



HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DAN TINGKAT PENGETAHUAN DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Benny MP Simanjuntak¹, Nining Fitrianingsih², Yunita³, Tisna Yanti⁴, Bustomi⁵, Fajar Adhie⁶, Deden Nurjaman⁷, ST Fatimah⁸, Bunga Oktara⁹, Anisya Fajar¹⁰, Yufi Aliyupiudin¹¹

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wijaya Husada Bogor
email : wijayahusadamb@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History

Submitted : 08 Agustus 2025

Revised : 20 October 2025

Accepted : 21 October 2025

Keywords :

Family Support, Knowledge Level, Quality of Life, Diabetes Mellitus

ABSTRACT

Introduction: Families play a very important role in the health status of patients with chronic diseases such as diabetes mellitus. The level of knowledge is also very important for the patient's recovery. Family support and knowledge level can have a positive impact on care management compliance in patients with DM. Research Objective: to analyze the relationship between family support and level of knowledge with the quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus. Research Methods: The sampling method uses simple random sampling technique, namely with a total sample of 38 respondents. Data collection was obtained through the distribution of questionnaires. Data analysis used is univariate and bivariate with kendall's tau test. Research Results: the results of statistical tests of the relationship between family support and quality of life obtained a p value of 0.005 which means the p-value <0.05 so that Ha is accepted, and the relationship between the level of knowledge and quality of life obtained a p value of 0.004 which means the p-value <0.05 so that Ha is accepted. Conclusion: there is a relationship between family support and level of knowledge with the quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus. Suggestion: It is hoped that it can increase the insight and knowledge of families with diabetes mellitus so that they are more concerned with health. It is suggested that health workers can continue to provide counseling and further information to the community, especially about diabetes mellitus

Kata Kunci :

Dukungan Keluarga, Tingkat Pengetahuan, Kualitas Hidup, Diabetes Melitus

Keluarga memiliki peran yang sangat penting terhadap status kesehatannya, dengan penyakit kronis yang dihadapinya seperti diabetes melitus. Tingkat pengetahuan pun juga sangat penting terhadap kesembuhan pasien. Dukungan keluarga dan tingkat pengetahuan dapat memberikan dampak positif terhadap kepatuhan manajemen perawatan pada penderita DM. Tujuan Penelitian: untuk menganalisa hubungan dukungan keluarga dan tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2. Metode Penelitian: Cara pengambilan sample menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu dengan jumlah sampel sebanyak 38 responden. Pengumpulan data diperoleh melalui penyebaran kuisioner. Analisa data yang digunakan adalah univariat dan bivariat dengan uji *kendall's tau*. Hasil Penelitian: hasil uji statistik hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup diperoleh nilai *p value* sebesar 0,005 yang artinya *p-value* <0,05 sehingga Ha diterima, dan hubungan tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup diperoleh nilai *p value* sebesar 0,004 yang artinya *p-value* <0,05 sehingga Ha diterima. Terdapat hubungan antara dukungan keluarga dan tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2. Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan keluarga penderita diabetes melitus sehingga lebih peduli dengan kesehatan.

Alexander

STIKES Panca Bhakti Pontianak, Prodi D III Kebidanan

HP : 08982881716

Email : lppm.akpb@gmail.com

Pendahuluan

Diabetes Melitus adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa) atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya (Fajar *et al.*, 2025). Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2018). Diabetes Melitus adalah penyakit kronis yang sangat kompleks, membutuhkan perawatan yang teratur karena DM penyakit seumur hidup sehingga perlu strategi perawatan yang baik, dukungan orang-orang disekitarnya juga sangat penting (Jiménez, Martín-Carmona and Hernández, 2020).

Pada tahun 2013 menurut *World Health Organization (WHO)* Indonesia memiliki sekitar 8,5 juta penderita diabetes yang merupakan jumlah keempat terbanyak di asia dan nomor 7 di dunia. Di Perkirakan indonesia akan memiliki 12 juta penderita diabetes, karena yang mulai terkena diabetes semakin muda dan banyak. Menurut *International Diabetes Federation (IDF)* pada tahun 2022 terdapat 415 juta (8,8 %) penderita DM diseluruh dunia dan diprediksikan angka tersebut akan terus bertambah menjadi 642 juta (10,4 %) penderita DM pada tahun 2040. Sedangkan jumlah estimasi penyandang DM di indonesia diperkirakan sebesar 10 juta yang menempatkan indonesia yang merupakan jumlah keempat terbanyak di asia dan nomor 7 di dunia (Sun *et al.*, 2022).

Jumlah penderita diabetes melitus (DM) di Kabupaten Bogor semakin mengkhawatirkan, Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Bogor mencatat penderita DM mencapai 2.138 orang. Dinkes Kabupaten Bogor menjelaskan angka tersebut bisa berubah, karena hanya berdasarkan jumlah warga yang berobat ke Puskesmas. Jumlah ini belum termasuk warga yang berobat ke Rumah Sakit (Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor, 2020).

Keluarga memiliki beberapa fungsi dukungan antara lain dukungan informasional, penghargaan, emosional dan instrumental. Tingkat pengetahuan juga sangat penting terhadap kesembuhan pasien. Dukungan keluarga dan tingkat pengetahuan dapat memberikan dampak positif terhadap kepatuhan manajemen perawatan pada penderita DM. Penderita yang mendapatkan dukungan keluarga cenderung lebih mudah melakukan perubahan perilaku kearah lebih sehat daripada penderita yang kurang mendapatkan dukungan (Friedman, 2015).

Dukungan keluarga pada penderita diabetes diharapkan turut membantu keberhasilan penatalaksanaan diabetes, sehingga dapat menghindari terjadinya komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes melitus akan menyertai seumur hidup sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita (Apriyan, Kridawati and W. Rahardjo, 2020). Kualitas hidup merupakan persepsi individu mengenai posisinya dalam konteks budaya dan sistem nilai pada tempat individu tersebut hidup dan hubungannya dengan tujuan, harapan, standar dan fokus hidupnya (Tate, 2020).

Pengetahuan tentang DM sangat penting untuk pasien DM. pengetahuan akan meningkatkan kualitas hidup pasien DM dan mencegah komplikasi kronik. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah tingkat pendidikan, pendidikan adalah upaya untuk mencari pengetahuan sehingga terjadi perubahan perilaku positif, sehingga pendidikan juga mempengaruhi pemahaman dan pengetahuan terhadap DM yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien DM (Notoatmodjo, 2014).

Hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan pada tanggal 11 Februari 2025 di Desa Tenjolaya Tapos 1 Kabupaten Bogor. Dari hasil wawancara dengan kader Desa Tenjolaya mengatakan bahwa penyakit diabetes melitus merupakan penyakit terbesar ke 3 yg terjadi di Desa Tenjolaya, dari 10 responden yang di wawancara terdapat 3 orang yang mengatakan belum tahu tentang DM dan 3 orang yang tidak mendapatkan dukungan dari keluarganya. Hal ini dibuktikan dengan tidak bisanya responden untuk menjawab pertanyaan tentang DM, tidak adanya informasi informasi yang diberikan keluarga kepada pasien DM mengenai cara pengobatan DM secara alternatif, tidak adanya motivasi yang diberikan keluarga kepada pasien DM, penderita sering merasakan sedih dan kehilangan harga dirinya dikarenakan kurangnya perhatian dari keluarganya, pasien mengatakan saat berobat tidak diantar oleh keluarganya. Dari hasil wawancara kedua terdapat 2 orang yang mengetahui tentang DM dan 2 orang yang mendapat dukungan dari keluarganya. Hal ini dibuktikan dengan responden dapat menjawab pertanyaan tentang DM, saat berobat pasien selalu di antar oleh keluarganya, diberikannya informasi informasi cara pengebotan alternatif mengenai DM. Kurangnya dukungan keluarga dan kurangnya pengetahuan bisa berdampak terhadap terhadap kualitas hidup pasien di diabetes melitus.

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif analitik kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada tanggal 10-17 Maret 2025. Responden dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus tipe 2 di Desa Tenjolaya Tapos 1 Kabupaten Bogor. Pengambilan data dalam penelitian ini

menggunakan teknik *simple random sampling* dengan jumlah 38 responden. Instrumen yang digunakan berupa lembar kuesioner. Pengolahan data dan analisa data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *kendall tau*.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan umur

Umur	n	%
40-55 tahun	21	55,26
56-75 tahun	16	42,10
> 75 tahun	1	2,64
Total	38	100

Berdasarkan Hasil Tabel 1 di atas diketahui bahwa dari 38 responden, didapatkan responden terbanyak berumur 40-55 tahun yaitu sebanyak 21 responden (55,26%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	n	%
SMP	20	52,6
SMA	18	47,4
Total	38	100

Berdasarkan Hasil Tabel 2 di atas diketahui bahwa dari 38 responden, didapatkan responden terbanyak dengan latar pendidikan SMP sebanyak 20 responden (52,6 %).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Dukungan Keluarga Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Dukungan Keluarga	n	%
Baik	18	47,4
Cukup	14	36,8
Kurang	6	15,8
Total	38	100

Berdasarkan Tabel 3 tentang distribusi frekuensi dukungan keluarga pasien diabetes melitus tipe 2, dari 38 responden menunjukkan bahwa sebanyak 18 responden (47,4%) dengan dukungan keluarga baik.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Tingkat Pengetahuan	n	%
Baik	24	63,15
Cukup	13	34,21
Kurang	1	2,64
Total	38	100

Berdasarkan Tabel 4 tentang distribusi frekuensi distribusi frekuensi tingkat pengetahuan pasien diabetes melitus tingkat 2, dari 38 responden menunjukkan bahwa sebanyak 24 responden (63,15%) dengan tingkat pengetahuan baik.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Kualitas Hidup	n	%
Baik	22	57,89
Cukup	13	34,21
Kurang	2	7,9
Total	38	100

Berdasarkan Tabel 5 tentang distribusi frekuensi kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2, dari 38 responden menunjukkan bahwa sebanyak 22 responden (57,89%) dengan kualitas hidup baik.

Tabel 6. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Variabel	Kualitas Hidup						Total	P value	
	Baik		Cukup		Kurang				
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Dukungan Keluarga	Baik	14	36,9	2	5,26	2	5,26	18	47,42
	Cukup	6	15,77	7	18,39	1	2,64	14	36,8
	Kurang	2	5,26	4	10,52	0	0	6	15,78
Total		22	57,89	13	34,21	3	7,9	38	100

Berdasarkan hasil Tabel 6 di atas diketahui bahwa dari 38 responden, Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2, dari 38 responden terdapat 14 responden (36,9%) dengan dukungan keluarga baik dan kualitas hidup baik. Hasil uji

statistik menggunakan *Kendall Tau* didapatkan nilai *P value* sebesar $0,005 < 0,05$ artinya H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga menunjukkan bahwa ada hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Tabel 7. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Variabel	Kualitas Hidup						Total	P value	
	Baik		Cukup		Kurang				
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Tingkat Pengetahuan	Baik	17	44,76	7	18,39	0	0	24	63,15
	Cukup	5	13,17	6	15,78	2	5,26	13	34,21
	Kurang	0	0	0	0	1	2,64	1	2,64
Total		22	57,89	13	34,21	3	7,9	38	100

Berdasarkan hasil Tabel 7 di atas diketahui bahwa dari 38 responden, Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dari 38 responden terdapat 17 responden (44,76%) dengan pengetahuan yang baik dan kualitas hidup baik.

Hasil uji statistik menggunakan *Kendall tau* didapatkan nilai *P value* sebesar $0,004 < 0,05$ artinya H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga menunjukkan bahwa ada hubungan tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Pembahasan

1. Dukungan Keluarga

Berdasarkan hasil penelitian dari 38 responden, menyatakan bahwa sebagian besar dukungan keluarga pada pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki dukungan keluarga yang baik yaitu sebanyak 18 responden (47,4%).

Hasil penelitian ini sebanding dengan penelitian yang dilakukan Erna Suwanti dkk (2021) dengan judul Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2, dari 41 responden didapatkan sebanyak 17 (41,4%) responden dengan dukungan keluarga yang baik (Suwanti, Andarmoyo and Purwanti, 2021).

Dukungan keluarga yang baik adalah bentuk sikap, tindakan, dan penerimaan yang diberikan oleh keluarga kepada anggota keluarganya, yang mencakup dukungan emosional, instrumental, informasional, dan penghargaan. Dukungan ini membantu anggota keluarga merasa diperhatikan, dihargai, dan dicintai, serta memberikan rasa aman dan dukungan dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan. (Friedman, 2015).

Menurut asumsi peneliti disimpulkan bahwa dukungan keluarga responden menunjukkan sebagian besar responden memiliki dukungan keluarga yang baik. Dukungan keluarga dan kepedulian dari orang-orang terdekat penderita Diabetes Melitus memberikan kenyamanan, perhatian, kasih sayang, dan motivasi pencapaian kesembuhan dengan sikap menerima kondisinya. Hal tersebut dapat teramat melalui ungkapan salah satu penderita Diabetes Melitus yang menyebutkan bahwa melalui usahanya serta bantuan dari orang-orang terdekat, penderita dapat menjaga pola makan, pola hidup dan teratur mengonsumsi obat sesuai dosis yang diberikan dokter.

2. Tingkat Pengetahuan

Berdasarkan hasil penelitian dari 38 responden, menyatakan bahwa sebagian besar tingkat pengetahuan pada pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki tingkat pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 24 responden (63,15%).

Hasil penelitian ini dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ceria Nurhayati (2022) dengan judul Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus, *Self Management* Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Hasil penelitian menunjukan 41 pasien diabetes melitus (65,2 %) dengan pengetahuan yang baik (Nurhayati, 2022).

Pengetahuan yang baik tentang diabetes melitus meliputi pemahaman tentang penyebab, gejala, diagnosis, pengobatan, dan pencegahan penyakit ini, serta bagaimana mengelola kadar gula darah secara efektif. Pengetahuan yang komprehensif ini membantu individu untuk memantau dan menjaga kesehatan mereka dengan lebih baik (Notoadmojo, 2017).

Menurut asumsi peneliti disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan yang baik pada responden dipengaruhi oleh beberapa faktor

antara lain adalah tingkat pendidikan dan faktor pengalaman terkait penyakit DM yang dialami pasien.

3. Kualitas Hidup

Berdasarkan hasil penelitian dari 38 responden, menyatakan bahwa sebagian besar kualitas hidup pada pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki kualitas hidup yang baik yaitu sebanyak 22 responden (57,89%).

Kualitas hidup yang baik bagi pasien diabetes melitus (DM) adalah kondisi di mana mereka mampu menjalani kehidupan sehari-hari dengan baik, merasa bahagia, dan memiliki kesejahteraan secara fisik, psikologis, dan social (Risdianti *et al.*, 2024). Ini berarti mereka bisa mengontrol kadar gula darah mereka, mengikuti gaya hidup sehat, dan mencegah atau mengelola komplikasi yang mungkin timbul akibat DM (Bude, 2020).

Hasil penelitian ini di bandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harsismanto tahun 2021 dengan judul Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang menunjukkan sebagian besar responden dengan kualitas hidup baik (J *et al.*, 2021).

Menurut asumsi peneliti di simpulkan pasien DM melakukan pemeriksaan kondisi kadar gula darah serta mendapatkan penyuluhan-penyuluhan tentang langkah-langkah atau upaya-upaya untuk menjaga kesehatan pasien DM serta dapat meningkatkan kualitas hidup penderita DM menjadi lebih baik.

4. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup

Hasil penelitian diketahui bahwa dari 38 responden, terdapat 14 (36,9%) responden yang memiliki dukungan keluarga baik dan kualitas hidup baik dengan nilai *p value* sebesar $0,005 < 0,05$. Yang artinya *p-value* $< 0,05$ sehingga ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2.

Hasil penelitian ini sebanding dengan penelitian yang dilakukan Erna Suwanti dkk (2021) dengan judul Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2, di mana hasil penelitian menunjukkan nilai *p value* sebesar 0,000 yang artinya terdapat hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 (Suwanti, Andarmoyo and Purwanti, 2021).

Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup memiliki pengaruh yang sangat signifikan, di mana dukungan keluarga dapat meningkatkan kualitas hidup, terutama pada penderita diabetes melitus. Dukungan ini meliputi dukungan emosional, praktis, dan informasional, yang dapat memberikan rasa percaya diri, motivasi, dan kepuasan hidup (Friedman, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa terdapat keselarasan antara teori dengan hasil penelitian yaitu bahwa dukungan keluarga yang baik akan membuat kualitas hidup pasien diabetes melitus menjadi baik di mana dukungan keluarga berupa bagaimana keluarga memberikan fasilitas pengobatan serta motivasi keluarga terhadap pasien DM memiliki hubungan terhadap terjadinya kualitas kesehatan pasien DM bagi dari segi fisik maupun psikis.

5. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kualitas Hidup

Hasil penelitian diketahui bahwa dari 38 responden, terdapat 17 (45%) responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik dengan nilai p value $0,004 < 0,05$. Yang artinya p -value $< 0,05$ sehingga ada hubungan tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2.

Hasil penelitian ini dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ceria Nurhayati (2022) dengan judul Hubungan

Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus, *Self Management Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan nilai p value sebesar 0,001 (Nurhayati, 2022).

Hubungan antara pengetahuan dan kualitas hidup umumnya bersifat positif dan signifikan. Semakin tinggi tingkat pengetahuan, biasanya semakin baik pula kualitas hidup seseorang. Pengetahuan memungkinkan individu untuk membuat pilihan yang lebih tepat, melakukan tindakan yang lebih efektif, dan menghadapi tantangan dengan lebih baik, sehingga berdampak pada peningkatan kesejahteraan secara keseluruhan (Widyastuti and Wijayanti, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa terdapat keselarasan antara teori dengan hasil penelitian yaitu bahwa tingkat pengetahuan yang baik akan membuat kualitas hidup pasien diabetes melitus menjadi baik. Pengetahuan yang dimiliki pasien DM membantu pasien DM dalam merawat dirinya misalnya mengatur pola hidup, pola konsumsi makanan dan aktivitas fisiknya, sehingga perilaku perilaku yang dihasilkan dari pengetahuan yang benar tersebut berdampak pada peningkatan pada kualitas hidup pasien DM.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga dan tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2.

Saran

Disarankan dapat menambah wawasan dan memberikan penyuluhan dan informasi lebih lanjut pengetahuan keluarga penderita diabetes melitus sehingga lebih peduli dengan kesehatan. Disarankan kepada petugas kesehatan dapat terus

Daftar Pustaka

- Apriyan, N., Kridawati, A. and W. Rahardjo, T.B. (2020) ‘Hubungan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Kualitas Hidup Pralansia Dan Lansia Pada Kelompok Prolanis’, *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 4(2), pp. 144–158. Available at: <https://doi.org/10.52643/jukmas.v4i2.1028>.
- Bude, M.V.O. (2020) *Hubungan Self Efficacy Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Oebodo Kota Kupang*. Universitas Citra Bangsa Kupang.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor (2020) *Profil Kesehatan Kabupaten Bogor 2019*. Bogor.
- Fajar, R.A. et al. (2025) ‘The Effect of Self Efficacy Enhancing Intervention Program in Type 2 Diabetes Mellitus Patients’, *Multidisciplinary Science Journal*, 7(April), pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/10.31893/multiscience.2025378>.
- Friedman (2015) *Buku Ajar Keperawatan Keluarga Riset, Teori dan Praktik, Majalah Kedokteran Andalas*.
- J, H. et al. (2021) ‘Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2’, *Jurnal Kesmas Asclepius*, 3(2), pp. 80–87. Available at: <https://doi.org/10.31539/jka.v3i2.3149>.
- Jiménez, P.G., Martín-Carmona, J. and Hernández, E.L. (2020) ‘Diabetes mellitus’, *Medicine (Spain)*, 13(16), pp. 883–890. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.09.010>.
- Notoadmojo (2017) ‘Konsep Pengetahuan’, *ABA Journal* [Preprint].
- Notoatmodjo (2014) ‘Konsep Pengetahuan, dan Sikap’, *Cell* [Preprint].
- Nurhayati, C. (2022) ‘Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Melitus, Self Management Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2’, *Journal of Nursing and Health Science*, 1(2), pp. 58–65. Available at: <https://doi.org/10.58730/jnhs.v1i2.40>.
- Risdianti, H. et al. (2024) ‘The Efforts to Reduce Blood Sugar Levels in Type II Aloe Vera Liquid’, *IRJPMS*, 7(5), pp. 26–29.
- Sun, H. et al. (2022) ‘IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045’, *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>.
- Suwanti, E., Andarmoyo, S. and Purwanti, L.E. (2021) ‘Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2’, *Health Sciences Journal*, 5(1), p. 70. Available at: <https://doi.org/10.24269/hsj.v5i1.674>.
- Tate, R.L. (2020) ‘World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)’, in *A Compendium of Tests, Scales and Questionnaires*. Available at: <https://doi.org/10.4324/9781003076391-184>.
- WHO (2018) ‘Diabetes Programme’, *World health organization* [Preprint].
- Widyastuti, I. and Wijayanti, A.C. (2021) ‘Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Surakarta’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(3), p. 136. Available at: <https://doi.org/10.26714/jkmi.16.3.2021.136-147>.