

---

## FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KUALITAS HIDUP PASIEN PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU

Tata Zuzetta<sup>1)\*</sup>, Nadia Pudiarifanti<sup>1)</sup>, Noviandi Sayuti<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Program Studi DIII Farmasi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu

<sup>2</sup>RSUD dr. M. Yunus Bengkulu

\*e-mail: [tatazuzetta@gmail.com](mailto:tatazuzetta@gmail.com)

Submitted: October 02, 2022; Accepted: October 23, 2022

### ABSTRACT

The prevalence of diabetes continues to increase from year to year. Based on the results of Riskesdas in 2013 and 2018, there was an increase of 2.5% from year to year. In addition, diabetes is also the leading cause of death and ranks 3rd in the world. Diabetes mellitus is a chronic and lifelong disease that affects the quality of life of the sufferer. There are many factors that affect the quality of life. This research is an observational analytic study with a cross sectional research design. The sample in this study were 53 DM patients at the Sawah Lebar Health Center, Bengkulu City. The sampling technique used purposive sampling technique. The measuring instrument used in this study is the Sf-36. This study uses Kruskal Wallis test data analysis to determine factors that affect the Quality of Life of Type II Diabetes Mellitus Patients at the Sawah Lebar Health Center, Bengkulu City. The results obtained are factors that affect the Quality of Life of Type II Diabetes Mellitus Patients at the Sawah Lebar Health Center, Bengkulu City, including age with p value = 0.008 , marital status p value = 0.024 , length of suffering from diabetes with p value = 0.015 and duration of use. medication/medication adherence p value = 0.024. While the variables that did not affect consisted of gender p value =1,000, education p value =0,178, occupation p value = 0.688, comorbidities p value =0,185 and the therapy used p value = 0.082. factors that influence quality of life patient diabetes melitus tipe II at the Sawah Lebar Health Center, Bengkulu City is age,status of marriage,duration suffering from diabetes and duration of use drug.

Keywords: Diabetes Mellitus, Quality of life, Factors that influence

### ABSTRAK

Prevalensi penyakit diabetes di Indonesia terus meningkat. Berdasarkan hasil riskesdas tahun 2013 dan 2018, terjadi peningkatan sebesar 2,5% dari tahun ketahun. Selain itu, penyakit diabetes juga menjadi penyebab kematian tertinggi dan menempati urutan ke 3 di dunia. Diabetes melitus merupakan penyakit menahun dan bersifat seumur hidup sehingga mempengaruhi kualitas hidup penderitanya. Ada banyak faktor yang mempengaruhi kualitas hidup. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain penelitian cross sectional. Sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 53 orang pasien DM di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuisioner Sf- 36. Penelitian ini menggunakan analisis data *kruskal wallis* untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu faktor yang mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu meliputi usia (p value = 0,008), status pernikahan (p value = 0,024), lama menderita diabetes p value=0,015) dan lama penggunaan obat/ kepatuhan pengobatan (p value =0, 024). Sedangkan variabel yang tidak mempengaruhi terdiri dari jenis kelamin (p value=1,000), pendidikan (p value= 0,178), pekerjaan (p value = 0,688), terapi yang digunakan (p value= 0,082) dan penyakit penyerta (p value 0,185). Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien diabete melitus tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yaitu usia, status pernikahan, lama menderita dan lama penggunaan obat.

**Kata Kunci** : Diabetes Melitus, Kualitas hidup, Faktor yang mempengaruhi

## **PENDAHULUAN**

Diabetes merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menyebabkan kematian tertinggi dan menempati urutan ketiga di dunia (Resyana Noor F, 2015). Berdasarkan data WHO pada tahun 2018, penyakit tidak menular menjadi penyebab kematian sebesar 71% didunia dan membunuh 36 juta jiwa pertahunnya. Sebanyak 6% diantaranya disebabkan oleh penyakit diabetes (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2019). Angka kejadian DM tipe II memiliki persentase terbanyak dibandingkan dengan angka kejadian DM tipe lainnya yaitu sekitar 90-95%.

Prevalansi diabetes melitus di Indonesia menurut hasil dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018 jika diukur berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah pada tahun 2013 sebesar 6,9% dan 8.5 % pada tahun 2018. Angka ini menunjukkan terjadinya peningkatan sebesar 2,5% dari tahun ketahun (Kementrian kesehatan republik indonesia, 2020). Prevalensi penduduk yang terdiagnosa diabetes melitus di Provinsi Bengkulu pada tahun 2020 sebesar 12.164 penderita. Dengan jumlah penderita terbanyak ada di Kota Bengkulu yaitu sebanyak 2.192 penderita diabetes melitus (Dinkes Bengkulu 2020).

Penyakit diabetes berpengaruh terhadap HRQOL (*health relate quality of life*) atau kualitas hidup seseorang karena penyakit ini menyertai penderita seumur hidupnya. Jika tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi dan membahayakan jiwa. Tujuan terapi pada pasien diabetes yaitu adanya peningkatan kualitas hidup (J. Laoh & Tampongangoy, 2015).

Berbagai faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien DM seperti tingkat pendidikan, lama menderita diabetes, status sosial ekonomi, pengetahuan, pengelolaan diabetes dan komplikasi (Sormin & Tenrilemba, 2019). Perbedaan jenis kelamin, lama menderita, pengetahuan, dukungan keluarga, kecemasan, stress dan selfcare juga mempengaruhi kualitas hidup yang bervariasi terhadap pasien diabetes melitus (Irawan & Fatih, 2021). Pentingnya meningkatkan kualitas hidup pasien DM karena kualitas hidup sangat berkorelasi erat dengan respon terhadap terapi, perkembangan penyakit dan bahkan

kematian akibat DM. Semakin rendah kualitas hidup seseorang, semakin tinggi resiko kesakitan dan bahkan kematian (Margaretha Teli, 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini yaitu *cross sectional*. Jenis penelitian ini yaitu penelitian analitik observasional yang menganalisis faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes melitus di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Diabetes Melitus Tipe II. Sebelum penelitian ini dilaksanakan, Peneliti mengajukan permohonan surat ijin penelitian dan ijin etik penelitian yang ditelaah dan disetujui oleh institusi Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Surat ijin penelitian dan ijin etik penelitian ini dinyatakan lolos dan memenuhi persyaratan kajian etik.

Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu semua pasien yang terdiagnosa diabetes melitus tahun 2021 yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yaitu sebanyak 115 orang pasien. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus *slovin* sehingga didapatkan sampel sebanyak 53 responden pasien penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusinya yaitu pasien yang terdiagnosa diabetes melitus tipe II, bisa diajak berkomunikasi dan bersedia untuk menjadi responden penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu pasien diabetes yang tidak bisa diajak berkomunikasi dan tidak bersedia mengisi kuisisioner penelitian.

Analisis data dari penelitian ini terdiri dari analisa univariat dan analisa bivariat. Penelitian ini menggunakan uji *Kruskall Wallis* dengan derajat kemaknaan 5 % (0.05). Adapun variabel yang dihubungkan yaitu kualitas hidup terhadap demografi pasien DM Tipe II seperti Usia, Jenis kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Status pernikahan, Penyakit penyerta, Lama menderita DM, Lama penggunaan obat dan Jenis pengobatan.

Instrument penelitian yang digunakan yaitu kuisisioner SF-36 yang digunakan untuk mengukur tingkat kualitas hidup pasien. Kuisisioner SF 36 yang digunakan sebagai instrument penelitian dalam penelitian ini merupakan kuisisioner yang bisa digunakan secara bebas oleh peneliti lain dalam hal pengukuran kualitas hidup tanpa membutuhkan perijinan. Hal ini sudah tercantum dalam website resmi pemilik kuisisioner ini (RAND Medical Outcomes Study). Skala pengukuran yang digunakan dalam kuisisioner yaitu skala ordinal dengan hasil pengukuran 0-100. Semakin tinggi persentase maka semakin baik pula kualitas hidupnya. Skor diperoleh dari rata-rata keseluruhan jawaban dari 36 pertanyaan. Skor  $\geq 50$  kualitas hidup baik, skor  $<50$  kualitas hidup buruk. Seseorang yang dikatakan memiliki tingkat kualitas hidup yang baik apabila mencapai skor  $\geq 50$  dan kualitas hidupnya buruk apabila skornya  $<50$ .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa 41 (77,4%) pasien DM di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu memiliki kualitas hidup baik dan 12 (22,6%) memiliki tingkat kualitas hidup yang buruk. Hasil penelitian ini dimana angka responden yang memiliki kualitas hidup baik lebih tinggi, hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (J. M. Laoh & Tampongangoy, 2015), menemukan bahwa kualitas hidup pasien DM di Poliklinik endokrin RSUP Prof. Dr.R.D.Kandou, Manado adalah baik (63,3%) dan yang kurang baik (36,7%). Penelitian (Annies Alfie Azila., 2016) menemukan kualitas hidup pasien DM Tipe 2 di RS Dr.Soebandi Jember menemukan kualitas hidup baik (52,7%) dan dan kualitas hidup kurang (47,3%). Serta penelitian di salah satu RS pemerintah di Jawa Barat oleh (Wahyuni & Anna, 2014) menemukan kualitas hidup penderita DM Tipe 2 secara keseluruhan tinggi sebesar 56,18% dan rendah sebesar 43,82% (Naufanesa & Nurfadila, 2020).

Berikut ini Tabel 1.1 karakteristik dan kualitas hidup pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yaitu sebagai berikut :

**Tabel 1.1** Karakteristik Pasien DM tipe II Di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu (n=53)

Karakteristik pasien		Jumlah n=53	Kualitas Hidup		P value	
			Baik n (%)	Buruk n (%)		
Usia	17-44 tahun	4 (7,5%)	4 (7,5%)	0	0,008	
	45-59 tahun	21(39,6%)	19 (35,8%)	2 (3,8%)		
	60-69 tahun	24 (45,3%)	16 (30,2%)	8 (15,1%)		
	>70 tahun	4 (7,5%)	2 (3,8%)	2 (3,8%)		
Jenis kelamin	Perempuan	41 (77,4)	32 (60,4%)	9 (17%)	1,000	
	Laki-laki	12 (22,6%)	9 (17%)	3 (2,7%)		
Status pekerjaan	Tidak bekerja	43 (81,1%)	32 (60,4%)	11 (20,8%)	0,688	
	Wiraswasta	6 (11,3%)	5 (9,4%)	1 (1,9%)		
	Pns/Guru	3 (5,7%)	3 (5,7%)	0		
	Lainnya	1 (1,9%)	1 (1,9%)	0		
Pendidikan	SD	9 (17%)	5 (9,4%)	4 (7,5%)	0,178	
	SMP	19 (35,8%)	14 (26,4%)	5 (9,4%)		
	SMA	18 (34%)	15 (28,3%)	3 (5,7%)		
	PT	7 (13,2%)	7(13,2%)	0		
Status pernikahan	Ada pasangan hidup	38 (71,7%)	33 (62,35)	5 (9,4%)	0,024	
	Tidak ada pasangan	15 (28,3%)	8 (15,1%)	7(13,2%)		
Penyakit penyerta	Hipertensi	22 (41,5%)	17 (32,1%)	5 (9,4%)	0,505	
	Kolesterol	3 (5,7%)	2 (2,8%)	1 (1,9%)		
	Asam urat	3 (5,7%)	2 (2,8%)	1 (1,9%)		
	>1 Penyakit penyerta	7 (13,2%)	4 (7,5%)	3 (5,7%)		
	Tidak ada penyakit penyerta	18 (34%)	16 (30,2%)	2 (3,8%)		
Lama menderita	0- 5 tahun	39 (73,6%)	34 (64,2%)	5 (9,4%)	0,015	
	>5 -10 tahun	9 (17%)	5 (9,4%)	4 (7,5%)		
	>10 Tahun	5 (9,4%)	2 (5,8%)	3 (7,6%)		
Lama penggunaan obat	≥ 3 bulan	38 (71,7%)	33 (62,3%)	5 (9,4%)	0,024	
	< 3 bulan	15(28,3%)	8 (15,1%)	7 (13,2%)		
Terapi	Tunggal	Metformin	33 (62,3%)	29 (54,7%)	6 ( 11,3%)	0,082
		Glimepirid	1 (1,9%)	0	1 (1,9%)	
		Glibenklamid	1 (1,9%)	1 (1,9%)	0	
	Kombinasi	Metformin + glibenklamid	7 (13,2%)	6 ( 11,3%)	1 (1,9%)	
		Metformin + glimepirid	9 (17%)	5 (9,4%)	4 (7,5%)	
		Metformin + glikuidon	1 (1,9%)	0	1 (1,9%)	
		Metformin + lantus	1 (1,9%)	1 (1,9%)	0	

Pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu didominasi oleh pasien yang berusia 60-69 tahun sebanyak 24 (45,3%). Proses bertambahnya usia setelah usia diatas 30 tahun akan menyebabkan gangguan toleransi glukosa yang semakin tinggi hal ini disebabkan oleh perubahan anatomi dan fisiologi dan biokimia. WHO mendefinisikan bahwa setelah usia diatas 30 tahun, kadar glukosa darah yang ada dalam tubuh kita akan naik sekitar 1-2 mg/dl 2 jam setelah makan. Hal ini akan menyebabkan semakin bertambahnya maka akan menyebabkan semakin rentan meningkatkan angka kejadian DM tipe II (WHO Global Report on Diabetes, 2016).

Pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu sebanyak 41(77,4%) diantaranya adalah perempuan. Hal ini disebabkan oleh adanya siklus bulanan atau premenstrual dan pasca menopause yang menyebabkan distribusi lemak terakumulasi lebih mudah akibat proses hormonal sehingga perempuan lebih beresiko untuk menderita Diabetes Melitus dibanding laki-laki (RISKESDAS,2018). Berdasarkan status pekerjaan, responden yang tidak bekerja sebanyak 43 (81,1%) hal ini juga dipengaruhi oleh usia responden yang didominasi lansia dan juga perempuan. Berdasarkan tingkat pendidikannya, Pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yang berpendidikan SMP sebanyak 19 (35,8%) hal ini disebabkan oleh kebanyakan responden berada pada rentang usia lansia sehingga sulitnya untuk menjangkau akses pendidikan pada zaman dahulu. Responden yang memiliki penyakit penyerta hipertensi sebanyak 22 (41,5%). Hipertensi merupakan komplikasi pada tahap awal bagi penderita DM sehingga tidak begitu mempengaruhi kualitas hidup dibandingkan dengan komplikasi pada tahap akhir. Pada komplikasi tahap akhir akan mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes (Hayes et al., 2016).

Pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yang menderita DM <5 tahun sebanyak 39 (73,6%) banyak dari responden yang menyatakan bahwa mereka baru menyadari jika terkena Diabetes Meltus Tipe II. Berdasarkan lama penggunaan obat, pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu rutin minum obat secara berturut-turut selama >3 bulan sebanyak 38 (71,1%). Pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yang menggunakan

terapi tunggal sebanyak 35 (64,4%). Hal ini disebabkan karena didominasi oleh pasien yang baru menderita diabetes melitus. Berdasarkan tatalaksana pemberian terapi Diabetes Melitus tipe II, pemberian terapi dimulai dengan monoterapi, namun apabila target glukosa dalam darah belum tercapai maka baru diberikan terapi kombinasi yang dimulai dengan terapi kombinasi dua antidiabetik lalu dilanjutkan dengan terapi kombinasi antara tiga antidiabetik atau penggunaan terapi insulin secara intensif. Terapi juga akan disesuaikan dengan kondisi riwayat pasien (ADA, 2022).

Dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji kruskal walis dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yaitu usia ( $p$  value = 0,008), status pernikahan ( $p$  value = 0,024), lama menderita diabetes melitus ( $p$  value = 0,015) lama penggunaan obat ( $p$  value = 0,024). Usia mempengaruhi kualitas hidup pasien Diabetes Melitus tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Desni dkk pada tahun 2014 yang menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan kualitas hidup pasien DM. sebagian besar responden berusia 55-60 tahun mempunyai kualitas hidup yang rendah ( $p$  value: 0,011) (Utami et al., 2014). Responden yang berusia produktif memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan lansia. Semakin bertambahnya usia maka akan semakin berdampak pada penurunan kualitas hidup. Adanya perubahan fisiologi, anatomi dan biokimiawi seiring dengan pertambahan usia, pada pasien DM tipe II akan meningkatkan toleransi glukosa dan resistensi insulin sehingga dapat berpengaruh terhadap kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang akan berdampak juga pada kualitas hidup (Herdianti, 2017).

Status pernikahan mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe II di puskesmas sawah lebar kota bengkulu. Mereka yang memiliki pasangan hidup yaitu sebanyak 33 (62,3%) responden kualitas hidup yang baik dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki pasangan hidup. Dukungan keluarga yang diterima oleh penderita diabetes terutama dukungan yang berasal dari pasangan akan membuat penderita diabetes merasa nyaman, dihargai serta memiliki pandangan hidup yang lebih baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Puskesmas Tanah Kedinding tahun 2015 yang menemukan



hasil analisis hubungan antara status pernikahan dan kualitas hidup pasien DM tipe II dengan  $p$  value = 0,003 (Retnowati & Satyabakti, 2015).

Lama menderita mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. Kualitas hidup responden penderita DM tipe II yang menderita DM  $\leq 5$  tahun lebih tinggi dibandingkan dengan kualitas hidup responden yang menderita DM  $>5-10$  tahun maupun mereka yang menderita DM  $>10$  tahun. Hasil dari penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan di RSUD Arifin Ahmad di Provinsi Riau yang menyatakan bahwa semakin lama menderita diabetes maka akan menyebabkan tingkat kualitas hidupnya yang semakin menurun juga (Tamara et al., 2014). Lama menderita diabetes melitus biasanya dikaitkan dengan komplikasi yang akan dialami oleh penderita karena DM ini merupakan penyakit kronik dan bersifat sistemik. Pengendalian penyakit Diabetes Melitus memerlukan waktu yang lama bahkan dapat seumur hidupnya (Mulia et al., 2019).

Kualitas hidup responden penderita DM tipe II yang lama penggunaan obat DM secara rutin selama  $\geq 3$  bulan lebih tinggi dibandingkan dengan kualitas hidup responden yang lama penggunaan obat DM rutin  $< 3$  bulan. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,024$  dimana nilai  $p \leq \alpha 0,05$  artinya  $H_0$  diterima yang maknanya ada hubungan yang signifikan antara lama penggunaan obat dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus. Responden yang mengkonsumsi obat secara rutin selama  $\geq 3$  bulan berturut-turut memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi karena kepatuhan penggunaan obat. Sehingga penyakit diabetes melitus yang dideritanya dapat dikendalikan dan mencegah terjadinya komplikasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Katadi et al., 2019) dimana terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan pengobatan terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2 ( $P=0,006$ ), yaitu semakin tinggi kepatuhan pengobatan semakin baik pula kualitas kehidupannya. Hasil tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan (Perwitasari & Urbayatun, 2016).

## **KESIMPULAN**

Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup yaitu usia, lama menderita, status pernikahan dan lama penggunaan obat. Sedangkan faktor yang tidak mempengaruhi

kualitas hidup pasien DM tipe II di Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu yaitu jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, penyakit penyerta, dan terapi yang digunakan .

Dari hasil penelitian maka dapat disarankan bagi Puskesmas untuk meningkatkan upaya peningkatan kualitas hidup pasien DM tipe II melalui kegiatan PROLANIS, POSBINDU dan promosi kesehatan tentang PTM di Puskesmas sehingga peningkata kualitas hidup pasien PTM dapat dilakukan secara merata. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan lebih menganalisis variabel yang diteliti lebih dalam serta menggunakan metode uji statistik lainnya agar hasil peneltian lebih bervariasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2022). Standards Of Medical Care In Diabetes—2022. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, 45(1), S125-S144.
- Annies Alfie Azila. (2016). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Poli Interna RSD Dr. Soebandi Jember. *Skripsi. Universitas Jember. Jember*.
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2019). *Buku Pedoman Penyakit Tidak Menular*. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI.
- Hayes, A., Arima, H., Woodward, M., Chalmers, J., Poulter, N., Hamet, P., & Clarke, P. (2016). Changes in quality of life associated with complications of diabetes: Results from the ADVANCE study. *Value in Health*, 19(1), 36–41. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2015.10.010>.
- Herdianti, H. (2017). Determinan Kualitas Hidup Penderita DM Tipe 2 Di RSUD Ajjappange. *Jurnal Endurance*, 2(1), 74. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i1.1662>.
- Irawan, E., & Fatih, H. Al. (2021). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Babakan Sari. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(1), 74–81. <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/483>.
- Katadi, S., Andayani, T. M., & Endarti, D. (2019). The Correlation of Treatment Adherence with Clinical Outcome and Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal Of Management And Pharmacy Practice)*, 9(1), 19. <https://doi.org/10.22146/jmpf.42927>.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus*. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI.

- Laoh, J. M., & Tampongangoy, D. (2015). Mellitus Di Poliklinik Endokrin. *Juiperdo*, 4(1), 32–37. <https://media.neliti.com/media/publications/92587-ID-gambaran-kualitas-hidup-pasien-diabetes.pdf>.
- Laoh, J., & Tampongangoy, D. (2015). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Di Poliklinik Endokrin Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Ilmiah Perawat Manado*, 4(1), 92587.
- Argaretha Teli. (2016). *Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Sekota Kupang*. 148(Dm), 148–162.
- Mulia, S., Diani, N., & Choiruna, H. P. (2019). Perbandingan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Lama Menderita (Comparison Of Life Quality Of Type 2 Diabetes Melitus Patients Based On Old ). *Caring Nursing Journal*, 3(2), 46–51. <http://www.journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing/article/view/240%0Ahttps://www.journal.umbjm.ac.id/index.php/caring-nursing/article/download/240/272>.
- Naufanesa, Q., & Nurfadila, S. (2020). Kepatuhan Penggunaan Obat Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Islam Jakarta Compliance With Medicines and Quality of Life of Diabetes Mellitus Patients At Islamic Hospital . *Media Farmasi*, 17(2), 60–71.
- Perwitasari, D. A., & Urbayatun, S. (2016). Treatment Adherence and Quality of Life in Diabetes Mellitus Patients in Indonesia. *SAGE Open*, 6(2). <https://doi.org/10.1177/2158244016643748>.
- RAND Medical Outcomes Study. (n.d.). 36-Item Short Form Survey Instrument. *RAND 36-Item Health Survey*, 1–6.
- Resyana Noor F. (2015). Restyana Noor F. *Diabetes Melitus Tipe 2*, 4(2). <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>.
- 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.
- 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. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 120–146.
- Tamara, E., Bayhakki, & Annis Nauli, F. (2014). Hubungan antara Dukungan Keluarga dan

Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. *Jom Psik*, 1(2), 1–7.

Utami, D. T., Karim, D., & Agrina. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Dengan Ulkus Diabetikum. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Keperawatan*, 1(2), 1–7. [https://jom.unri.ac.id/index.php/JOM\\_PSIK/article/view/3434](https://jom.unri.ac.id/index.php/JOM_PSIK/article/view/3434).

Wahyuni, Y., & Anna, A. (2014). Kualitas Hidup berdasarkan Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 The Quality of Life of Patient with Type 2 Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan Padjajaran*, 2(1), 25–34.

WHO. (2016). *Global Report On Diabetes*. France. WHO.