Jurnal Penelitian Perawat Profesional
Volume 7 Nomor 1, Februari 2025
e-ISSN 2715-6885; p-ISSN 2714-9757
http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP

HUBUNGAN ANTARA DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN KONTROL KADAR GULA DARAH PADAPENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

Susi Rahmawati, Fakhrudin Nasrul Sani*, Adi Buyu Prakoso
Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa, Jl Pinang, Jati, Cemani, Grogol, Sukoharjo, Jawa tengah 57552, Indonesia
*fahrudin_sani@udb.ac.id

ABSTRAK

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit kronis paling umum di dunia, terjadi ketika produksi insulin pada pankreas tidak mencukupi atau pada saat insulin tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh. Diabetes Melitus adalah salah satu penyakit degeneratif yang menjadi perhatian penting karena merupakan bagian dari empat prioritas penyakit tidak menular yang selalu mengalami peningkatan setiap tahun dan menjadi ancaman kesehatan dunia pada era saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah adanya hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain observasional dengan pendekatan cros- sectional. Teknik pengambilan sempel dengan metode nonprobability sampling dengan teknik purposive sampling. Penelitian menggunakan uji chi square dengan nilai sig 0,000 (P value < 0,05), hasil tersebut menunjukan bahwa Ha diterima dan H0 ditolak yang berarti bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol gula darah. Berdasarkan hasil penelitian terdapat pengaruh hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Kata kunci: dukungan keluarga; kadar gula darah; kepatuhan kontrol

THE RELATIONSHIP BETWEEN FAMILY SUPPORT AND COMPLIANCE WITH BLOOD SUGAR LEVELS CONTROL IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is one of the most common chronic diseases in the world, occurring when insulin production in the pancreas is insufficient or when insulin cannot be used effectively by the body. Diabetes mellitus is a degenerative disease that is of important concern because it is part of the four priority non-communicable diseases which always increase every year and are a threat to world health in the current era. This study aims to determine whether there is a relationship between family support and compliance with controlling blood sugar levels in people with type 2 diabetes mellitus. This research is a quantitative study using an observational design with a cross-sectional approach. The sampling technique uses a nonprobability sampling method with a purposive sampling technique. The research used the chi square test with a sig value of 0.000 (P value < 0.05), these results showed that Ha was accepted and H0 was rejected, which means there is a relationship between family support and blood sugar control compliance. Based on the research results, there is an influence of the relationship between family support and compliance with controlling blood sugar levels in people with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: blood sugar levels; controlling; family support

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit kronis paling umum di dunia, terjadi ketika produksi insulin pada pankreas tidak mencukupi atau pada saat insulin tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh. Diabetes Melitus adalah salah satu penyakit degeneratif yang menjadi perhatian penting karena merupakan bagian dari empat prioritas penyakit tidak menular yang selalu mengalami peningkatan setiap tahun dan menjadi ancaman kesehatan dunia pada era saat ini (International Diabetes Federation (IDF), 2019). Tingginya kadar gula darah glukosa darah dapat menyebabkan berbagai komplikasi. Komplikasi DM digolongkan menjadi komplikasi akut dan kronis. Komplikasi akut merupakan komplikasi jangka pendek akibat ketidakseimbangan glukosa yang meliputi hipoglikemia, ketoasidosis diabetik (DKA), sindrom hiperglikemik hiperosmolar non ketotik (NHNK). Komplikasi kronis umumnya terjadi setelah 10 sampai 15 tahun meliputi komplikasi makrovaskular, komplikasi mikrovaskular dan penyakit neuropati. Komplikasi makrovaskular (penyakit pembuluh darah besar), yaitu mengenai sirkulasi koroner, vaskular perifer dan vaskular serebral sedangkan komplikasi mikrovaskular (penyakit pembuluh darah kecil) mengenai mata dan ginjal. Faktor ketidaktahuan tentang diet dapat mengakibatkan luka pada kaki, salah satunya dipengaruhi oleh ketidaktauhan pasien baik dalam perilaku pencegahan, pengendalian maupun perawatan (Yusuf et al., 2018).

Terapi dan perawatan diabetes melitus tipe 2 membutuhkan waktu yang lama dan akan menimbulkan kebosanan serta kejenuhan pada pasien diabetes melitus, oleh karena itu selain memperhatikan masalah fisik maka perlu juga untuk memperhatikan faktor psikologisnya dalam menyelesaikan masalah diabetes melitus. Kepedulian anggota keluarga dalam merawat pasien diabetes melitus meliputi pengobatan, diet, latihan jasmani, dan pengisian waktu luang yang positif bagi keluarga merupakan bentuk peran aktif bagi keberhasilan penatalaksanaan diabetes melitus serta dapat mencegah berbagi macam komplikasi yang dapat terjadi (Agustin, 2023). Dukungan keluarga dapat mempengaruhi fungsi psikososial dan koping individu dalam menghadapi suatu masalah. Kurangnya dukungan dari keluarga membuat koping menjadi negatif, kepatuhan penderita diabetes dalam melakukan kontrol rutin (Isnaini, 2018).Pasien dengan penyakit diabetes melitus tipe 2 dituntut untuk dapat beradaptasi dengan penyakitnya sehingga dapat mengatur dan menangani perubahan pola hidup yang terjadi pada pasien sehingga dapat mengubah perilaku dirinya dari perilaku maladaptif ke perilaku adaptif. Proses adaptasi mempunyai dua bagian proses, dimulai dari dalam lingkungan yaitu lingkungan internal dan lingkungan eksternal yang membutuhkan sebuah respon. Salah satu lingkungan eksternal yang dibutuhkan dalam beradaptasi yaitu lingkungan keluarga itu sendiri (Ryadinency 2021).

Dukungan keluarga, tingkat ekonomi, dukungan sosial tingkat pendidikan, kesakitan dan pengobatan, perilaku sehat, dukungan profesi Kesehatan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan pasien DM. Kurang mendapat dukungan dari keluarga, tetapi masih rutin melakukan kontrol hal ini disebakan karena faktor lain seperti kesadaran untuk berperilaku sehat (Antoro et al., 2023). Tujuan umum dari peneliti ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain observasional dengan pendekatan cros- sectional. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Peneliti ini telah melakukan ethical clearance di

RSUD Dr. Moewardi dengan nomer : 262 / I / HREC / 2024. Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara langsung hubungan suatu variabel terhadap variabel lain dan menguji hipotesis hubungan sebab-akibat. Penelitian ini dilakukan 56 responden teknik pengambilan sempel yang menggunakan purposive sampling dengan rumus slovin. Variabel independen adalah dukungan keluarga, instrument penelitian menggunakan kuesioner. Variabel dependen adalah kepatuhan kontrol kadar gula darah, instrument penelitian menggunakan kuesioner dan wawancara

HASIL

Tabel 1.
Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin Dan Lama Responden Menderita DM (n=56)

Karakter Respinden	f	%
Umur		
41 - 50 tahun	7	12.5
51 - 60 tahun	28	50.0
61 - 70 tahun	19	33.9
>70 tahun	2	3.6
Jenis Kelamin		
Laki – laki	23	41.1
Perempuan	33	58.9
Lama Menderita		
1 – 5 tahun	27	48.3
6 – 10 tahun	24	42.9
11 – 15 tahun	5	9

Tabel di atas menunjukan bahwa responden yang menderita DM di Klinik Pertama dr. Sandy paling banyak yang berumur 51-60 tahun sebanyak 28 orang (50,0%). Berdasarkan karakteristik jenis kelamin paling banyak di Klinik Pertama dr. Sandy berjenis kelamin perempuan 33 responden (58,9%). Berdasarkan karakteristik lama penderita DM mayoritas selama 1-5 tahun yaitu sebanyak 27 responden (48,3%).

Tabel 2.
Distribusi Responden Berdasarkan Dukungan Keluarga (n= 56)

Dukungan Keluarga	f	%
Baik	33	58.9
Cukup	23	41.1

Tabel 2 di atas didapatkan paling banyak dukungan keluarga terhadap responden yang tergolong baik 33 responden (58,9%) dan yang tergolong cukup 23 responden (41,1%).

Tabel 3.
Distribusi Responden Berdasarkan Kepatuhan Kontrol Kadar Gula Darah (n=56)

Kepatuhan kontrol kadar gula darah	f	%
Tidak teratur	13	23.3
Teratur	43	76.8

Tabel 3 di atas paling banyak responden yang menderita DM melakuan rutin kontrol kadar gula darah sebanyak 43 responden (76,8 %) dan yang tergolong tidak teratur 13 responden (23,3%).

Tabel 4.
Cros Tambulasi Antara Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Kontrol Kadar Gula Darah (n=56)

Dukungan Keluarga	Kepatuhan Kontrol		Pearson *chi-square*
	Tidak Teratur Kontrol	Teratur Kontrol	P- Value (Sig)
Baik	1 (3.0%)	32 (97.0%)	0.000
Cukup	12 (52.2%)	11 (47.8%)	
Jumlah	13 (23.2%)	43 (76.8%)	

Analisi hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada penderita diabetes melitus paling banyak responden sudah baik sebanyak 32 responden (97.0%). Hasil uji analisis hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada penderita diabetes melitus dengan menggunakan *Chi-Square* dapat dilihat bawha nilai Sig 0.000 < 0.05, maka dapat simpulkan Ha diterima dan H0 ditolak maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah.

PEMBAHASAN

Karakteristik responden

Berdasarkan umur responden yang menderita DM paling bayak berumur 51-60 tahun sebanyak 28 orang (50,0%). Salah satu faktor resiko muncul diabetes melitus yaitu sering dengan bertambahnya usia yaitu saat berusia di atas 40 tahun. Hal ini disebabkan karena di usia tersebut cenderung terjadi resistensi insuline (Sudarso, 2019).Menurut WHO tahun 2020 setelah usia 30 tahun, seseorang akan mengalami kanaikan kadar glugosa darah 1-2 mg/dL tahun pada saat puas dan mengalami kenaikan kadar gugosa 5,6-23 mg/dL pada 2 jam setelah makan. Umur sangat erat kaitanya dengan kenaikan kadar glukosa darah seseorang. Semakin bertambah umur maka prevalensi DM dan gangguan toleransi glukosa semakin tinggi. Proses menua yang berlangsung setelah usia 30 tahun mengakibatkan perubahan pada seseorang meliputi anatomis, fisiologis, maupun biokimia (Sudoyo, 2018).Penyebab diabetes melitus salah satunya adalah usia dimana semakin tua usia seseorang semakin beresiko mengalami DM, hal ini disebabkan karena adanya perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia. Usia berkaitan erat denga kenaikan kadar glugosa darah , usia lanjut menyebabkan peningkatan intoleransi glukosa sehingga obat pengendali gula darah yang sebelumnya efektif bisa menjadi tidak efektif lagi (Sani et al., 2023).

Berdasarkan karakteristi jenis kelamin menunjukan bahwa responden yang menderita DM paling banyak berjenis kelamin perempuan 33 responden (58,9%). Prefalensi DM lebih tinggi pada seseorang yang berjenis kelamin peremuan dari pada laki – laki. DM banyak dijumpai pada perempuan (6,4%) disbanding laki laki (4,9%). Antara jenis kelamin dengan kejadian DM Tipe 2, prevalensi kejadian DM Tipe 2 pada wanita lebih tinggi dari pada laki – laki. Wanita lebih beresiko mengidap diabetes karena secara fisik Wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tunuh yang lebih besar. Sindrom siklus bulanan *(premenstrual syndrome)*, pasca-menopouse yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi. Sehingga akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita beresiko menderita diabetes melitus (Trisnawati, 2022).

Dukungan keluarga

Deskripsi hasil penelitian berdasarkan dukungan keluarga terhadap responden yang menderita DM di Klinik Pertama dr. Sandy paling banyak sudah kategori baik 33 responden (58,9%). Hasil tersebut dapat di asumsikan bahwa pasien DM yang berkunjung di klinik dr. Sandy,

sebagian besar mendapatkan dukungan yang cukup dari keluarga. Manfaat dari dukungan sosial terhadap kesehatan secara spesifik terbukti berhubungan dengan menurunnya mortalitas, lebih mudah sembuh dari sakit, meningkatkan fungsi kognitif, fisik, dan kesehatan emosional atau psikologi. Pengaruh positif dari dukungan keluarga adalah terdapat pada penyesuaian terhadap kejadian dalam kehidupan yang penuh dengan stess, dukungan yang didapat dari keluarga meliputi instrumental, dukungan informasi, dukungan penghargaan, maupun dukungan instrumental (Hutami, 2023). Dukungan emosional yang didapatkan berupa mendengarkan setiap keluhan, keluarga menerima kodisi pasien dengan tidak merasa terbebani atau terganggu, dan juga dapat berupa suatu dukungan motivasi atau samangat pada saat pasien merasa cemas, depresi sehingga pasien merasa nyaman dan berharga. Dukungan informasi yang didapatkan dapat berupa suatu saran, nasehat, maupun pemberian informasi mengenai permasalahan yang dialami pasien atau informasi baru tentang DM (Ganjar safari, 2021).

Individu yang mendapatkan dukungan keluarga yang baik akan menjadikan lebih optimis untuk menjalani hidupnya dan akan mudah dalam memecahkan masalah yang sedang di hadapi, dukungan keluarga sangat berperan penting dalam menentukan cara untuk dibutuhkan pasien di rumah sehingga akan menurunkan tingkat kekembuhan (Solekhah, & Sianturi, 2020).Penelitian sebelumnya oleh (ganjar safari, 2021) dukungan keluarga yang baik menggambarkan kemampuan keluarga dalam mengenal masalah kesehatan pada setiap anggota keluarga yang mengalami perubahan status kesehatan yaitu penyakit diabetes melitus sehingga dapat memberikan dukungan dalam bentuk dukungan emosional dan informasional, dimana keluarga mendampingi anggota keluarga yang sakit ketika datang, ketempat pelayanan kesehatan, anggota keluarga juga membantu mempertahankan keadaan kesehatan anggota keluarga yang sakit, ikut mengurus status kesehatan jika salah satu anggota keluarga ada yang sakit, keluarga juga memberikan perhatian dan dengan selalu bertanya tentang keadaan dan keluhan yang dialami setiap hari serta mengevaluasi perkembangan penyakit anggota keluarga yang sedang sakit. Keluarga juga memberikan informasi dan motivas tentang pentingnya pengobatan serta sering mengingatkan responden jika sudah waktunya melakukan kontrol.

Kepatuhan kontrol kadar glukosa darah

Deskripsi hasil penelitian berdasarkan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada responden yang menderita DM mayoritas sudah rutin kontrol kadar gula darah sebanyak 43 responden (76,8 %). Panatalaksaan penderita DM antara lain salah satunya dengan evaluasi medis secara berkala yaitu dengan melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara teratur. Kontrol kadar gula darah ini dilakukan untuk mengevaluasi pengobatan yang telah dilakukan apakah telah tercapai sasaran dan juga untuk menyesuaikan dosis obat yang harus diminum. Terhadap kepatuhan kontrol kadar gula darah dapat mencegah komplikasi akibat DM. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan kontrol kadar gula darah yaitu tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, waktu atau jarak tempuh, dukungan keluarga dan dukungan tenaga kesehatan (Anggi, S. A., & Rahayu, 2020). Menurut peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh (Hutami, 2023) pasien DM rutin melakukan kontrol rutin yang meliputi cek kadar gula darah, konseling tentang DM pengaturan diet dan pengambilan obat. Sebagian besar responden mengetahui pentingnya kontrol secara rutin bagi kesehatan mereka, dengan melakukan kontrol secara rutin responden dapat mengetahui kadar gula darah dalam tubuhnya, konsultasi dengan petugas kesehatan tentang makanan apa yang harus di komsumsi sehingga responden dapat berhati-hati dalam menjaga pola makan, hal ini juga didukung dengan sebagian responden berpendidikan tinggi. Beberapa responden yang tidak rutin melakukan kontrol kadar gula darah, karena menurut mereka terasa masih sehat dan merasa cenderung

melakukan kontrol hanya saat merasa tubuhnya mengalami peningkatan kadar gula darah, mungkin hal ini disebabkan karenya kurangnya kesadaran tentang pentingnya melakukan kontrol rutin bagi penderita DM.

Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada penderita DM tipe 2

Hasil uji analisis hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada penderita diabetes melitus dengan menggunakan *Chi-Square* dapat dilihat bahwa nilai Sig 0.000 < 0.05, maka dapat simpulkan H0 ditolak dan Ha diterima maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada penderita diabetes tipe 2 di klinik Pertama dr. Sandy hasil penelitian sebanyak 33 responden yang memiliki dukungan keluarga yang baik 1 responden diantaranya tidak rutin melakukan rutin kontrol kadar gula darah dan 32 responden lainya rutin kontrol kadar gula darah, dan 23 responden yang memiliki dukungan yang cukup 12 responden diantaranya tidak rutin kontrol kadar gula darah dan 11 responden lainya rutin kontrol kadar gula darah. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa dukungan keluarga sebagai faktor yang penting dalam kepatuhan manajemen penyakit untuk remaja maupun dewasa dengan penyakit kronis. Dukungan keluarga merupakan indikatar yang kuat yang dapat memberikan suatu dampak positif terhadap perawatan diri pada pasien dengan diabetes (Antoro et al., 2023). Faktor yang mempengaruhi kepatuhan kontrol kadar gula darah yaitu tingkat Pendidikan, tingkat pengetahuan waktu atau jarak tempuh, dukungan keluarga dan dukungan tenaga kesehatan (Arini, H. N., Anggorowati, A., & Pujiastuti, 2022)

Penelitian ini didukung juga oleh penelitian dari (Choirunnisa, 2018) yang berjudul hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan kontrol rutin pada penderita diabetes melitus. Dinyatakan hasil bahwa terdapat hubungan yang positif antara dukungan keluarga dengan dengan kepatuhan kontrol gula darah pada penderita diabetes melitus. Penelitian ini didukung juga dari (Sa'adah et al., 2023) yang berjudul hubungan dukungan keluarga terhadap kunjungan rutin dan diet pada pasien diabetes melitus. Peneliti diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan diet dan kontrol rutin. Menurut asumsi peneliti setelah itu faktor pendidikan juga berpengaruh dalam melakukan kontrol rutin. Pendidikan adalah sebuah proses belajar yang dapat meningkatkan pengetahuan yang luas, dengan pengetahuan yang didapatkan pasien akan mengetahui saran atau nasihat petugas kesehatan sehingga akan muncul keinginan untuk patuh dalam menjalani kontrol.Keluarga memainkan pernan penting yang bersifat mendukung selama penyembuhan dan pemulihan anggota keluarga, sehingga dapat mencapai derajat kesehatan secara optimal. Dukunan keluarga biasanya diterima indi(vidu melalui interaksi sosial dalam kehidupan secara spontan dengan orang-orang yang berada disekitarnya dalam hal ini adalah anggota keluarga (Studi et al., 2023).Berdasarkan hasil penelitian dan teori dapat di asumsikan bahwa dukungan keluarga tidak selalu mempengaruhi kepatuhan kontrol kadar gula darah, terdapat faktor lain juga yang dapat mempengaruhi kepatuhan kontrol kadar gula darah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin. (2023). Diabetes Mellitus Health Counseling in Jetis Village , Bondowoso. 01(01), 35–41.

Anggi, S. A., & Rahayu, S. (2020). (2020). Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surbaya.

Antoro, B., Nurdiansyah, T. E., & Sari, E. K. (2023). Dukungan keluarga dan peran perawat terhadap kepatuhan kontrol kadar gula darah. 4(2), 63–70.

Arini, H. N., Anggorowati, A., & Pujiastuti, R. S. E. (2022). Dukungan keluarga pada lansia dengan Diabetes Melitus Tipe II: Literature review. NURSCOPE: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan.

Artamea. (2019). Jurnal Sains Farmasi Dan Klinis. Survei Risiko Penyakit Diabetes Melitus Terhadap Kesehatan Masyarakat Kota Padang.

Choirunnisa, L. (2018). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Surabaya. In Universitas Airlangga Surabaya.

Devi. (2022). DM. https://ciputrahospital.com/patofisiologi-diabetes-melitus/

Dewi, T., Amir, A., & Sabir, M. (2018). Kepatuhan Diet Pasien DM Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Di Wilayah Puskesmas Sudiang Raya. 25, 55–63.

ganjar safari. (2021). Hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan kontrol kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.

Hutami, N. P. (2023). Hubungan dukungan keluarga dengan perilaku kontrol glukosa darah pada lansia diabetes melitus.

Iimiah, Sandi, K., Syamsi, N., Lalla, N., Rumatiga, J., & Karsa, P. S. (2022). Ketikdakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Type instability of Blood Glucose Levels in Type II Diabetes Mellitus Patients Pendahuluan. 11, 473–479.

International Diabetes federation (IDF). (2019). https://d-net.idf.org/en/library/542-idf-diabetes-atlas-2019-9th-edition.html

Isnaini, N. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua Risk factors was affects of diabetes mellitus type 2. 14(1), 59–68.

Nursalam. (2019). Metodologi Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Rieka Cipta.

PERKENI. (2022). Gambaran Pengetahuan Hiperglikemia dan Hipoglikemia Pada Penderita Diabetes Melitus. Universitas Muhammadiyah Surakarta, July, 1– 23.

Ryadinency, R., & Kunci, K. (2021). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Keteraturan Kontrol Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Millitus Tipe 2 di Masa Pademic Covid-19. 19(1), 1–7.

Sa'adah, H. D., Kurniasih, E., & Ariyanti, A. R. P. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kunjungan Rutin Dan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsud Dr. Seoroto Ngawi. Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama, 12(1), 59. https://doi.org/10.31596/jcu.v12i1.1423

Sani, F. N., Widiastuti, A., Ulkhasanah, M. E., & Amin, N. A. (2023). Gambaran kualitas hidup pada pasien diabetes melitus. Jurnal Penelitian Perawat Profesional, 5(3), 1151–1158.

Sinurat, R. G., & Elon, Y. (2019). Hubungan Bmi Dengan Kadar Kolesterol Total Darah Pada Wanita Dewasa. Nutrix Journal, 3(2), 21. https://doi.org/10.37771/nj.vol3.iss2.406

Solekhah, & Sianturi, S. R. (2020). Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Idea Nursing Journal, 11(1), 17–23.

Studi, P., Keperawatan, I., & Kesehatan, F. I. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Dm Tipe 2 DI.

Sudarso. (2019). Metode penelitian kuantitatif kuantitatif dan R &D. Bandung Alfabeta. 3(2), 51–63.

Sudoyo. (2018). buku ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.

Trisnawati, S. K. (2022). faktor resiko kejadian diabetes melitus tipe II kecamatan Cengkareng Jakarta.

Yusuf, M., Hamzah, H., Melinda, H., & Kemenkes Makassar Program Studi DIV Keperawatan, P. (2018). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Keteraturan Kontrol Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kec. Rappocini Kota Makassar. Politeknik Kesehatan Makassar, 08(02), 2087–2122.