



HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN INSULIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KECAMATAN MATRAMAN JAKARTA TIMUR TAHUN 2023

Nafa Amalia Nur Hasanah¹, Iyar Siswandi²

^{1,2} Program Studi keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta
Jl. Cemp. Putih Tengah I No.1, Kec. Cemp. Putih, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibu kota Jakarta 10510
E-mail : nafasagita24@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Diabetes melitus merupakan gangguan metabolik yang terjadi secara kronis atau menahun karena tubuh tidak mempunyai hormon insulin yang cukup akibat gangguan pada sekresi insulin, hormon insulin yang tidak bekerja sebagaimana mestinya atau keduanya dan jika tidak patuh dalam pengobatan maka dapat terjadinya komplikasi akut. **Tujuan:** untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman, Jakarta Timur Tahun 2023. **Metode:** Jenis penelitian digunakan dalam penelitian ini yaitu *deskriptif korelasional* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien Diabetes Melitus tipe 2 yang menggunakan insulin yaitu 30 orang dan sampel menggunakan *total sampling*. Kuesioner dukungan keluarga menggunakan *HDFSS* dan kepatuhan menggunakan *MMAS*. **Hasil:** Analisis univariat menunjukkan 73,3% responden mendapatkan dukungan keluarga baik dan 26,7% responden mendapatkan dukungan keluarga kurang. Analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi-square* yaitu terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan tingkat stress dengan nilai *p-value* (0,022). **Simpulan:** teknik terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman Jakarta Timur tahun 2023.

Kata Kunci : Diabetes Melitus Tipe 2, Dukungan Keluarga, Kepatuhan Penggunaan Insulin

ABSTRACT

Background: *Diabetes mellitus is a metabolic disorder that occurs chronically or chronically because the body does not have enough insulin due to impaired insulin secretion, insulin hormones that do not work properly or both and if not compliant in treatment, acute complications can occur.* **Objective:** *to determine the relationship between family support and adherence to insulin use in patients with type 2 diabetes mellitus at the Matraman District Health Center, East Jakarta in 2023.* **Methods:** *The type of research used in this study is descriptive correlation using a cross sectional approach. The population in this study were type 2 Diabetes Mellitus patients who used insulin, namely 30 people and the sample used total sampling. Family support questionnaire using HDFSS and compliance using MMAS.* **Results** *Univariate analysis showed 73.3% of respondents had good family support and 26.7% of respondents had less family support. Bivariate analysis using the Chi-square test is that there is a relationship between family support and stress levels with a p-value (0.022).* **Conclusion** *there is a relationship between family support and compliance with insulin use in patients with type 2 diabetes mellitus at the Matraman District Health Center, East Jakarta in 2023.*

Keywords: : *Type 2 Diabetes Mellitus, Family Support, Adherence to Insulin Use,*



PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan salah satu permasalahan yang terjadi dimasyarakat yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (Hiperglikemia) yakni turunnya berat badan tanpa penyebab yang jelas, sering buang air kecil (Polidipsia) dan sering merasa haus (Poliuria). Insulin di produksi di sel (Beta) pankreas, insulin juga sangat penting untuk metabolisme protein dan lemak⁽¹⁾.

Kejadian diabetes melitus setiap tahunnya terus meningkat, peningkatan tersebut membuat masalah diabetes pada masyarakat perlu pemantauan dan penanganan khusus agar tidak terjadinya komplikasi. Komplikasi tersebut bisa terjadi karena tidak terkontrolnya pengelolaan diabetes melitus, salah satu pengobatan diabetes melitus yaitu dengan pemberian terapi insulin⁽²⁾.

Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) Tahun 2021 mencatat 437 juta orang hidup dengan diabetes melitus diseluruh dunia⁽³⁾. Cina memiliki jumlah diabetes tertinggi di dunia pada tahun 2021 yaitu mencapai 140,87 juta orang. Indonesia menempati peringkat ke lima dengan jumlah penderita diabetes terbesar di dunia dengan jumlah 19,47 juta penderita diabetes. Dengan jumlah penduduk sebesar 179,72 juta, ini berarti prevalensi diabetes melitus di Indonesia sebesar 10,6%. Wilayah Asia Tenggara dimana Indonesia berada menempati peringkat ke tiga dengan prevalensi sebesar 11,3%⁽⁴⁾.

Data International Diabetes Federation (IDF) mendapati bahwa jumlah penderita diabetes pada 2021 di Indonesia meningkat pesat dalam sepuluh tahun terakhir. Jumlah tersebut diperkirakan dapat mencapai 28,57 juta pada 2045 atau lebih besar 47% dibandingkan dengan jumlah 19,47 juta pada 2021⁽⁵⁾. Jakarta Timur berada pada proporsi kedua tertinggi penderita diabetes melitus di DKI Jakarta. Diabetes melitus menduduki posisi kedua terbanyak pada rekapitulasi kunjungan penyakit tidak menular di Jakarta Timur yakni sebesar 57.190 kunjungan (Sudinkes Jakarta Timur, 2021). Angka kejadian diabetes melitus di puskesmas kecamatan matraman terjadi peningkatan pada tahun 2022 dengan jumlah kunjungan sebanyak 307 pasien, dan pasien yang menjalani terapi insulin sebanyak 30 pasien. Sehingga dari angka kejadian tersebut dapat dicegah agar tidak terjadinya komplikasi perlu pemberian terapi insulin.

Upaya pencegahan komplikasi pada pasien

diabetes melitus dapat dilakukan dengan penggunaan terapi insulin untuk dapat memaksimalkan hasil pengobatan. Kepatuhan dalam menjalani terapi insulin berperan penting dalam kesehatan dan kesembuhannya penderita diabetes, terutama untuk memonitor kadar gula. Kadar gula tidak terkontrol dapat menyebabkan meningkatnya jumlah penderita diabetes melitus, salah satu faktor penyebab kadar gula darah tidak terkontrol tersebut yaitu karena ketidakpatuhan berobat. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien meliputi pengetahuan, dukungan keluarga, motivasi, dan peran tenaga kesehatan⁽⁶⁾.

Salah satu hal yang mempengaruhi proses penyembuhan pasien dalam menjalankan pengobatannya adalah dukungan keluarga karena salah satu fungsi keluarga yaitu sebagai fungsi perawatan kesehatan yang menunjukkan kemampuan keluarga untuk merawat anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan⁽⁷⁾.

Dukungan keluarga mencakup 4 aspek yaitu dukungan informasi, dukungan emosional, dukungan instrumental dan dukungan penghargaan. Dukungan keluarga juga dapat diartikan sebagai motivasi, semangat dan nasehat bagi pasien dalam menjalani terapi insulin. Sehingga pasien patuh dalam menjalani terapi insulin. Pasien diabetes melitus dengan ketergantungan insulin perlu pengawasan untuk program tersebut, karena jika pasien tidak diberi pengawasan akan mengalami stress⁽⁸⁾.

Berdasarkan bentuk dukungan keluarga tersebut perlu diterapkan oleh keluarga pada pasien yang sedang menjalani terapi insulin. Dampak positif dari dukungan keluarga yaitu dapat mengontrol apa yang sudah dianjurkan oleh tenaga kesehatan dalam menjalankan terapinya, dapat saling mengingatkan, serta saling memotivasi antar anggota keluarga terutama bagi keluarga yang sedang menjalankan terapi insulin, sehingga penderita diabetes melitus termotivasi untuk tetap menjalankan terapi dan berkeinginan untuk mempertahankan atau memperbaiki kualitas hidupnya. Oleh karena itu keluarga berperan penting untuk pasien diabetes melitus yang sedang menjalani terapi insulin dengan cara terus mengawasi dan mendukung setiap pemberian terapi insulin tersebut.

Keterlibatan keluarga penderita diabetes melitus sangat penting. Selain memberikan dukungan bagi penderita diabetes melitus, pengetahuan keluarga tentang perawatan bagi penderita sangat penting, karena diabetes melitus merupakan penyakit genetik yang membahayakan anggota keluarga. Kontribusi anggota keluarga dapat digunakan sebagai bagian dari pencegahan, serta pengelolaan kelompok risiko,



khususnya pencegahan komplikasi bagi penderita diabetes melitus⁽⁹⁾.

Sejalan dengan penelitian (Irawan, 2019) berdasarkan hasil penelitian dari 48 responden yang mendapatkan dukungan keluarga dalam penyuntikan insulin mayoritas memiliki kadar gula darah tidak terkendali sebanyak 29 responden sedangkan dari 19 responden yang tidak mendapatkan dukungan keluarga dalam penyuntikan insulin seluruhnya memiliki kadar gula tidak terkendali⁽²⁾. Menurut penelitian yang dilakukan (Mamahit dkk., 2018), menunjukan bahwa 65 responden mendapatkan dukungan keluarga yang baik dan patuh terhadap terapi insulin. Maka dari kedua peneliti tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara dukungan keluarga dengan kepatuhan penyuntikan terapi insulin pasien diabetes melitus⁽⁷⁾.

Hasil studi pendahuluan terkait wawancara yang telah dilakukan di Puskesmas Kecamatan Matraman dengan beberapa pasien diabetes melitus ada diantaranya mengatakan bahwa mereka kurang patuh menjalani terapi insulin dikarenakan kesibukan anggota keluarga bekerja sehingga pasien tidak diberikan dukungan atau motivasi dalam bentuk terapi insulin sehingga pasien mengalami hiperglikemia, pasien beralasan jarang ada keluarga yang mengantarnya untuk kontrol ke puskesmas dan merasa kurang dukungan dari keluarga disebabkan anggota keluarga sudah menjalani rumah tangganya masing-masing, serta ada juga pasien diabetes melitus mengatakan bahwa takut dalam penyuntikan terapi insulin jika penyuntikkannya dilakukan oleh dirinya sendiri, karena masih kurangnya pemahaman dan pengetahuan terkait penyuntikan insulin.

Dari data diatas dapat dilihat bahwa masih ada masalah rendahnya dukungan keluarga terhadap kepatuhan pasien dalam pemberian terapi insulin, maka dari itu peneliti berminat dan tertarik melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Penggunaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Matraman, Jakarta Timur Tahun 2023".

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif korelasional. Dengan menggunakan desain penelitian cross sectional. Penelitian deskriptif korelasional adalah jenis penelitian yaitu penelitian yang diarahkan untuk menjelaskan hubungan antara dua variabel bebas dengan variabel terikat, dimana data yang menyangkut variabel bebas dan terikat dikumpulkan dalam waktu bersama-sama⁽¹⁰⁾.

Pengukuran dilakukan dalam satu kali dengan alat ukur kuesioner, variabel yang diukur dalam penelitian ini dukungan keluarga yaitu variabel bebas dan kepatuhan penggunaan insulin yaitu variabel terikat. Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Penggunaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman Tahun 2023.

HASIL

Pada analisa ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing responden dan variabel penelitian dalam bentuk distribusi frekuensi. Kemudian variabel dukungan keluarga (independen), kepatuhan penggunaan insulin (dependen). Hasil univariat dijelaskan secara terperinci sebagai berikut

Tabel 1
Gambaran karakteristik responden berdasarkan usia

Variable	Mean	Median	Std. deviasi	Min	Max
Usia	50,07	50	7,978	34	65

Tabel 1 menunjukkan gambaran karakteristik responden berdasarkan rata-rata usia pasien diabetes melitus yang menggunakan insulin. Hasil penelitian menunjukan rata-rata usia pasien diabetes melitus tipe 2 yang menggunakan insulin di Puskesmas Kecamatan Matraman adalah 50 tahun dengan usia muda 34 tahun dan usia tertua adalah 65 tahun.

Tabel 2
Gambaran karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan

Variabel	Kategori	f	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	14	46,7
	Perempuan	16	53,3
Pendidikan terakhir	SMP	2	6,7
	SMA	28	93,3
Pekerjaan	Bekerja	10	33,3
	Tidak bekerja	20	66,7

Tabel 2 menunjukkan gambaran karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan pasien diabetes melitus tipe 2 yang menggunakan insulin di Puskesmas Kecamatan Matraman. Gambaran karakteristik jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 16 orang (53,5%). Gambaran karakteristik pendidikan responden sebagian besar SMA sebanyak



28 orang (93,3%). Gambaran karakteristik pekerjaan responden sebagian besar tidak bekerja sebanyak 20 orang (66,7%).

Tabel 3

Distribusi frekuensi responden berdasarkan dukungan keluarga dan kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes

Variabel	Kategori	f	%
Dukungan Keluarga	Kurang baik	8	26,7
	Baik	22	73,3
Total		30	100

Variabel	Kategori	f	%
Kepatuhan Penggunaan Insulin	Rendah	14	46,7
	Tinggi	16	53,3
Total		30	100

Tabel 3 menunjukkan sebagian besar dukungan keluarga pada pasien diabetes melitus tipe 2 pada kategori baik yaitu sebesar 22 orang (73,3%) dan sebagian besar kepatuhannya tinggi sebanyak 16 orang (53,3%) dan terdapat 14 orang (46,7%) yang kepatuhannya rendah selama penggunaan insulin

Tabel 4

Analisis hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus tipe 2

Dukungan Keluarga	Penggunaan insulin						OR 95% CI	P Value
	Rendah		Tinggi		Total			
	f	%	f	%	f	%		
Kurang	7	87,5	1	12,5	8	100	15,000	0,022
Baik	7	31,8	15	68,2	22	100		
Total	14	46,7	16	53,3	30	100		

Tabel 4 menunjukkan hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman. Berdasarkan tabel tersebut 8 responden memiliki dukungan keluarga yang kurang baik. Dari 8 responden yang memiliki kepatuhan penggunaan insulin yang rendah, terdapat 7 responden (87%) yang memiliki kepatuhan penggunaan insulin yang rendah dan 1 responden (12,5%) memiliki kepatuhan penggunaan insulin yang tinggi. Berdasarkan tabel di atas juga menunjukkan 22 responden yang memiliki dukungan kurang baik. Dari 22 responden yang memiliki dukungan kurang baik, terdapat 7 responden (31,8%) yang memiliki kepatuhan penggunaan insulin yang rendah dan 15 responden (68,2%) yang memiliki kepatuhan penggunaan insulin yang tinggi.

Berdasarkan hasil uji analisa Chi-Square diperoleh nilai P Value = 0,022. Nilai tersebut menunjukkan α (0,05) sehingga H_0 diterima. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa ada hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman.

Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR = 15,000 artinya responden yang memiliki dukungan keluarga baik berpeluang 15 kali dalam kepatuhan penggunaan insulin dibandingkan dengan responden yang memiliki dukungan kurang baik.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus tipe 2. Hal ini diperkuat dengan nilai P Value = 0,022 yang lebih kecil dari batas signifikansi ($\alpha = 0,05$), sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa dukungan keluarga berperan penting dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien dengan penyakit

kronis, termasuk diabetes melitus⁽¹¹⁾.

Dukungan keluarga yang baik dapat meningkatkan motivasi pasien untuk mematuhi pengobatan, termasuk penggunaan insulin. Keluarga yang memberikan dorongan emosional, informasi, dan bantuan praktis dapat membantu pasien mengatasi tantangan dalam pengelolaan diabetesnya. Menurut Setiawan et al. (2021), pasien yang mendapatkan dukungan keluarga cenderung lebih disiplin dalam menjalankan terapi medis, termasuk penggunaan insulin secara rutin⁽¹²⁾.

Sebaliknya, pasien yang memiliki dukungan



keluarga yang kurang baik lebih berisiko mengalami ketidakpatuhan terhadap penggunaan insulin. Dalam penelitian ini, dari 8 responden yang memiliki dukungan keluarga kurang baik, sebanyak 7 responden (87%) memiliki kepatuhan rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa ketidakhadanya dukungan dapat menyebabkan rendahnya motivasi pasien dalam menjaga kesehatan dirinya⁽¹³⁾.

Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa dari 22 responden yang memiliki dukungan keluarga baik, sebagian besar (68,2%) memiliki kepatuhan tinggi dalam penggunaan insulin. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan keluarga yang mendukung dapat menjadi faktor penting bagi pasien dalam menjaga kepatuhan terhadap terapi insulin. Studi lain juga menunjukkan bahwa keterlibatan keluarga dalam perawatan pasien diabetes dapat meningkatkan hasil klinis yang lebih baik⁽¹⁴⁾.

Hasil uji Odds Ratio (OR) sebesar 15,000 mengindikasikan bahwa pasien dengan dukungan keluarga baik memiliki peluang 15 kali lebih besar untuk patuh dalam penggunaan insulin dibandingkan dengan pasien yang memiliki dukungan kurang baik. Temuan ini sejalan dengan teori dukungan sosial yang menyatakan bahwa individu yang memiliki sistem pendukung yang kuat lebih mampu menghadapi tantangan kesehatan⁽¹⁵⁾.

Kepatuhan dalam penggunaan insulin sangat penting dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2. Insulin membantu mengontrol kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi yang lebih serius. Tanpa kepatuhan yang baik, pasien berisiko mengalami hiperglikemia, neuropati, dan komplikasi lainnya yang dapat memperburuk kualitas hidup⁽¹⁶⁾.

Dukungan keluarga dapat berupa bantuan dalam mengingat jadwal pemberian insulin, pendampingan saat konsultasi medis, atau sekadar memberikan motivasi dan dorongan emosional. Studi menunjukkan bahwa pasien yang tinggal bersama anggota keluarga yang peduli terhadap kesehatannya lebih cenderung mematuhi anjuran medis dibandingkan mereka yang kurang mendapat perhatian dari keluarga⁽¹⁷⁾.

Selain faktor dukungan keluarga, kepatuhan pasien terhadap penggunaan insulin juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti tingkat pendidikan, akses terhadap layanan kesehatan, serta pemahaman terhadap penyakitnya sendiri.

Namun, dukungan keluarga tetap menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi kepatuhan dalam jangka panjang⁽¹⁸⁾.

Dari hasil penelitian ini, penting bagi tenaga kesehatan untuk melibatkan keluarga dalam program edukasi dan manajemen diabetes. Pelatihan dan penyuluhan bagi keluarga pasien dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya dukungan terhadap kepatuhan penggunaan insulin⁽¹⁹⁾. Dengan demikian, intervensi berbasis keluarga dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi insulin.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan penggunaan insulin pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Matraman. Pasien dengan dukungan keluarga yang baik memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki dukungan kurang baik pasien dengan dukungan keluarga baik memiliki peluang 15 kali lebih besar untuk patuh dalam penggunaan insulin..

DAFTAR PUSTAKA

1. IDF. Diabetes Atlas 9th edition 2019 [Internet]. International Diabetes Federation Diabetes Atlas, Ninth Edition. 2019. Available from: <https://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus>
2. Irawan D. Hubungan Pelaksanaan Self Care Dan Dukungan Keluarga Dalam Penyuntukan Insulin Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe I Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah Di Rsu Dr Zubir Mahmud. *J Pendidik dan Prakt Kesehatan*. 2019;2(1):31–40.
3. Pahlevi R, Mutia A. Jumlah penderita diabetes indonesia terbesar kelima di dunia. *Katadata Media Netw*. 2021;
4. Kemenkes RI. Diabetes Melitus Adalah Masalah Kita. Jakarta Kemenkes RI. 2022;
5. Risna R, Manik N, Paindan EN,



1. Randanan EC, Afifah RS, Oktafiani F, et al. Kegiatan Sosialisasi Kesehatan Tentang Penyakit Kronis (Hipertensi & Diabetes) dan Komplikasinya di Komp. Bangun Reksa Asri RT. 18 Kelurahan Graha Indah, Balikpapan, Kalimantan Timur. *J Hum Educ.* 2024;4(3):355–60.
6. Agusriani A, Pane NH. Gambaran Kepatuhan Terapi Insulin Pasien Diabetes Melitus Di Rawat Jalan Rumah Sakit Baiturrahim Tahun 2022. *J Pharm Sci.* 2022;5(1):113–9.
7. Mamahit G, Katuuk M, Hamel R. Dukungan keluarga dengan kepatuhan terapi insulin pasien diabetes melitus tipe 2. *J Keperawatan.* 2018;6(1):1–7.
8. Solekhah S, Sianturi SR. Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Idea Nurs J.* 2020;11(1):17–23.
9. Liano R, Wisanti E. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus. *J Bionursing.* 2022;4(2):157–67.
10. Notoatmodjo S. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta. Rineka Cipta. 2010;
11. Anggi SA, Rahayu S. Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *J Ilm Keperawatan.* 2020;15(1):124–38.
12. Irmawati I, Kindang IW, Irnawan SM. Hubungan Dukungan Keluarga Dan Efikasi Diri Dengan Motivasi Lansia Dalam Mengontrol Glukosa Darah Pada Lansia Dengan Diabetes Melitus Di Puskesmas Kinovaro. *Nurs Sci J.* 2023;7(2):99–109.
13. Yuswar MA, Nugraha F. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Menggunakan Instrumen DQLCTQ Studi Kasus: Puskesmas X Kota Pontianak. *Indones J Pharm Educ.* 2023;3(3).
14. Hestiana DW. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan dalam pengelolaan diet pada pasien rawat jalan diabetes mellitus tipe 2 di Kota Semarang. *J Heal Educ.* 2017;2(2):137–45.
15. Sarafino EP, Smith TW. Health psychology: Biopsychosocial interactions. John Wiley & Sons; 2014.
16. Association AD. Standards of medical care in diabetes—2021. *Diabetes Care.* 2021;37(Supplement_1):S14–80.
17. Pitriani J. Hubungan Ketahanan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia Penderita Dm Tipe 2. 2023;
18. Mufidah IL. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kota Semarang. Universitas Islam Sultan Agung Semarang; 2022.
19. Usnia R, Yunita R, Isnawati IA. Hubungan Self Efficacy Dengan Kunjungan Pasien Dm Tipe 2 Di Posbindu Ptm Wilayah Kerja Puskesmas Labruk Kidul Kabupaten Lumajang. *J Keperawatan.* 2025;18(1):58–66.