

PENGARUH PEMBERDAYAAN KELUARGA DIABETES TERHADAP KEPATUHAN DIET PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

^{1*}Risaldi A. Ali, ²M. Ischaq Nabil Asshiddiqi, ³Deny Yuliawan, ⁴Sofyan Indrayana
^{1,2,3,4}Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Alma Ata
Yogyakarta

*Email: risaldiaali79@gmail.com

Abstrak

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberdayaan Keluarga Diabetes Terhadap Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Sedayu 2 Bantul.

Metode: Menggunakan rancangan *pre eksperimental one group pre test post tes*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 35 orang sebagai responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa kuesioner *Perceived Dietary Adherence Questionnaire (PDAQ)* dan *booklet* yang sudah diuji. Penelitian ini menggunakan uji normalitas *shapiro wilk* dan analisa data penelitian menggunakan analisa bivariat uji *paired t-test*.

Hasil: Hasil *pretest* menunjukkan bahwa kepatuhan diet yang patuh sejumlah 29 responden (82,9%) sedangkan yang tidak patuh sebanyak 6 responden (17,1%) serta *posttest* kepatuhan diet yang patuh berjumlah 35 responden (100%). Hasil uji *paired t-test* menunjukkan *p-value* 0,000 (<0,05) sehingga terdapat perbedaan yang bermakna antara kepatuhan diet sebelum dan sesudah inervensi.

Simpulan: Ada pengaruh pemberdayaan keluarga diabetes terhadap kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sedayu 2 Bantul

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Kepatuhan Diet, Lanjut usia, Pemberdayaan Keluarga

THE EFFECT OF DIABETES FAMILY EMPOWERMENT ON DIET COMPLIANCE IN ELDERLY PEOPLE WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Abstract

Aim: This study aimed to determine the effect of empowering diabetes-sensitive families on dietary adherence among patients with type 2 diabetes in the Sedayu 2 Community Health Center (Puskesmas) area in Bantul.

Method: A pre-experimental, one-group pre-test, post-test design was used. A sample of 35 respondents was selected using a purposive sampling technique. The research instruments were the Perceived Dietary Adherence Questionnaire (PDAQ) and a pre-tested booklet. This study used the Shapiro-Wilk normality test, and data analysis used bivariate paired t-tests.

Results: The pre-test results showed that 29 respondents (82.9%) were compliant with the diet, while 6 respondents (17.1%) were non-compliant. The post-test results showed that 35 respondents (100%) were compliant with the diet. The paired t-test showed a p-value of 0.000 (<0.05), indicating a significant difference between dietary adherence before and after the intervention.

Conclusion: Empowering diabetes-sensitive families has an impact on dietary compliance in patients with type 2 diabetes mellitus in the Sedayu 2 Bantul Community Health Center work area.

Keywords: Diet Compliance, Elderly, Family Empowerme, Type 2 Diabetes Mellitus

PENDAHULUAN

Kepatuhan diet DM merupakan cara pengobatan yang perlu diperhatikan oleh penderita DM karena hal tersebut membantu menstabilkan gula darah⁽¹⁾. Seorang penderita DM dikatakan patuh bila seseorang tersebut melaksanakan apa yang seharusnya dia lakukan dalam hal ini misalnya menjalankan diet DM. Banyak penderita DM yang harus dirawat di rumah sakit karena kadar gula dalam darahnya tidak stabil karena meningkat *hiperglikemia/hipoglikemia* karena pola makan yang tidak baik atau dengan kata lain karena tidak patuh terhadap diet yang seharusnya dijalankan. Pasien DM sering kali lupa mengatur jam makan, jenis makanan dan jumlah makanan yang dimakan⁽²⁾. Penderita DM dilaporkan mengalami peningkatan jumlah angka kejadian berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF) tahun 2024, menyatakan bahwa prevalensi global sekitar 589 juta kasus penderita diabetes diperkirakan akan bertambah menjadi 853 juta pada tahun 2050 sementara penderita DM di Indonesia sebanyak 20.4 juta jiwa yang berada diperingkat ke-5 secara global setelah, Pakistan, Amerika Serikat, India dan China pada tahun 2024⁽³⁾. Menurut profil kesehatan D. I Yogyakarta tahun 2024, menunjukan bahwa penderita DM berjumlah 82,7% setelah penyakit hipertensi, dan Kabupaten Bantul dengan jumlah presentase penderita DM sebesar 86,8% sesudah Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta⁽⁴⁾.

Prevalensi diabetes melitus tipe 2 (DMT2) meningkat disebabkan oleh dua faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti jenis kelamin, umur, dan genetik yang kedua adalah faktor risiko yang dapat diubah gaya hidup seperti pola makan, istirahat yang cukup, aktivitas fisik dan manajemen stres⁽⁵⁾. Salah satunya upaya pencegahan DMT2 adalah intervensi gaya hidup (kepatuhan diet), gaya hidup yang tidak sehat sangat mempengaruhi sikap kepatuhan diet pada penderita diabetes⁽⁶⁾.

Diet DM yang seimbang yaitu pola makan yang teratur baik dari segi jadwal makan, jenis dan jumlah makan⁽⁷⁾.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewi *et al*, (2025) terhadap pasien diabetes melitus tipe 2 membenarkan bahwa pola makan tidak sehat merupakan bagian dari gaya hidup yang menjadi faktor *predisposisi* terjadinya diabetes melitus⁽⁸⁾. Sejalan dengan hasil penelitian Hutabarat, (2025) terhadap pasien DM menyatakan bahwa pola makan yang tidak baik berpengaruh terhadap kejadian DM, sehingga perlu pemahaman dan strategi pendidikan kesehatan untuk mengatur pola makan agar kejadian diabetes melitus dapat dicegah⁽⁹⁾. Kepatuhan diet diabetes melitus tipe 2 perlu dilakukan peningkatan perubahan perilaku mengenai konsumsi makanan yang harus dibatasi oleh penderita DM⁽¹⁾.

Namun, pada kenyataannya masih banyak penderita DMT2 belum dapat melaksanakan sesuai dengan anjuran diet yang diberikan⁽¹⁾. Dampak dari ketidakpatuhan menjalankan diet diabetes, menimbulkan komplikasi seperti gagal ginjal, serangan jantung, stroke bahkan amputasi⁽¹⁰⁾. Ketidakpatuhan tersebut menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap usaha antisipasi masalah kesehatan masih kurang. Maka dari itu pencegahan kepatuhan diet diabetes ini sangat penting dan tujuan untuk menghindari masalah yang dapat timbul terkait penyakit DM⁽¹¹⁾.

Pemberdayaan keluarga diabetes diberikan kepada seluruh anggota keluarga baik yang sehat maupun yang sakit, pemberdayaan ini Pemberdayaan keluarga diabetes terdiri dari 5 pilar manajemen DM yaitu edukasi, terapi nutrisi, aktivitas fisik, farmakologi dan pengecekan gula darah⁽¹²⁾. Pemberdayaan keluarga diabetes berdampak positif pada kualitas hidup, dengan melibatkan 5 pilar manajemen dalam perawatan diabetes penderita dapat mengurangi stres terkait penyakitnya dan

membantu mengontrol gula darah⁽¹³⁾. Pemberdayaan keluarga diabetes harus melibatkan anggota keluarga terutama orang terdekatnya agar dapat mencegah komplikasi pada pasien dengan diabetes⁽¹⁴⁾.

Pada penelitian yang dilakukan Indriyawati *et al*, (2022) dengan hasil menunjukkan bahwa 5 pilar manajemen DM bisa diterapkan pada pasien DM sehingga kualitas hidupnya meningkat⁽¹²⁾. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Sedayu 2 Bantul didapatkan data bahwa jumlah penderita DM mencapai 246 kasus. Hasil wawancara kepada 4 responden dan ditegaskan oleh tenaga kesehatan di Puskesmas Sedayu 2 masih kurang patuh dalam menjalankan diet DM, karena lansia perlu pendampingan oleh anggota keluarga supaya diet DM terjaga.

Dari fenomena masalah yang telah diuraikan, pemberdayaan keluarga diabetes dalam menjalan kepatuhan diet DM dapat menjadi kebiasaan bagi pasien. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberdayaan Keluarga Diabetes Terhadap Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Sedayu 2 Bantul.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan *pre eksperimental* dan pendekatan *one grup pretest dan posttest* yang dilakukan pada orang yang memiliki penyakit diabetes melitus tipe 2. Dalam pendekatan ini, sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu responden diberi *pre test* (tes awal) dan setelah diberikan perlakuan responden

diberi *post test* (tes akhir). Penelitian ini dilakukan pada tanggal 19 Maret - 20 April 2024. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini responden yang memiliki penyakit diabetes melitus tipe 2 yang berada di wilayah kerja puskesmas Sedayu 2 Bantul dengan jumlah 246 populasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu Sampel didapatkan sebanyak 35 orang setelah menggunakan rumus perhitungan sampel *lemeshow* dari 246 populasi.

Adapun Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah Lansia yang berusia >60 tahun yang sudah terdiagnosa diabetes melitus, Lansia dapat berkomunikasi dengan baik, Lansia tinggal di wilayah kerja Puskesmas Sedayu 2 Bantul, Lansia yang tinggal bersama keluarga, Lansia yang mengalami komplikasi atau tidak. Sedangkan Kriteria eksklusi Lansia yang mengundurkan diri saat penelitian berlangsung, Lansia yang tidak kooperatif, Lansia yang tinggal sendiri

Instrument pada penelitian ini kuesioner *Perceived Dietary Adherence Questionnaire* (PDAQ) yang dialihkan dalam bahasa indonesia telah diuji validitas dan reliabilitas. Peneliti sudah mendapat persetujuan dari pemilik kuesioner. *Booklet* telah dilakukan uji expert pada 3 ahli penyakit DM dan sudah dinyatakan layak. *Booklet* atau buku kecil ini berisikan data diri, materi DM, keluhan yang dirasakan, pencacatan GDP/GDS, konsumsi obat oral dan insulin dalam 1 tahun kalender. Penelitian ini telah mendapatkan izin etik dengannomor0441/B/SM/Fikes/UAA/III/2024 dari Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Alma Ata Yogyakarta

HASIL

Tabel 1
Distribusi frekuensi Karakteristik Responden Penderita DM (n = 35)

Karakteristik	n	%
Usia		
60-69	29	82,9
≥ 70	6	17,1
Total	35	100
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	16	45,7
Perempuan	19	54,3
Total	35	100
Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	6	17,1
SD	10	28,6
SMP	4	11,4
SMA	11	31,4
S1	4	11,4
Total	35	100
Pekerjaan		
Bekerja	22	62,9
Tidak Bekerja	13	37,1
Total	35	100
Lama Menderita		
< 5 Tahun	16	45,7
≥ 5 Tahun	19	54,3
Total	35	100
Status Pernikahan		
Menikah	24	68,6
Duda	3	8,6
Janda	8	22,9
Total	35	100
GDS		
Hipoglikemia	1	2,9
Normal	23	65,7
Hiperglikemia	11	31,4
Total	35	100
Pengobatan		
Obat Oral	32	91,4
Insulin	3	8,6
Total	35	100
Komplikasi		
0	10	28,6
1	20	57,1
≥2	5	14,3
Total	35	100

Berdasarkan tabel 1 karakteristik responden penderita DM di Puskesmas Sedayu 2 Bantul didapatkan hasil tertinggi dengan kategori usia 60-69 tahun berjumlah 29 responden (82,1%). Penderita DM tertinggi dengan karakteristik jenis kelamin perempuan berjumlah 19 responden (54,3%). Penderita DM didapatkan hasil tertinggi dengan karakteristik pendidikan terakhir yaitu SMA 11 responden (31,4%).

Hasil penderita DM tertinggi yang bekerja yaitu 22 responden (62,9%). Penderita DM dengan lama menderita >5 tahun berjumlah 19 responden (54,3%). Serta untuk status menikah penderita DM di Puskesmas Sedayu 2 Bantul berjumlah 24 responden (68,6%). Penderita DM yang memiliki GDS normal yakni 23 responden (65,7%). Selanjutnya penderita DM yang melakukan pengobatan rata-rata menggunakan obat oral sebanyak 32 responden (91,4%). Penderita DM yang mengalami 1 komplikasi sebanyak 20 responden (57,1%).

Tabel 1
Kepatuhan Diet Responden Pretest dan Posttest Pada Penderita DM

Kepatuhan Diet Diabetes Melitus	Pretest	%	Posttest	%
Patuh	29	82,9	35	100
Tidak Patuh	6	17,1	0	0
Total	35	100	35	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa kepatuhan diet *pretest* yang patuh sejumlah 29 responden (82,9%) sedangkan yang tidak patuh sebanyak 6 responden (17,1%) serta kepatuhan diet *posttest* yang patuh berjumlah 35 responden (100%).

Tabel 2
Uji Normalitas Pretest Dan Posttest Pada Penderita DM

Saphiro Wilk	Statistic	n	Sig
<i>Pretest</i>	0,977	35	0,668
<i>Posttest</i>	0,978	35	0,681

Berdasarkan tabel 3 uji *saphiro wilk* menunjukkan hasil data *pretest* dengan signifikansi 0,668 dan *posttest* dengan signifikansi 0,681. Jika > 0,05 maka hasilnya dikatakan normal dan jika < 0,05 diartikan bahwa data tidak normal (15). Kesimpulan hasil dari uji *saphiro wilk* menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* normal.

Tabel 3
Pengaruh Pemberdayaan Keluarga Diabetes Terhadap Kepatuhan Diet Pada Penderita DM

Variabel	n	Mean	Selisih Nilai Mean	P-value
Kepatuhan Diet DM	<i>Pretest</i>	35	36,11	0,000
	<i>Posttest</i>	35	44,66	

Berdasarkan tabel 4 pada penelitian ini menggunakan uji *paired t-test* didapatkan hasil nilai menunjukkan bahwa rata-rata *pretest* dengan skor 36,11 sedangkan rata-rata dengan skor *posttest* 44,66. Serta nilai selisih rata-rata *pretest* dan *posttest* kepatuhan diet adalah 8,543. Dimana hal ini dinyatakan ada peningkatan skor setelah diberikan intervensi pemberdayaan keluarga dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan terkait pemberdayaan keluarga diabetes terhadap kepatuhan diet.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 yang bermakna ada pengaruh pemberdayaan keluarga terhadap kepatuhan diet DM. Pada penelitian Dewi *et al*, (2022) mengatakan bahwa pemberdayaan keluarga dapat mengubah sikap dan perilaku pasien, dengan memberdayakan keluarga yang dapat memberikan bantuan berupa perawatan diri bagi pasien DMT2⁽¹⁶⁾. Selaras dengan penelitian Pramita, (2021) menyimpulkan bahwa intervensi pemberdayaan keluarga berpengaruh terhadap perawatan diri pada pasien DMT2⁽¹⁷⁾. Pemberdayaan keluarga adalah intervensi strategis berbasis keluarga yang dapat meningkatkan peran serta keluarga dalam merawat penderita. Pemberdayaan keluarga adalah intervensi keperawatan yang digunakan perawat guna menolong keluarga dalam merawat serta memberikan bantuan kepada anggota keluarga dengan penyakit kronis dan dipandang sebagai elemen paling penting untuk keberhasilan pengobatan⁽¹⁸⁾.

Pemberian pemberdayaan keluarga kepatuhan diet DM dapat berpengaruh pada tingkat pengetahuan responden, pengetahuan yang baik akan membuat masing-masing individu cenderung menerima dampak positif dan berpikiran terbuka, sehingga mempengaruhi perubahan perilaku yang patuh dalam menjaga pola makan⁽¹⁹⁾. Kepatuhan terhadap pola makan penting untuk mengembangkan rutinitas (kebiasaan) yang membantu responden tetap pada rencana makannya⁽²⁰⁾. Diet DM yang seimbang yaitu pola makan yang teratur baik dari segi jadwal makan, jenis dan jumlah makan⁽⁷⁾. Penderita DM memiliki faktor pendukung diet DM adalah dukungan keluarga, pengetahuan, dan motivasi terhadap perubahan yang terjadi melalui pengelolaan waktu dan peluang yang diperlukan untuk beradaptasi⁽²¹⁾.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dwibarto, (2022) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh faktor pendukung diet DM⁽²²⁾. Selain

intervensi yang diberikan dukungan keluarga berperan sangat penting dalam menjalankan diet DM, dukungan keluarga yang dimaksud yaitu dukungan emosional, dukungan instrumental, dukungan penghargaan dan dukungan informasi⁽²³⁾. Dukungan emosional yang diberikan keluarga berupa ekspresi empati, perhatian, pemberian semangat, kehangatan pribadi, cinta atau bantuan emosional⁽²³⁾. Dukungan instrumental adalah dukungan langsung atau nyata yang berupa bantuan material seperti tempat tinggal, bantuan finansial, dan menemani orang tua saat mereka kontrol ke fasilitas kesehatan⁽²⁴⁾.

Dukungan penghargaan dengan menghargai gagasan atau perasaan anggota keluarga yang sakit agar dapat mengerti apa yang dirasakan⁽²⁴⁾. Dengan memberikan informasi, dukungan emosional dapat berupa nasehat dan saran, serta berbicara dengan anggota keluarga tentang bagaimana mengatasi dan memecahkan masalah⁽²⁵⁾. Selaras dengan penelitian yang dilakukan Khasanah, (2018) membenarkan bahwa dukungan keluarga dapat meningkatkan kepatuhan diet DM⁽²⁶⁾.

Dukungan tenaga kesehatan juga dapat meningkatkan kepatuhan diet DM, dengan adanya dukungan tenaga kesehatan dapat memberikan edukasi dan pendidikan kesehatan kepada penderita DM dan anggota keluarga bagaimana pengelolaan DM yang tepat sehingga tidak terjadi komplikasi⁽²⁷⁾.

Berdasarkan hasil dari analisis *paired t-test* pada penelitian ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari intervensi pemberdayaan keluarga diabetes terhadap kepatuhan diet. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramita *et al*, (2021) menyatakan adanya pengaruh yang signifikan pemberdayaan keluarga perilaku perawatan diri pasien dengan DM⁽¹⁷⁾. Penelitian lain yang dilakukan oleh Buana, (2023) menunjukkan hasil sama ada pengaruh yang signifikan media *booklet* terhadap peran keluarga dalam perawatan DM⁽²⁸⁾.

Berdasarkan penelitian ini intervensi yang diberikan berupa edukasi kesehatan kepada anggota keluarga mengenai kepatuhan diet DM sehingga anggota keluarga paham, kemudian anggota keluarga melakukan intervensi tersebut kepada responden. Sejalan dengan penelitian Rosyada, (2019) mengatakan bahwa pemberian edukasi pengetahuan pasien akan bertambah sehingga kesadaran untuk menjalankan diet meningkat⁽²⁹⁾. Selain intervensi yang diberikan dukungan keluarga juga memegang peranan yang baik dalam pelaksanaan diet DM, dukungan keluarga disini meliputi dukungan emosional, dukungan informasi, dukungan penghargaan dan dukungan instrumental⁽²³⁾. Dukungan emosional dalam hal ini seperti empati, perhatian, dorongan dan kasih sayang⁽²³⁾.

Dukungan informasi yaitu dalam bentuk nasehat dan saran, namun juga melalui percakapan dengan anggota keluarga tentang cara mengatasi dan menyelesaikan masalah⁽²⁵⁾. Memberikan dukungan yang apresiatif dengan menghargai perasaan anggota keluarga yang sakit dan membantu mereka memahami apa yang mereka alami⁽²⁴⁾. Dukungan instrumental mengacu pada dukungan dalam bentuk dukungan material, seperti rumah sebagai tempat tinggal, dukungan finansial, dan mendampingi orang tua ketika dirawat atau saat kontrol di rumah sakit maupun puskesmas⁽²⁴⁾.

Selaras dengan penelitian yang dilakukan Khasanah, (2018) mengatakan bahwa dukungan keluarga dapat meningkatkan kepatuhan diet DM⁽²⁶⁾. Penelitian lain yang dilakukan Rohmawati, (2023) membenarkan bahwa dukungan keluarga sangat penting sehingga dapat meningkatkan diet DM⁽³⁰⁾. Dukungan keluarga dalam diet DM perlu perhatian khusus, hal ini dikarenakan semakin baik dukungan keluarga maka kepatuhan diet menjadi patuh⁽²³⁾.

Pemberdayaan keluarga diabetes berdampak positif dengan cara melakukan perencanaan

menu makanan dan menyediakan makanan sehingga secara tidak langsung dapat mengubah sikap kepatuhan diet DM pada lansia⁽¹³⁾. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi *et al*, (2022) menyimpulkan pemberdayaan keluarga dapat mengubah sikap dan perilaku pasien, dengan memberdayakan keluarga sehingga dapat memberikan bantuan berupa perawatan diri bagi pasien DMT2⁽³¹⁾. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramita, (2021) menunjukkan bahwa pemberdayaan keluarga dapat berpengaruh baik terhadap perawatan diri (*self-care*) bagi penderita DM⁽³²⁾. Pemberdayaan keluarga diabetes harus melibatkan anggota keluarga terutama orang terdekatnya agar dapat mencegah komplikasi pada pasien dengan DM⁽¹⁴⁾.

Booklet memiliki keunggulan diantaranya yaitu tidak mudah rusak dan isi materi dari *booklet* yang kompleks sehingga dapat meningkatkan kepatuhan diet DM⁽³³⁾. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Tan, (2023) menyatakan bahwa media *booklet* dapat meningkatkan kepatuhan diet DM⁽³⁴⁾. *Booklet* diberikan pada anggota keluarga yang sehat maupun sakit, selain itu *booklet* menjadi media pendidikan kesehatan yang lebih efektif dibandingkan leaflet, poster dan lain-lain⁽³⁵⁾.

SIMPULAN

Hasil analisis didapatkan adanya perbedaan yang signifikan ketika berikan intervensi pada kelompok intervensi yang artinya ada pengaruh pemberdayaan keluarga diabetes terhadap kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus di puskesmas sedayu 2 bantul.

Peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya bahwa responden sering kali berbuka puasa dengan meminum minuman yang manis sehingga gula darah tidak stabil, akan tetapi hanya beberapa responden paham untuk menurunkan gula darahnya dengan

konsumsi obat-obatan seperti metformin, glimepiride dan acarbose sesuai dosis yang berikan oleh dokter atau tenaga medis lainnya

REFERENSI

1. Risnasari N. Hubungan Tingkat Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus dengan Munculnya Komplikasi di Puskesmas Pesantren II Kota Kediri. *FIK Univ Nusan PGRI Kediri*. 2014;01(25):15–9.
2. Maulidya R. Hubungan Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Dengan Penyembuhan Luka Diabetik. *J Assyifa Ilmu Keperawatan Islam*. 2024;9(1):62–8.
3. IDF. *Diabetes around the world 2024*. 11 ed. 2025. 1–399 hal.
4. Profil Dinas Kesehatan D. I Yogyakarta. In *D. I Yogyakarta*; 2024. hal. 1–207. Tersedia pada: <https://dinkes.jogjaprovo.go.id/>
5. Utomo AA. Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*. 2018;13(2):120–7.
6. Murtiningsih MK, Pandelaki K, Sedli BP. Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. *e-CliniC*. 2021;9(2):328.
7. 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).
8. Kurnia Dewi P, Fatkhur Rahman H, Andayani SA. Hubungan Pengetahuan Diet, Kepatuhan Diet Terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Di Tiga Puskesmas Kabupaten Probolinggo. *J Keperawatan Suaka Insa*. 2025;10(1):101–8.
9. Hutabarat VE, Ling YL, Maulina M, Ramadani NS, Laoli EI, Nababan T. Perilaku Pasien Diabetes Melitus terhadap Tingkat Kepatuhan Pola Makan di RSUD Royal Prima Medan. *Jik J Ilmu Kesehat*. 2025;9(1):35.
10. Fitriani F, Sanghati S. Intervensi Gaya Hidup Terhadap Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien Pra Diabetes. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2021;10(2):704–14.
11. Nasution F, Andilala, Siregar AA. FAKTOR RISIKO KEJADIAN DIABETES MELLITUS (Risk Factors for The Event of Diabetes Mellitus). 9(2):94–102.
12. Indriyawati N, Dwiningsih SU, Sudirman S, Najihah RA. Upaya Peningkatan Kualitas Hidup Lansia dengan Penyakit Diabetes Mellitus (DM) melalui Penerapan Management Diri. *Poltekita J Pengabdian Masy*. 2022;3(2):301–8.
13. Munir NW. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Self Care pada Pasien Diabetes Melitus. *Borneo Nurs J*. 2021;Vol. 3(1):1–7.
14. Bangun AV, Jatnika G, Herlina. Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Ilmu Keperawatan Med Bedah 3 (1)*, Mei 2020. 2020;3(1):66–76.
15. Ismail S. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek “Project Based Learning” Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X IPA SMA Negeri 35 Halmahera Selatan Pada Konsep Gerak Lurus”. *J Ilm Wahana Pendidik*. 2022;8(5):256–9.
16. Dewi IK, Dedi B, Safarina L, Inayah I, Murtiningsih M. Rancangan Model Pemberdayaan Keluarga Pasien terhadap Perawatan Diri (Self Care) Pasien DM Tipe 2. *J Keperawatan Silampari*. 2022;6(1):488–96.
17. Pramita R, Nasution SS, Purba JM. Intervensi Pemberdayaan Berbasis Keluarga terhadap Peningkatan Perilaku Perawatan Diri Pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Telenursing*. 2021;3(2):784–96.

18. Nurhayani Y, Supriatin T. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemberdayaan Diri dalam Mengontrol Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus di Desa Mundu Pesisir Kec. Mundu Kab. Cirebon. *Malahayati Nurs J*. 2021;3(4):485–99.
19. Lengga VM, Mulyati T, Mariam SR. Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Tingkat Pengetahuan Penyakit Diabetes Melitus Pada Pasien Diabetes Melitus. *J Penelit Perawat Prof*. 2023;5(1):103–12.
20. Putra M, Rofiyati W. Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Pasien Dm Tipe 2 Di Bantul. *J Kesehat Ilm Indones Indones*. 2022;2(7):217–21.
21. Dewi T, Amir A, Sabir M. Kepatuhan Diet Pasien Dm Berdasarkan Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga. *Media Gizi Pangan*. 2018;25(1):55–63.
22. Dwibarto R, Anggoro S. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penderita Diabetes Mellitus dalam Melaksanakan Diet dan Terapi Olahraga Diabetes Mellitus. *J Ilm Kesehat Masy Media Komun Komunitas Kesehat Masy*. 2022;14(3):105–9.
23. Solekhah, Sianturi SR. Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Idea Nurs J*. 2020;11(1):17–23.
24. Latifahny E, Zulfitri R, Aziz AR. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Diet DM pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *JERUMI J Educ Relig Humanit Multidisciplinary*. 2024;2(1):183–90.
25. Susanti, Meilina and TS. Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Di Ruang Rawat Inap RS. Baptis Kediri. *Penelit STIKES RS Babtis Kediri*. 2013;340(7743):21–30.
26. Khasanah U. Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Penatalaksanaan Pengelolaan Diabetes Mellitus Pada Lansia Klub Prolanis Di Puskesmas Kecamatan Ciracas Jakarta Timur. *Indones J Nurs Sci Pract*. 2018;1(2):70–82.
27. Puspitasari DI, Damayanti CN. Hubungan Tingkat Pengetahuan, Dukungan Tenaga Kesehatan dengan Perilaku Pencegahan Luka Ganggren pada Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Dasuk AR T I K E L I N F O A B S T R A C T. *Heal Indones J*. 2023;2(1):44–52.
28. Buana C, Haryani S. Pengaruh Media Booklet Terhadap Peran Keluarga Dalam Perawatan Dm Tipe 2 Di Wilayah Pkm Perumnas Kabupaten Rejang Lebong. *J Kesehat Masy*. 2023;7(3):16871–80.
29. Rosyada H, Ponco SH, Mudayan A. Pengaruh Edukasi Terhadap Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Dr. Soegiri Lamongan. *Angew Chemie Int Ed* 6(11), 951–952. 2019;3(1):10–27.
30. Rohmawati I, Aini LN. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus. *J Keperawatan dan Kebidanan*. 2023;1–14.
31. Dewi IK, Dedi B, Safarina L, Inayah I, Murtiningsih. Rancangan Model Pemberdayaan Keluarga Pasien terhadap Perawatan Diri (Self Care) Pasien DM Tipe 2. *J Keperawatan Silampari*. 2022;6(1):488–96.
32. Pramita R, Nasution SS, Marlindawani J. Effect of family empowerment on self care of patients with type-2 diabetes mellitus: A systematic review. *Open Access Maced J Med Sci*. 2021;9:224–33.
33. Momongan NR, Paruntu OL, Novry T, Stevyna Y, Barangmanise. Edukasi diit dengan media booklet meningkatkan kepatuhan diit dan kadar gula darah pasien DM tipe II. *J GIZIDO*. 2021;13(1):24–32.
34. Tan R. Pengaruh Edukasi Media

- Booklet Terhadap Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomuut. *J Ilmu Kesehat Umum*. 2023;1(4).
35. Maria L, Astuti S, Studi Sarjana Keperawatan STIKES Mitra Adiguna Palembang P. Pengaruh Edukasi Berbasis Booklet Tentang Diabetes Mellitus Terhadap Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Air Sugihan Jalur 27. *J Kesehat Tambusai*. 2024;5(2):3082–8.