sosial yang menyebabkan HRQOL yang buruk (Muze, 2017).

Health-related quality of life (HRQOL) mengacu pada aspek kesehatan fisik, psikologis, dan sosial yang dipengaruhi oleh pengalaman seseorang terhadap keyakinan, harapan dan persepsi (Rwegerera, 2018). *Health-related quality of life* (HRQOL) diperlukan untuk menilai dampak penyakit dari sudut pandang pasien, efektivitas penanganan penyakit kronis terhadap kesehatan, dan pemantauan aspek psikologis, fisik, dan sosial pada kesehatan pribadi

(Aschalew, 2020; Lu, 2017). Penilaian kualitas hidup di berbagai domain membantu mengidentifikasi berbagai masalah yang dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari masyarakat (Algahtani, 2021).

HRQOL pada penderita diabetes secara signifikan lebih rendah dibandingkan pada orang dengan prediabetes dan toleransi glukosa normal (Makrilakis, 2018). Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Purwosari Kota Surakarta menunjukkan bahwa 58,2% responden memiliki kualitas hidup yang rendah (Siwiutami, 2017). Hasil ini didukung oleh Suciana (2019) di Rumah Sakit Islam Klaten yang menunjukkan kualitas hidup pasien diabetes termasuk dalam kategori buruk yang terjadi pada 55,1% responden. Hal ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penderita diabetes di Botswana memiliki HRQOL yang relatif buruk (Rwegerera, 2018).

HRQOL yang buruk mempersulit pasien untuk berpartisipasi aktif dalam kehidupan sosial dan ekonomi, kesulitan dalam mencapai peran, absen dari sekolah atau pekerjaan, kurang tidur, peningkatan kunjungan ke rumah sakit, rawat inap, dan memburuknya kontrol glikemik (Muze, 2017). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penderita diabetes melitus merasa takut dengan keadaannya karena penyakitnya membutuhkan waktu lama untuk disembuhkan dan jika penderita diabetes melitus mengalami luka maka luka tersebut membutuhkan waktu yang lama untuk sembuh.

Studi pendahuluan dengan melakukan wawancara kepada 9 penderita diabetes pada tanggal 22 Maret hingga 24 Maret 2021 terkait HRQOL pada penderita diabetes di wilayah kerja Puskesmas Boja II menunjukkan bahwa 4 dari 9 orang (44,4%) mengalami kualitas hidup yang buruk. 3 orang diantaranya mengatakan kualitas hidupnya sedang dan 1 orang mengatakan kualitas hidupnya sangat buruk. Penderita diabetes sering kali merasa terganggu saat melakukan aktivitas karena rasa sakit yang ditimbulkan akibat diabetes, kualitas tidur yang buruk, kurang puas terhadap diri sendiri, dan sering memiliki banyak pikiran. Selain itu, 5

dari 9 orang (55,6%) memiliki kualitas hidup yang baik. Penderita diabetes memiliki kemampuan yang cukup untuk melakukan aktivitas sehari-hari, merasa puas dengan kemampuannya dalam bekerja, puas terhadap diri sendiri, puas dengan dukungan keluarga dan teman, merasa aman di lingkungannya, dan tidak pernah memiliki banyak pikiran. Penelitian ini diperkuat dengan hasil studi pendahuluan dengan melakukan wawancara kepada pemegang program Posbindu PTM Puskesmas Boja II yang mengatakan bahwa kondisi yang dialami penderita diabetes menghambat kehidupan sehari-hari karena mereka sering merasa lemas dan juga merasa cemas dengan kondisi mereka. Beberapa orang dilaporkan memiliki komorbiditas.

Terdapat 4 kasus terkonfirmasi positif di wilayah kerja Puskesmas Boja II (diupdate pada 25 Maret 2021). Studi pendahuluan yang dilakukan dengan mewawancarai pemegang program Posbindu PTM di Puskesmas Boja II pada 16 Desember 2020 menyebutkan bahwa saat terjadi pandemi COVID-19, penderita diabetes tetap mengikuti Posbindu PTM meskipun terjadi penurunan jumlah penderita diabetes yang berkunjung dibandingkan sebelumnya. Banyaknya pemberitaan tentang COVID-19 di berbagai media membuat para penderita diabetes merasa cemas terhadap COVID-19. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa selain ketidakpastian yang jelas dan adanya pesan seruan ketakutan melalui media massa, kecemasan terhadap masalah kesehatan dapat semakin meningkatkan rasa takut terhadap COVID-19 (Nikopoulou, 2020).

Terdapat banyak dampak psikologis yang ditimbulkan oleh COVID-19. Salah satu ciri khas penyakit menular dibandingkan dengan kondisi lainnya adalah ketakutan. Ketakutan secara langsung berkaitan dengan kecepatan dan medium penularannya (cepat dan tidak terlihat) serta morbiditas dan mortalitas (Ahorsu, 2020). Ketakutan tertular infeksi telah berdampak pada banyak individu serta keluarga mereka (Kassim, 2020). Ketakutan akan COVID-19 berdampak langsung pada kesejahteraan mental yang

selanjutnya dikaitkan dengan kualitas hidup yang lebih rendah (Alyami, 2020). Studi pendahuluan menunjukkan bahwa hampir semua penderita diabetes yaitu 8 dari 9 (88,9%) sangat takut dengan COVID-19 dan 5 dari 9 (55,6%) takut kehilangan nyawa karena terpapar COVID-19.

Beberapa hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah lokasi dan waktu penelitian berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian dengan judul yang sama belum pernah dilakukan di Puskesmas Boja II. Selain itu, terdapat variabel ketakutan pada COVID-19 yang belum pernah diteliti pada penelitian sebelumnya mengenai HRQOL pada penderita diabetes melitus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 di Puskesmas Boja II.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan metode rancangan cross-sectional. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Boja II Kabupaten Kendal. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Juli 2021. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, status pernikahan, tingkat pendidikan, status pekerjaan, pendapatan keluarga, durasi diabetes, komorbiditas, komplikasi, dan ketakutan pada COVID-19. Variabel terikat penelitian ini adalah *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *non probability sampling* dengan teknik *total sampling* dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus di Puskesmas Boja II pada bulan Januari sampai dengan Juni 2021 sebanyak 72 orang. Teknik pengambilan data

yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan wawancara dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner kemudian dicatat. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kendal dan Puskesmas Boja II.

Sumber data pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari responden penelitian melalui kuesioner dengan metode wawancara. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini adalah rekapitulasi kasus diabetes melitus tahun 2017-2019 yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kendal, data penderita diabetes melitus di Puskesmas Boja II, kasus COVID-19 di Puskesmas Boja II, dan sumber lain yang terkait dengan penelitian, seperti hasil risikesdas, buku, dan artikel jurnal.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis univariat, bivariat, dan multivariabel. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan variabel-variabel penelitian dengan menyusun tabel distribusi frekuensi masing-masing variabel. Analisis bivariat dilakukan dengan uji chi-square. Jika syarat uji chi-square tidak terpenuhi, maka menggunakan uji fisher. Analisis multivariabel pada penelitian ini menggunakan uji regresi logistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Puskesmas Boja II merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan Kabupaten Kendal yang bertanggungjawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan. Wilayah kerja Puskesmas Boja II meliputi 8 desa, yaitu: Desa Karangmanggis, Desa Ngabean, Desa Kliris, Desa Pasigitan, Desa Leban, Desa Medono, Desa Banjarejo, dan Desa Puguh. Batas wilayah kerja Puskesmas Boja II adalah sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Kaliwungu, sebelah barat berbatasan dengan Desa Tampingan, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Pagerwojo, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Gunung Pati.

Subjek penelitian berjumlah 72 orang. Sebanyak 3 orang diantaranya menolak untuk diteliti dan sebanyak 2 orang diantaranya sudah meninggal pada saat penelitian. Sehingga jumlah subjek yang benar diteliti sebanyak 67 orang. Tingkat *health-related quality of life* dari 67 responden terdapat sebanyak 33 orang (49,3%) memiliki tingkat *health-related quality of life* rendah sedangkan 34 orang (50,7%) memiliki tingkat *health-related quality of life* tinggi. Rata-rata skor HRQOL pada penelitian ini adalah 59,34. Kualitas hidup yang buruk dapat diketahui dari penderita diabetes yang merasa tidak puas dengan tingkat kesehatannya, tidak puas dengan kehidupan seks dengan pasangan, tidak puas dengan tidur mereka, dan diabetes mengganggu aktivitasnya karena mereka mudah merasa lelah.

Berdasarkan hasil analisis univariat pada tabel 1 dapat diketahui bahwa responden yang berusia ≥ 60 tahun sebanyak 28 orang (41,8%) sedangkan 39 orang (58,2%) berusia < 60 tahun. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 49 responden (73,1%) dan 18 responden (26,9%) berjenis kelamin laki-laki. Responden yang memiliki pasangan sebanyak 49 responden (73,1%) sedangkan sebanyak 18 responden (26,9%) tidak memiliki pasangan. Responden yang memiliki tingkat pendidikan rendah (pendidikan yang ditempuh responden terakhir yaitu tidak pernah sekolah, tamat SD, atau tamat SMP) sebanyak 62 responden (92,5%) dan 5 responden (7,5%) memiliki tingkat pendidikan tinggi (pendidikan terakhir responden yaitu lulus SMA atau perguruan tinggi). Sebagian besar responden bekerja yaitu sebanyak 41 orang (61,2%) dan sebanyak 26 responden (38,8%) tidak bekerja. Responden yang bekerja sebagai petani sebanyak 17 orang (25,37%), pedagang sebanyak 12 orang (17,91%), buruh pabrik sebanyak 2 orang (2,99%), dan lainnya sebanyak 10 orang (14,92%). Sebanyak 52 responden (77,6%) memiliki pendapatan keluarga yang rendah ($< \text{UMK}$ Kendal) sedangkan 15 responden (22,4%) memiliki pendapatan keluarga yang tinggi. Responden yang memiliki durasi panjang (≥ 10 tahun) sebanyak 7 responden (10,4%)

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Health-Related Quality Of Life</i>	Rendah (< 60)	33	49,3
	Tinggi (\geq 60)	34	50,7
Usia	\geq 60 tahun	28	41,8
	< 60 tahun	39	58,2
Jenis Kelamin	Perempuan	49	73,1
	Laki-Laki	18	26,9
Status Pernikahan	Tidak memiliki pasangan	18	26,9
	Memiliki pasangan	49	73,1
Tingkat Pendidikan	Rendah	62	92,5
	Tinggi	5	7,5
Status Pekerjaan	Tidak bekerja	26	38,8
	Bekerja	41	61,2
Pendapatan Keluarga	Rendah	52	77,6
	Tinggi	15	22,4
Durasi Diabetes	Durasi panjang (\geq 10 tahun)	7	10,4
	Durasi pendek (<10 tahun)	60	89,6
Komorbiditas	Ada	41	61,2
	Tidak ada	26	38,8
Komplikasi	Ada	3	4,5
	Tidak ada	64	95,5
Ketakutan pada COVID-19	Ketakutan yang meningkat	26	38,8
	Ketakutan yang normal	41	61,2

sedangkan 60 responden (89,6%) memiliki durasi pendek (< 10 tahun). Sebanyak 41 responden (61,2%) memiliki komorbiditas sedangkan 26 responden (38,8%) tidak memiliki komorbiditas. Responden yang memiliki komplikasi sebanyak 3 responden (4,5%) sedangkan 64 responden (95,5%) tidak memiliki komplikasi. Berdasarkan ketakutan pada COVID-19 dapat diketahui bahwa dari 67 responden terdapat 26 responden (38,8%) memiliki ketakutan yang meningkat sedangkan 41 responden (61,2%) memiliki ketakutan yang normal.

Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 2 antara usia dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 menggunakan uji chi-square diperoleh nilai $p = 0,010$, bahwa ada hubungan antara usia dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19. Nilai *Prevalence Ratio* (PR) adalah 1,89 yang artinya bahwa penderita diabetes usia \geq 60 tahun memiliki risiko untuk memiliki HRQOL yang rendah 1,89 kali lebih besar daripada penderita diabetes pada usia < 60 tahun.

Hasil ini sejalan dengan penelitian

sebelumnya yang menunjukkan bahwa usia memiliki hubungan yang signifikan dengan domain fisik, psikologi dan sosial. Hal ini dikarenakan usia berhubungan dengan beberapa perubahan pada tubuh dan meningkatkan risiko mengembangkan penyakit komorbiditas yang kemudian mengurangi kesejahteraan individu. American Diabetes Association juga menunjukkan bahwa proses penuaan menyebabkan degenerasi otot, ligamen, tulang, sendi dan dengan diabetes dapat memperburuk keadaan (Aschalew, 2020). Selain itu, penderita diabetes yang lebih tua dapat mempengaruhi kemampuan untuk mengelola diabetes yang diderita dan kemampuan merawat diri mereka sendiri (Kalyani, 2017; Lu, 2017). Semakin tua seseorang, semakin rendah tingkat kualitas hidup (Lu, 2017). Penderita diabetes lansia biasanya memiliki lebih dari satu kondisi kronis, yang berarti memungkinkan mereka mengalami komplikasi kognitif dan harus minum banyak obat (Kien, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara jenis kelamin dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 menggunakan uji chi-square dapat diketahui bahwa nilai $p = 0,633$

artinya tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan *health-related quality of life* penderita diabetes di masa pandemi COVID-19. Hal ini dikarenakan penyakit diabetes memberikan dampak yang sama baik pada perempuan maupun laki-laki. Penyakit diabetes menyebabkan penurunan atau terganggunya produktivitas mereka untuk bekerja dan beraktivitas. Selain itu, baik laki-laki maupun perempuan, mereka merasa tidak puas dengan hubungan seksual mereka.

Pada penelitian Hasina (2014) menggunakan kuesioner SF-36 juga menyebutkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada variabel jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Selain itu, Sormin (2019) juga menunjukkan hal yang sama. Hasil ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa jenis kelamin perempuan merupakan salah satu determinan yang signifikan pada kualitas hidup yang buruk. Perempuan dilaporkan memiliki dampak diabetes yang jauh lebih tinggi pada kehidupan sehari-hari dan juga mengungkapkan lebih banyak kekhawatiran terkait diabetes daripada laki-laki (Rodríguez-Almagro, 2018). Selain itu, perempuan lebih cenderung mengalami depresi atau kecemasan (Lu, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara status pernikahan dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 menggunakan uji chi-square diperoleh nilai $p = 0,239$ artinya tidak ada hubungan antara status pernikahan dengan *health-related quality of life* penderita diabetes di masa pandemi COVID-19. Hal ini dikarenakan baik penderita diabetes yang memiliki pasangan maupun tidak memiliki pasangan merasa puas terhadap dukungan keluarga atau teman dan juga merasa puas terhadap hubungan mereka dengan orang lain meskipun pandemi COVID-19. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa status pernikahan tidak menunjukkan hasil yang signifikan (Javanbakht, 2012).

Hal ini berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa responden yang tidak memiliki pasangan

menunjukkan skor kualitas hidup yang buruk (Rodríguez-Almagro, 2018). Hasil ini dikarenakan kemungkinan mendapatkan dukungan sosial atau kerabat lebih baik pada responden yang memiliki pasangan (Aschalew, 2020). Dukungan tersebut dapat berupa fasilitas dan motivasi pola hidup sehat dan informasi terkait diabetes (Retnowati, 2015). Sedangkan hasil penelitian lain menunjukkan bahwa penderita diabetes yang masih muda dan belum menikah mungkin memiliki status paling aktif dan sehat yang mengarah ke skor tinggi (Lu, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara tingkat pendidikan dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 menggunakan uji fisher diperoleh nilai $p = 1,000$ artinya tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan *health-related quality of life* penderita diabetes di masa pandemi COVID-19. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Hasina (2014) menggunakan kuesioner SF-36 yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tidak memiliki perbedaan signifikan terhadap kualitas hidup diabetes tipe 2 pada usia lanjut. Hasil yang sama juga ditunjukkan pada penelitian sebelumnya bahwa tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan kualitas hidup (Rantung, 2015).

Pendidikan merupakan faktor penting dalam memahami manajemen perawatan diri dan persepsi harga diri. Responden yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi dapat dengan mudah membaca dan memahami dampak diabetes dan hal ini dapat meningkatkan kesadaran yang lebih baik mengenai penyakit, seperti komplikasi (Aschalew, 2020). Selain itu, kurangnya pengetahuan dapat menjauhkan mereka dari pelayanan kesehatan yang layak (Lu, 2017). Sedangkan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memberikan penderita diabetes dengan peningkatan kapasitas fungsional, pemahaman yang lebih baik tentang penyakit ini, pengaruhnya terhadap mereka, dan akan mendapatkan perawatan terbaik yang mereka mampu (Rodríguez-Almagro, 2018; Javanbakht, 2012). Selain itu, penderita diabetes dengan

tingkat pendidikan yang tinggi memiliki kemauan terhadap kondisinya dan berhubungan positif dengan pengobatannya (Restinia, 2016). Pada penelitian yang dilakukan, baik penderita diabetes yang memiliki tingkat pendidikan tinggi maupun rendah, tidak mempengaruhi responden untuk mengontrol kondisinya, seperti patuh minum obat.

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara status pekerjaan dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 menggunakan uji chi-square diperoleh nilai $p = 0,035$ artinya ada hubungan antara status pekerjaan dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19. Nilai PR = 1,68 artinya penderita diabetes yang tidak bekerja memiliki risiko untuk memiliki HRQOL yang rendah 1,68 kali lebih besar daripada penderita diabetes yang bekerja. Sedangkan pada hasil analisis multivariabel menunjukkan bahwa variabel status pekerjaan tidak berpengaruh, sehingga hipotesis variabel status pekerjaan tidak terbukti berhubungan dengan HRQOL penderita diabetes. Tidak adanya pengaruh pada analisis multivariabel dikarenakan ada pengaruh yang lebih kuat dari variabel lain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita diabetes banyak yang tidak bekerja/IRT sebanyak 26 orang (38,81%), sebagai petani sebanyak 17 orang (25,37%), pedagang sebanyak 12 orang (17,91%), buruh pabrik sebanyak 2 orang (2,99%), dan lainnya sebanyak 10 orang (14,92%). Hasil ini mungkin karena status pekerjaan tidak selalu mencerminkan status keuangan, sehingga status pekerjaan mungkin tidak memiliki dampak yang signifikan pada HRQOL (Daya, 2016). Selain itu, meskipun penderita diabetes tidak bekerja/IRT, mereka bergantung kepada anggota keluarga yang lain. Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa status pekerjaan memiliki hubungan yang signifikan dengan domain fisik (Aschalew, 2020). Penelitian sebelumnya yang dilakukan di Indonesia menjelaskan bahwa menjadi ibu rumah tangga secara signifikan berkaitan dengan indeks EQ-5D yang lebih

rendah. Ibu rumah tangga Indonesia memiliki tanggung jawab mengurus keluarga dan pekerjaan rumah, sehingga dengan memiliki penyakit diabetes tipe 2 menjadi beban ekstra dalam memenuhi tugas tersebut. Selain itu, ibu rumah tangga rentan mengalami nyeri atau ketidaknyamanan dan kecemasan atau depresi terkait dengan diabetes tipe 2 (Arifin, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara pendapatan keluarga dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 menggunakan uji chi-square diperoleh nilai $p = 0,345$ artinya tidak ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan *health-related quality of life* penderita diabetes di masa pandemi COVID-19. Sebagian besar responden sebanyak 52 orang (77,6%) berpenghasilan di bawah UMK Kendal yaitu Rp.2.335.735. Hal ini disebabkan karena banyak penderita diabetes yang bekerja sebagai petani. Walaupun demikian, responden tetap bisa memenuhi kebutuhan sehari-hari dan puas dengan akses pada layanan kesehatan karena jarak yang masih dapat dijangkau, sehingga tidak mengeluarkan biaya transportasi yang tinggi. Dalam hal ini menunjukkan bahwa pendapatan keluarga tidak terdapat hubungan dengan HRQOL penderita diabetes di masa pandemi COVID-19. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan bahwa penghasilan tidak berhubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes. Responden yang berpenghasilan rendah dapat melakukan pemantauan kadar glukosa darah menggunakan jaminan kesehatan (Rantung, 2015). Hal yang berbeda diungkapkan oleh Retnowati (2015) bahwa penderita diabetes yang memiliki penghasilan rendah membatasi mereka dalam mendapatkan pengobatan yang lebih baik dan akses informasi terkait diabetes.

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara durasi diabetes dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 menggunakan uji fisher diperoleh nilai $p = 0,427$ artinya tidak ada hubungan antara durasi diabetes dengan *health-related quality of life* penderita diabetes di masa pandemi COVID-19. Hampir semua penderita

diabetes pada penelitian yang dilakukan memiliki durasi diabetes < 10 tahun sebanyak 60 orang (89,6%). 2 orang (3,3%) diantaranya memiliki komplikasi. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa HRQOL penderita diabetes dengan durasi < 10 tahun memiliki HRQOL rendah lebih besar dibandingkan dengan durasi \geq 10 tahun.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa lama menderita diabetes tidak signifikan terhadap kualitas hidup. Durasi diabetes yang panjang namun disertai kepatuhan dan terhindar dari komplikasi dapat memiliki kualitas hidup baik. Sebaliknya, jika penderita memiliki durasi pendek dan disertai komplikasi akan berdampak pada kualitas hidup yang buruk (Salcha, 2015). Kepatuhan minum obat dikarenakan adanya kesadaran dan perilaku yang baik dalam menjaga kesehatannya (Ningrum, 2020). Selain itu, penelitian Hasina (2014) menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara durasi diabetes dengan kualitas hidup. Durasi diabetes tidak selalu berhubungan dengan kontrol yang baik, pengalaman pengobatan atau tingkat komplikasi, sehingga belum tentu berdampak pada kualitas hidup (Daya, 2016). Selain itu, penelitian Rantung (2015) menjelaskan bahwa tidak ada hubungan antara lama menderita diabetes dengan kualitas hidup. Penurunan HRQOL penderita diabetes dengan durasi panjang mungkin berkaitan dengan adanya penurunan energi, vitalitas, hubungan sosial, kemungkinan komplikasi diabetes jangka panjang, dan mengakibatkan peningkatan dan kompleksitas regimen pengobatan (Sepúlveda, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara komorbiditas dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 menggunakan uji chi-square diperoleh nilai $p = 0,004$ artinya ada hubungan antara komorbiditas dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19. Nilai PR = 2,36 artinya penderita diabetes dengan komorbiditas memiliki risiko untuk memiliki HRQOL yang rendah 2,36 kali lebih besar daripada penderita

diabetes tidak dengan komorbiditas. Dari hasil wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa komorbiditas paling banyak pada penderita diabetes adalah hipertensi.

Hal ini dapat disebabkan karena komorbiditas merupakan tantangan lain yang dapat membuat pasien khawatir (Feyisa, 2020). Selain itu, adanya komorbiditas merupakan prediksi kontrol diabetes yang buruk, beban sosial yang lebih tinggi, dan fungsi seksual yang lebih buruk (Mngomezulu, 2015). Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa responden yang tidak memiliki komorbiditas memiliki skor yang lebih baik daripada responden dengan komorbiditas (Prajapati, 2017). Hal ini juga didukung oleh penelitian Adeniyi (2015) bahwa adanya komorbiditas berhubungan dengan kualitas hidup yang rendah. Komorbiditas memiliki hubungan yang signifikan dengan domain fisik (Aschalew, 2020). Berdasarkan hasil wawancara, penderita diabetes menjelaskan bahwa aktivitas mereka seringkali terganggu akibat dampak yang dirasakan, kurang puas dengan tidur mereka, dan tidak puas dengan kemampuan mereka dalam beraktivitas maupun bekerja.

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara komplikasi dengan *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 menggunakan uji fisher diperoleh nilai $p = 0,614$ artinya tidak ada hubungan antara komplikasi dengan *health-related quality of life* penderita diabetes di masa pandemi COVID-19. Pada penelitian ini, hanya 3 orang (4,5%) yang memiliki komplikasi diabetes. Komplikasi pada penderita diabetes yaitu penyakit jantung, ulkus diabetikum, dan amputasi kaki.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Salcha (2015) bahwa komplikasi tidak berhubungan secara statistik dengan kualitas hidup penderita diabetes tipe 2. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa persentase penderita diabetes dengan komplikasi yang memiliki kualitas hidup buruk hampir sama dengan yang memiliki kualitas hidup baik. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa komplikasi terkait diabetes

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Kategori	<i>Health-Related Quality Of Life</i>				PR (95% CI)	Nilai p
		Rendah		Tinggi			
		n	%	n	%		
Usia	≥ 60 tahun	19	67,9	9	32,1	1,89 (1,16-3,09)	0,010
	< 60 tahun	14	35,9	25	64,1		
Jenis Kelamin	Perempuan	25	51,0	24	49,0	1,15 (0,64-2,06)	0,633
	Laki-Laki	8	44,4	10	55,6		
Status Pernikahan	Tidak memiliki pasangan	11	61,1	7	38,9	1,36 (0,84-2,20)	0,239
	Memiliki pasangan	22	44,9	27	55,1		
Tingkat Pendidikan	Rendah	31	50	31	50	1,25 (0,42-3,76)	1,000
	Tinggi	2	40	3	60		
Status Pekerjaan	Tidak bekerja	17	65,4	9	34,6	1,68 (1,04-2,69)	0,035
	Bekerja	16	39	25	61		
Pendapatan Keluarga	Rendah	24	46,2	28	53,8	0,77 (0,46-1,28)	0,345
	Tinggi	9	60	6	40		
Durasi Diabetes	Durasi panjang (≥10 tahun)	2	28,6	5	71,4	0,55 (0,17-1,83)	0,427
	Durasi pendek (<10 tahun)	31	51,7	29	48,3		
Komorbiditas	Ada	26	63,4	15	36,6	2,36 (1,20-4,62)	0,004
	Tidak ada	7	26,9	19	73,1		
Komplikasi	Ada	2	66,7	1	33,3	1,38 (0,6-3,19)	0,614
	Tidak ada	31	48,4	33	51,6		
Ketakutan COVID-19	pada Ketakutan yang meningkat	14	53,8	12	46,2	1,16 (0,72-1,89)	0,549
	Ketakutan yang normal	19	46,3	22	53,7		

memiliki hubungan yang signifikan dengan domain fisik, sosial, dan lingkungan (Aschalew, 2020). Komplikasi vaskular berkontribusi terhadap penurunan HRQOL pada penderita diabetes (Makrilakis, 2018). Komplikasi diabetes memiliki potensi untuk meningkatkan beban kesehatan dan finansial, akibatnya pengobatan pasien membutuhkan program intervensi komprehensif untuk meningkatkan status kesehatan dan kualitas hidup pasien (Kien, 2021). Adanya komplikasi pada penderita diabetes akan berdampak pada penurunan kualitas hidup penderita diabetes karena kondisi yang semakin parah (Siwiutami, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara ketakutan pada COVID-19 dengan

health-related quality of life penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 menggunakan uji chi-square diperoleh nilai $p = 0,549$ artinya tidak ada hubungan antara ketakutan pada COVID-19 dengan *health-related quality of life* penderita diabetes di masa pandemi COVID-19. Berdasarkan hasil wawancara, sebanyak 26 orang (38,8%) memiliki ketakutan yang meningkat terhadap COVID-19. Hal ini dikarenakan meningkatnya kasus COVID-19 di sekitar mereka pada saat penelitian dan adanya rasa takut kehilangan hidup akibat terpapar COVID-19. Meskipun demikian, sebagian besar mereka memiliki ketakutan yang normal.

Hal ini berbeda dengan penelitian Choi (2021) yang dilakukan di Hong Kong berbasis komunitas bahwa ketakutan akan infeksi

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Logistik

Variabel Bebas	B	Wald	Sig	Exp (B)	95% CI
Usia	1,119	4,119	0,042	3,06	1,04 - 9,03
Komorbidity	1,371	5,841	0,016	3,94	1,3 - 11,98
Constant	-1,352	7,432	0,006		

berhubungan dengan HRQOL yang lebih buruk. Hal ini dikarenakan adanya imbauan untuk mengurangi kontak sosial dan menjaga jarak dapat mengganggu hubungan sosial, *self-diagnosed* yang akan meningkatkan tingkat stress yang kemudian mempengaruhi kesehatan fisik dan psikologis, paparan media sosial yang lebih tinggi selama COVID-19 yang dapat meningkatkan kecemasan, dan hampir setengah dari responden takut kehilangan pekerjaan.

Hasil ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dikarenakan kondisi yang berbeda. Pada penelitian yang dilakukan, penderita diabetes merasa pasrah dengan situasi pandemi COVID-19 dan merasa sudah terbiasa dengan situasi saat ini. Responden melaporkan bahwa mereka mempunyai kemampuan yang baik dalam bergaul dan merasa puas terhadap hubungan dengan orang lain meskipun adanya kebijakan PPKM saat penelitian. Mereka juga mengatakan bahwa mereka tidak bepergian untuk rekreasi selama satu bulan terakhir. Beberapa responden mengaku mereka jarang melihat berita tentang COVID-19 sehingga dapat mengurangi tingkat kekhawatiran mereka. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penderita diabetes mengalami peningkatan ketakutan terkait COVID-19 dibandingkan dengan kontrol. Dalam pandemi saat ini, hal ini dapat diartikan sebagai respons emosional fungsional dan mungkin mengarah pada kebutuhan akan rasa aman, yang tercermin dalam peningkatan perilaku keselamatan, seperti peningkatan kebersihan tangan. Ketakutan yang meningkat juga dapat dilihat sebagai fungsi peringatan dan dapat digunakan sebagai persiapan perilaku atau kepatuhan (Musche, 2021).

Berdasarkan hasil analisis multivariabel menggunakan regresi logistik dapat diketahui bahwa variabel usia dan komorbidity memiliki nilai p berturut-turut adalah 0,042 dan 0,016.

Nilai PR variabel usia adalah 3,06, artinya setelah mengontrol variabel lain, penderita diabetes yang berusia ≥ 60 tahun berisiko 3,06 kali lebih besar memiliki HRQOL rendah dibandingkan penderita diabetes yang berusia < 60 tahun. Nilai PR variabel komorbidity adalah 3,94, artinya setelah mengontrol variabel lain, penderita diabetes yang memiliki komorbidity berisiko 3,94 kali lebih besar memiliki HRQOL rendah dibandingkan penderita diabetes yang tidak memiliki komorbidity.

Dari kedua variabel tersebut, variabel yang memiliki kontribusi terkuat untuk menduga HRQOL rendah pada penderita diabetes adalah komorbidity. Hal ini disebabkan karena variabel komorbidity memiliki nilai p yang paling kecil (0,016) atau nilai Wald yang paling besar (5,841). Probabilitas penderita diabetes memiliki HRQOL rendah apabila penderita diabetes melitus berusia ≥ 60 tahun dan memiliki komorbidity yaitu sebesar 76%.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa variabel yang mempengaruhi *health-related quality of life* penderita diabetes melitus di masa pandemi COVID-19 di Puskesmas Boja II adalah usia dan komorbidity (nilai $p < 0,05$), sedangkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin, status pernikahan, tingkat pendidikan, status pekerjaan, pendapatan keluarga, durasi diabetes, komplikasi, dan ketakutan pada COVID-19 dengan HRQOL penderita diabetes di masa pandemi COVID-19 (nilai $p > 0,05$). Variabel yang memiliki kontribusi terkuat untuk menduga HRQOL rendah pada penderita diabetes adalah komorbidity. Probabilitas penderita diabetes melitus berusia ≥ 60 tahun dan memiliki komorbidity untuk memiliki

HRQOL rendah yaitu sebesar 76%.

Kelemahan penelitian ini yaitu pada penelitian ini dilakukan pada penderita diabetes melitus tanpa mempertimbangkan tipe diabetes karena adanya keterbatasan data, adanya *self-reported* variabel klinis yang mungkin tidak reliabel, seperti variabel durasi diabetes dan komorbiditas, dan pada penelitian ini tidak ditambahkan variabel perancu. Sehingga peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel lain terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan HRQOL pada penderita diabetes dan dapat mempertimbangkan kelemahan pada penelitian ini sehingga hal tersebut dapat dihindari pada penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeniyi, A. F., Ogwumike, O. O., Oguntola, D. A., & Adeleye, J. O . 2015 . Interrelationship among Physical Activity, Quality Of Life, Clinical and Sociodemographic Characteristics in A Sample of Nigerian Patients with Type 2 Diabetes . *AJPARS*, 7(1&2) : 12–18.
- Ahorsu, D. K., Lin, C., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H . 2020 . The Fear of COVID-19 Scale : Development and Initial Validation . *International Journal of Mental Health and Addiction* : 1–9.
- Algahtani, F. D., Hassan, S. U. N., Alsaif, B., & Zrieq, R. 2021 . Assessment of The Quality of Life during COVID-19 Pandemic : A Cross-Sectional Survey from The Kingdom of Saudi Arabia . *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3) : 1–12.
- Alyami, M., de Albuquerque, J., Krägeloh, C., Alyami, H., & Henning, M. 2020. Effects of Fear of COVID-19 on Mental Well-Being and Quality of Life among Saudi Adults: A Path Analysis. *Saudi Journal of Medicine and Medical Sciences*, 9(1): 24–30.
- Arifin, B., Idrus, L. R., Asselt, A. D. I. Van, 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.
- Aschalew, A. Y., Yitayal, M., & Minyihun, A. 2020. 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.
- Avila, C. C., Lima, M. G., & Barros, M. B. de A. 2020. Influence of Diabetes Complications and Limitations on Health-Related Quality Of Life: A Study in A Southeastern Brazilian City. *Quality of Life Research*, 29(2): 473–482.
- Choi, E. P. H., Hui, B. P. H., Wan, E. Y. F., Kwok, J. Y. Y., Tam, T. H. L., & Wu, C. 2021. COVID-19 and Health-Related Quality Of Life: A Community-Based Online Survey in Hong Kong. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6): 1–12.
- Daya, R., Bayat, Z., & Raal, F. J. 2016. Effects of Diabetes Mellitus on Health-Related Quality Of Life at A Tertiary Hospital In South Africa: A Cross-Sectional Study. *South African Medical Journal*, 106(9): 918–928.
- Feyisa, B. R., Yilma, M. T., & Tolessa, B. E. 2020. Predictors of Health-Related Quality of Life among Patients with Diabetes on Follow-up at Nekemte Specialised Hospital, Western Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *BMJ Open*, 10(7): 1–8.
- Hasina, R., Probosuseno, & Wiedyaningsih, C. 2014. Hubungan Tingkat Kepatuhan, Kepuasan Terapi dengan Kualitas Hidup Pasien Usia Lanjut Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 4(4): 251–256.
- Javanbakht, M., Abolhasani, F., Mashayekhi, A., Baradaran, H. R., & Noudeh, Y. J. 2012. Health Related Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Iran : A National Survey. *PLoS ONE*, 7(8): 1–9.
- Kalyani, R. R., Golden, S. H., & Cefalu, W. T. 2017. Diabetes and Aging: Unique Considerations and Goals of Care. *Diabetes Care*, 40(4): 440–443.
- Kassim, M. A. M., Ayu, F., Kamu, A., Pang, N. T. P., Ho, C. M., Algristian, H., Sahri, M., Hambali, N. L., & Omar, A. 2020. Indonesian Version of the Fear of COVID-19

- Scale: Validity and Reliability. *Borneo Epidemiology Journal*, 1(2): 124–135.
- Lu, Y., Wang, N., Chen, Y., Nie, X., Li, Q., Han, B., Chen, Y., Xia, F., Cang, Z., Lu, M., Meng, Y., & Lu, Y. 2017. Health-Related Quality Of Life In Type-2 Diabetes Patients : A Cross-Sectional Study in East China. *BMC Endocrine Disorders*, 17(38): 1–7.
- Makrilakis, K., Liatis, S., Tsiakou, A., Stathi, C., Papachristoforou, E., Perrea, D., Katsilambros, N., Kontodimopoulos, N., & Niakas, D. 2018. Comparison of Health-Related Quality Of Life (HRQOL) among Patients with Pre-Diabetes, Diabetes and Normal Glucose Tolerance, Using the 15D-HRQOL questionnaire in Greece: The DEPLAN Study. *BMC Endocrine Disorders*, 18(1): 1–10.
- Mngomezulu, N., & Yang, C. 2015. Quality Of Life and Its Correlates in Diabetic Outpatients in Swaziland. *Int Health*, 7(6): 464–471.
- Musche, V., Kohler, H., Bäuerle, A., Schweda, A., Weismüller, B., Fink, M., Schadendorf, T., Robitzsch, A., Dörrie, N., Tan, S., Teufel, M., & Skoda, E. 2021. COVID-19-Related Fear, Risk Perception, and Safety Behavior in Individuals with Diabetes Venja. *Healthcare*, 9(4): 1–10.
- Muze, M., Hailu, E., Woldemichael, K., & Fekecha, B. 2017. Health Related Quality of Life and its Associated Factors among Diabetic Patients Attending Diabetes Clinic in Jimma University Teaching Hospital, Ethiopia, 2014. *Journal of Diabetes & Metabolism*, 8(7): 1–5.
- Nikopoulou, V. A., Holeva, V., Parlapani, E., Karamouzi, P., Voitsidis, P., Porfyri, G. N., Blekas, A., Papigkioti, K., Patsiala, S., & Diakogiannis, I. 2020. Mental Health Screening for COVID-19: a Proposed Cutoff Score for the Greek Version of the Fear of COVID-19 Scale (FCV-19S). *International Journal of Mental Health and Addiction*.
- Ningrum, D. K. 2020. Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(3): 492–505.
- 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.
- Rantung, J., Yetti, K., & Herawati, T. 2015. Hubungan Self-Care Dengan Kualitas Hidup Pasien diabetes melitus (DM) di Persatuan Diabetes Indonesia (Persadia) Cabang Cimahi. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 1(1): 38–51.
- Restinia, M., Anggriani, Y., Meryta, A., & Kusumaeni, T. 2016. Sociodemographic Characteristic and Health Related Quality of Life in Outpatients of Type 2 Diabetes Mellitus under JKN. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 3(1): 91–98.
- Retnowati, N., & Satyabakti, P. 2015. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Tanah Kalikedinding. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(1): 57–68.
- Rodríguez-Almagro, J., García-Manzanares, Á., Lucendo, A. J., & Hernández-Martínez, A. 2018. Health-Related Quality Of Life in Diabetes Mellitus and Its Social, Demographic and Clinical Determinants: A Nationwide Cross-Sectional Survey. *Journal of Clinical Nursing*, 27(21–22): 4212–4223.
- Rwegerera, G. M., Moshomo, T., Gaenamong, M., Oyewo, T. A., Gollakota, S., Rivera, Y. P., Masaka, A., Godman, B., Shimwela, M., & 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.
- Salcha, M. A. 2015. Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Labuang Baji dan RS Ibnu Sina Kota Makassar Tahun 2015. Tesis. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Sepúlveda, E., Poinhos, R., Constante, M., Pais-ribeiro, J., Freitas, P., & Carvalho, D. 2015. Health-Related Quality Of Life in Type 1 and Type 2 Diabetic Patients in A Portuguese Central Public Hospital. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 8: 219–226.
- Siwiutami, F. 2017. Gambaran Kualitas Hidup pada Penyandang Diabetes Melitus di Wilayah Puskesmas Purwosari Surakarta. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sormin, M. H., & Tenrilemba, F. 2019. Analisis Faktor yang Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di UPTD Puskesmas Tunggakjati Kecamatan

- Karawang Barat Tahun 2019. JUKMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 3(2): 120–146.
- Suciana, F., Daryani, Marwanti, & Arifianto, D. 2019. Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian DM terhadap Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2. Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal, 9(4): 311–318.
- Kien, N. T., Hoa, N. P., Duc, D. M., 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): 1–9.
- World Health Organization. 2019. Classification of Diabetes Mellitus 2019. Geneva: World Health Organization.