

INFORMASI ARTIKEL

Received: July, 29, 2024

Revised: October, 25, 2024

Available online: October, 25, 2024

at : <https://ejurnal.malahayati.ac.id/index.php/hjk>

## **Pengaruh *diabetes self management education* terhadap kualitas hidup dan dukungan keluarga pada penderita diabetes melitus tipe II**

**Anis Rosyiatul Husna, Dzakiyatul Fahmi Mumtaz\*, Gangga Kristin Nurfiyatul Jannah**

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

Korespondensi penulis: Dzakiyatul Fahmi Mumtaz.\*Email: [dzakiyatul.fahmi.mumtaz@um-surabaya.ac.id](mailto:dzakiyatul.fahmi.mumtaz@um-surabaya.ac.id)

### **Abstract**

**Background:** Type II diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that cannot be completely cured and has an impact on health-related quality of life (HRQOL). If not controlled properly, it can cause various acute and chronic complications. The amount of family support has a direct impact on DM management, thus affecting quality of life. One solution in dealing with this phenomenon is to conduct educational activities for sufferers that can change behavior and prevent complications, so that the quality of life of sufferers can be maintained through diabetes self-management education (DSME).

**Purpose:** To determine the effect of diabetes self-management education (DSME) on quality of life and family support in patients with type II DM.

**Method:** This type of research is a quasi-experimental quantitative research with pre-test and post-test diabetes self-management education (DSME). Participants in this study were DM patients and/or their families at the Mulyorejo Health Center obtained through purposive sampling technique with the Lemeshow formula and obtained a sample size of 32 participants. One of the measuring instruments to assess the quality of life variable is using the Short Form 36 (SF-36) questionnaire and the data analysis used was univariate and bivariate.

**Results:** The pre-test variable of the participants' quality of life was 47.53, after being given DSME the average was 60.97 with a p-value of 0.000. The family support variable also increased, when the pre-test was conducted the average was 23.22. However, when the post-test was conducted the average was 34.28 with a p-value of 0.000.

**Conclusion:** There is an effect of DSME on the quality of life and family support in type II DM patients, indicated by an increase in the average score after the intervention and a p-value of <0.05 was obtained.

**Keywords:** **Diabetes Mellitus (DM); Diabetes Self-Management Education (DSME); Family Support; Quality of Life.**

**Pendahuluan:** Diabetes melitus (DM) tipe II merupakan penyakit kronik yang tidak dapat disembuhkan secara total dan berdampak pada *health related quality of life* (HRQOL). Apabila tidak terkontrol dengan baik, dapat mengakibatkan berbagai macam komplikasi akut maupun kronik. Besarnya dukungan keluarga berdampak langsung terhadap pengelolaan penyakit DM, sehingga memengaruhi kualitas hidupnya. Salah satu solusi dalam menangani fenomena ini adalah dengan melakukan kegiatan edukasi kepada penderita yang dapat mengubah perilaku dan mencegah terjadinya komplikasi, sehingga kualitas hidup penderita dapat terjaga melalui *diabetes self-management education* (DSME).

**Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh *diabetes self-management education* (DSME) terhadap kualitas hidup dan dukungan keluarga pada penderita DM tipe II.

**Metode:** Penelitian kuantitatif jenis quasi eksperimen pre-test dan post-test *diabetes self-management education* (DSME). Partisipan dalam penelitian ini adalah penderita DM dan/atau keluarganya di Puskesmas Mulyorejo yang

Pengaruh *diabetes self management education* terhadap kualitas hidup dan dukungan keluarga pada penderita diabetes melitus tipe II

diperoleh melalui teknik *purposive sampling* menggunakan rumus Lemeshow dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 32 partisipan. Salah satu alat ukur untuk menilai variabel kualitas hidup adalah menggunakan kuesioner Short Form 36 (SF-36) dan analisis data yang digunakan yaitu univariat dan bivariat.

**Hasil:** Pre-test variabel kualitas hidup partisipan adalah 47.53, setelah diberikan DSME rata-rata yang didapat 60.97 dengan p-value 0.000. Variabel dukungan keluarga juga mengalami peningkatan, saat pre-test rata-rata yang didapat sebesar 23.22. Namun, saat dilakukan post-test, rata-rata meningkat menjadi 34.28 dengan p-value 0.000.

**Simpulan:** Ada pengaruh DSME terhadap kualitas hidup dan dukungan keluarga pada penderita DM tipe II, ditunjukkan dengan meningkatnya skor rata-rata setelah intervensi dan didapatkan p-value <0.05.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus (DM); *Diabetes Self-Management Education* (DSME); Dukungan Keluarga; Kualitas Hidup.

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) tipe II merupakan penyakit kronik yang tidak dapat disembuhkan secara total dan berdampak pada *health related quality of life* (HRQOL) penderita DM. Apabila tidak terkontrol dengan baik, dapat mengakibatkan berbagai macam komplikasi akut maupun kronik (Irawan, Fatih, & Faishal, 2021; Tomic, Shaw, & Magliano, 2022). Penderita DM tipe II mempunyai risiko penurunan kualitas hidup sebesar 6.75 kali yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya dukungan keluarga (American Diabetes Association, 2015; Suwanti, Andarmoyo, & Purwanti, 2021).

Faktor dukungan keluarga merupakan sikap dan tindakan penerimaan keluarga terhadap anggota keluarganya yang sakit dengan memberikan dukungan, pertolongan, dan bantuan apabila diperlukan. Besarnya dukungan keluarga berdampak langsung terhadap pengelolaan penyakit DM, sehingga memengaruhi kualitas hidupnya (Suwanti et al., 2021). Kualitas hidup yang buruk dapat menurunkan perawatan diri dan akan menyebabkan kontrol glukosa memburuk serta meningkatkan kemungkinan komplikasi yang terjadi lebih cepat. Pada penderita diabetes kronis, tindakan klinis dapat memberikan gambaran yang cukup baik untuk manajemen penyakit. Namun, target akhir perawatan diabetes difokuskan pada pencegahan penurunan kualitas hidup penderita DM tipe II (Jing, Chen, Dong, Han, Zhao, Wang, & Ma, 2018).

DM tipe II merupakan salah satu penyakit kesehatan terbesar di dunia, penderita DM mempunyai tekanan yang besar untuk melakukan pengobatan terhadap dirinya sendiri dan perubahan gaya hidup menyebabkan penderita mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan

dengan penderita penyakit lainnya (Jing et al., 2018). Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), Indonesia menduduki peringkat ke-7 negara dengan angka kejadian diabetes tertinggi dengan jumlah 10.7 juta jiwa. Prevalensi DM diperkirakan akan meningkat seiring bertambahnya usia penduduk hingga mencapai 19.9% atau 111.2 juta jiwa pada usia 65-79 tahun. Angka ini diperkirakan akan terus melonjak hingga mencapai 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045 (*International Diabetes Federation*, 2019). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan prevalensi penderita DM pada kelompok umur  $\geq 15$  tahun di Indonesia meningkat sebesar 0.5% dari tahun 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Tingginya prevalensi DM tidak sejalan dengan pelayanan kesehatan yang tersedia, salah satunya di Kota Surabaya dengan jumlah penderita DM sebesar 2.5% dari total penduduk Kota Surabaya, yaitu sekitar 75 ribu penderita. Namun, hanya menempati urutan ke-7 dalam penyediaan pelayanan kesehatan bagi penderita diabetes melitus per tahun 2021 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2021). Salah satu solusi dalam menangani fenomena ini adalah dengan melakukan kegiatan edukasi kepada penderita yang dapat mengubah perilaku dan mencegah terjadinya komplikasi, sehingga kualitas hidup penderita dapat terjaga melalui *diabetes self-management education* (DSME).

DSME merupakan suatu proses berkelanjutan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan penderita agar mampu mengendalikan penyakitnya sendiri (Banerjee, Chakraborty, & Pal, 2020; Haas, Maryniuk, Beck, Cox, Duker, Edwards, & Youssef, 2012). Saat ini dapat dikatakan bahwa

Anis Rosyiatul Husna, Dzakiyatul Fahmi Mumtaz\*, Gangga Kristin Nurfiyatul Jannah

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

Korespondensi penulis: Dzakiyatul Fahmi Mumtaz.\*Email: dzakiyatul.fahmi.mumtaz@um-surabaya.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i8.569>

Pengaruh *diabetes self management education* terhadap kualitas hidup dan dukungan keluarga pada penderita diabetes melitus tipe II

penyediaan aktivitas DSME penting dalam pengobatan diabetes yang komprehensif (Davis, Fischl, Beck, Browning, Carter, Condon, & Villalobos, 2022).

## METODE

Penelitian kuantitatif jenis quasi eksperimen *pre-test* dan *post-test diabetes self-management education* (DSME). Partisipan dalam penelitian ini adalah penderita DM dan/atau keluarganya yang dilakukan di Puskesmas Mulyorejo. Sampel dikumpulkan melalui teknik *purposive sampling* menggunakan rumus Lemeshow dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 32 partisipan. Kriteria inklusi sampel adalah penderita DM dan/atau keluarganya, berusia >18 tahun, tidak memiliki penyakit penyerta kognitif dan psikiatri, tidak dalam kondisi gawat darurat atau kritis, mengikuti prosedur penelitian dari awal sampai evaluasi akhir, dan kooperatif selama kegiatan penelitian sampai akhir.

Instrumen yang digunakan berupa modul *self-management education* (DSME) dan lembar kuesioner. Alat ukur untuk menilai variabel kualitas hidup menggunakan kuesioner *Short Form 36* (SF-36) yang telah tervalidasi dan terliabilitas. SF-36 memiliki sistem penilaian 0-100 berupa skala numerik yang meliputi 8 domain yaitu, *physical functional* (PF), *role physical* (RP), *bodily pain* (BP), *general health perception* (GH), *vitality* (VT), *social functional* (SF), *role emotional* (RE), dan *mental health* (MH). Penilaian kualitas hidup berdasarkan hasil skor rata-rata dari 8 domain tersebut dengan kategori, jika skor < 50 maka kualitas hidup buruk dan  $\geq 50$  kualitas baik. Variabel dukungan keluarga menggunakan kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan afirmasi yang meliputi, aspek dukungan emosional, penghargaan, instrumental, dan

informasi dengan rentang skor 10-40 serta dikategorikan menjadi 2, yaitu dukungan baik jika skor  $\geq 20$  dan buruk jika skor <20.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan modul/materi pembelajaran yang disampaikan kepada partisipan. Pelaksanaannya maksimal selama 4 minggu dengan total pertemuan sebanyak 4 sesi dan setiap sesi berkisar 1-2 jam. Pada minggu pertama, dilakukan *pre-test* terkait kualitas hidup penderita DM tipe 2. Setelah itu, diberikan edukasi SDME dengan 3 topik, yaitu deskripsi proses penyakit dan pilihan pengobatan, manajemen nutrisi dalam gaya hidup penderita DM, dan manajemen aktivitas fisik dalam gaya hidup.

Sesi kedua merupakan kelanjutan pemberian edukasi kepada partisipan dengan 2 tema utama, yaitu penggunaan obat yang aman dan efektif dengan hasil yang maksimal serta pemantauan dan interpretasi glukosa darah dan parameter lainnya serta penggunaan hasil keputusan manajemen diri. Sesi ketiga yaitu melanjutkan edukasi SDME dengan 2 tema yang diberikan, yaitu pencegahan, deteksi, dan pengobatan komplikasi akut, deteksi dan pengobatan komplikasi kronik.

Rincian sesi akhir adalah edukasi dengan 3 tema, yaitu pengembangan strategi personal untuk mengatasi masalah psikososial dan psikologis lainnya, pengembangan strategi diri untuk mendorong perubahan kesehatan dan perilaku personal, serta evaluasi kegiatan DSME dengan melakukan *post-test*.

Analisis data yang digunakan yaitu univariat dan bivariat uji Paired Wilcoxon. Penelitian ini telah lolos kaji etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dengan nomor surat: 3348/KEPK.

Anis Rosyiatul Husna, Dzakiyatul Fahmi Mumtaz\*, Gangga Kristin Nurfiyatul Jannah

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

Korespondensi penulis: Dzakiyatul Fahmi Mumtaz.\*Email: dzakiyatul.fahmi.mumtaz@um-surabaya.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i8.569>

**HASIL**

**Tabel 1. Distribusi Demografi Karakteristik Partisipan (N=32)**

Variabel	Hasil
<b>Umur (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)</b>	(54.31±10.885)(35-71)
26-35	2/6.2
36-45	7/21.9
46-55	7/21.9
>55	16/50.0
<b>Jenis Kelamin (n/%)</b>	
Laki-laki	1/3.1
Perempuan	31/96.9
<b>Lama Menderita DM (n/%)</b>	
≤6 Bulan	10/31.2
>6 Bulan	22/68.8
<b>Tingkat pendidikan (n/%)</b>	
Tidak Sekolah	10/31.2
SD-SMP	20/62.6
SMA-S1	2/6.2
<b>Pekerjaan (n/%)</b>	
Tidak Bekerja/IRT	19/59.4
Wiraswasta	13/40.6

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa mayoritas partisipan adalah lansia usia > 55 tahun sebanyak 16 (50.0%). Sebagian besar berjenis kelamin perempuan 31 partisipan (96.9%), menderita DM selama >6 bulan sebanyak 22 partisipan (68.8%) dengan tingkat pendidikan mayoritas pada jenjang SD-SMP sebanyak 20 partisipan (62.6%) dan tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 19 partisipan (59.4%).

**Tabel 2. Uji Wilcoxon**

Variabel	Rata-rata	p-value
<b>Kualitas Hidup</b>		
Pre-test	47.53	0.000
Post-test	60.97	
<b>Dukungan Keluarga</b>		
Pre-test	23.22	0.000
Post-test	34.28	

Berdasarkan Tabel 2. diketahui hasil *pre-test* variabel kualitas hidup partisipan adalah 47.53, setelah diberikan DSME rata-rata yang didapat 60.97

dengan *p-value* 0.000. Variabel dukungan keluarga juga mengalami peningkatan, saat *pre-test* rata-rata yang didapat sebesar 23.22. Namun, saat dilakukan

**Anis Rosyiatul Husna, Dzakiyatul Fahmi Mumtaz\*, Gangga Kristin Nurfiyatul Jannah**

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

Korespondensi penulis: Dzakiyatul Fahmi Mumtaz.\*Email: dzakiyatul.fahmi.mumtaz@um-surabaya.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i8.569>

Pengaruh *diabetes self management education* terhadap kualitas hidup dan dukungan keluarga pada penderita diabetes melitus tipe II

*post-test*, rata-rata meningkat menjadi 34.28 dengan *p-value* 0.000. Hal ini menunjukkan bahwa, terdapat pengaruh DSME terhadap kualitas hidup dan dukungan keluarga pada penderita DM tipe II dengan hasil signifikansi  $\rho < 0.05$ .

## PEMBAHASAN

DSME merupakan pendidikan berkelanjutan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan dan kemampuan penderita DM tipe II, agar mampu melakukan manajemen diri dalam mengendalikan penyakitnya sendiri (Banerjee et al., 2020; Haas, 2012). Saat ini dapat dikatakan bahwa pemberian kegiatan DSME penting dalam pengobatan DM secara komprehensif (Davis et al., 2022). Penelitian terdahulu melaporkan bahwa, penderita DM mengalami gangguan kualitas hidup baik pada dimensi fisik, sosial, mental, kesehatan umum, perasaan tidak nyaman/nyeri dan perubahan peran akibat masalah fisik dan emosional yang ditimbulkan oleh penyakitnya (Maâ & Palupi, 2021).

Penderita DM tipe II sangat erat kaitannya dengan gangguan kualitas hidup, terbukti memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan penderita non-tipe II yang dapat menyebabkan penderita tidak dapat lagi bekerja dan produktif, apalagi jika mengalami komplikasi penyakit lain (Meidikayanti & Wahyuni, 2017). Komplikasi yang dialami oleh pasien DM tipe II bervariasi seperti kerusakan mata dan ginjal, penyakit jantung, stroke, bahkan gangren atau cedera pada area perifer (ulkus kaki diabetik) (Djuma, Yulia, & Kurnia, 2024; Meidikayanti et al., 2017). Faktor yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien DM antara lain dukungan keluarga (Meidikayanti et al., 2017; Suwanti et al., 2021). Keluarga merupakan faktor yang diharapkan berperan dalam mendukung perawatan keluarga sendiri sebagai penderita DM tipe II (Safaruddin & Permatasari, 2022).

Penderita DM tipe II akan mengalami komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, disfungsi ereksi, gagal ginjal atau kerusakan sistem saraf, apabila tidak mendapatkan penanganan yang tepat. Oleh karena itu, penderita DM tipe II perlu menerapkan pola hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari, disertai dengan dukungan dari orang-orang di sekitarnya terutama keluarga (Runtuwarow, Katuuk, & Malara, 2020). Dukungan dari keluarga

sangat bermanfaat bagi penderita DM, agar mereka memiliki keyakinan dan kemampuan dalam melakukan tindakan perawatan dan pengelolaan diri dengan baik (Lyles, Ratanawongsa, Bolen, & Samal, 2017). Dukungan keluarga merupakan sikap, tindakan, dan penerimaan keluarga terhadap penderita DM tipe II yang sedang sakit. Dukungan dapat berupa informasi, perilaku tertentu, atau materi yang membuat penderita merasa dicintai, diperhatikan, dan disayangi. Hasil akhir dari semua dukungan tersebut adalah dapat meningkatkan kualitas hidup (Friedman, Bowden, & Jones, 2010; Ramkisson, Pillay, & Sibanda, 2017; Runtuwarow et al., 2020).

Solusi untuk menjaga kualitas hidup penderita DM dapat dilakukan dengan memberikan kegiatan *diabetes self management education* (DSME). Metode edukasi yang mampu meningkatkan peran aktif audiens, dalam hal ini penderita DM melalui edukasi perlu melibatkan beberapa organ indera dan efektivitasnya sekitar 50% belajar dari apa yang dilihat dan didengar (Kurniasih, Soedarsono, Hidayati, & Murtadho, 2020). DSME merupakan salah satu komponen utama dalam memberikan individu manajemen diri dalam mengelola penyakit DM yang mengancam status kesehatannya (Kurniawati, Huriyah, & Primanda, 2019). Saat ini, dapat dikatakan bahwa pemberian aktivitas DSME penting dalam penanganan diabetes secara komprehensif, baik dari segi faktor peningkatan kualitas hidup, seperti dukungan keluarga maupun aspek kualitas hidup pasien DM itu sendiri (Davis et al., 2022).

## SIMPULAN

Ada pengaruh DSME terhadap kualitas hidup dan dukungan keluarga pada penderita DM tipe II, ditunjukkan dengan meningkatnya skor rata-rata setelah intervensi dan didapatkan *p-value*  $< 0.05$ .

## DAFTAR PUSTAKA

American Diabetes Association. (2015). Classification and Diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*, 38(January), S8–S16. Diakses dari: <https://doi.org/10.2337/dc15-S005>

Anis Rosyiatul Husna, Dzakiyatul Fahmi Mumtaz\*, Gangga Kristin Nurfiyatul Jannah

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

Korespondensi penulis: Dzakiyatul Fahmi Mumtaz.\*Email: dzakiyatul.fahmi.mumtaz@um-surabaya.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i8.569>

Pengaruh *diabetes self management education* terhadap kualitas hidup dan dukungan keluarga pada penderita diabetes melitus tipe II

- Banerjee, M., Chakraborty, S., & Pal, R. (2020). Diabetes self-management amid COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(4), 351-354.
- Davis, J., Fischl, A. H., Beck, J., Browning, L., Carter, A., Condon, J. E., & Villalobos, S. (2022). 2022 National standards for diabetes self-management education and support. *The science of diabetes self-management and care*, 48(1), 44-59.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2021). Profil Kesehatan 2021. Diakses dari: <https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/profil%20kesehatan%202021%20jatim.pdf>
- Djuma, E., Yulia, Y., & Kurnia, D. A. (2024). Efektivitas penggunaan terapi topical herbal pada perawatan ulkus kaki diabetik: A systematic literature review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(2), 202-208.
- Friedman, M. M., Bowden, V. R., & Jones, E. G. (2010). Buku ajar keperawatan keluarga: Riset, teori, dan praktek. *Jakarta: Egc*, 5-6.
- Haas, L., Maryniuk, M., Beck, J., Cox, C. E., Duker, P., Edwards, L., & Youssef, G. (2012). National standards for diabetes self-management education and support. *The Diabetes Educator*, 38(5), 619-629.
- International Diabetes Federation. (2019). IDF Diabetes Atlas ninth edition. Diakses dari: [https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2019/07/IDF\\_diabetes\\_atlas\\_ninth\\_edition\\_en.pdf](https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2019/07/IDF_diabetes_atlas_ninth_edition_en.pdf)
- Irawan, E., & Al Fatih, H. (2021). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Babakan Sari. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(1), 74-81.
- Jing, X., Chen, J., Dong, Y., Han, D., Zhao, H., Wang, X., & Ma, J. (2018). Related factors of quality of life of type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis. *Health and quality of life outcomes*, 16, 1-14.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Diakses dari: [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf)
- Kurniasih, I. E., Soedarsono, S., Hidayati, L., & Murtadho, M. A. (2020). The Effect of Audiovisual Health-Based Education on Medication compliance among Tuberculosis Patients. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 3(1), 101-106.
- Kurniawati, T., Huriah, T., & Primanda, Y. (2019). Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap self management pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK)*, 12(2).
- Lyles, C. R., Ratanawongsa, N., Bolen, S. D., & Samal, L. (2017). mHealth and health information technology tools for diverse patients with diabetes. *Journal of diabetes research*, 2017.
- Maâ, M. A., & Palupi, D. L. M. (2021). Hubungan antara tingkat stres dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus di wilayah kerja rumah sakit umum surakarta. In *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional* (pp. 400-410).
- Meidikayanti, W., & Wahyuni, C. U. (2017). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup Diabetes melitus tipe 2 di puskesmas pademawu. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(2), 240-252.
- Ramkisson, S., Pillay, B. J., & Sibanda, W. (2017). Social support and coping in adults with type 2 diabetes. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, 9(1), 1-8.
- Runtuwarow, R. R., Katuuk, M. E., & Malara, R. T. (2020). Evaluasi Hubungan Dukungan Keluarga Dan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2: Literatur Review. *Jurnal Keperawatan*, 8(2), 44-57.

**Anis Rosyiatul Husna, Dzakiyatul Fahmi Mumtaz\*, Gangga Kristin Nurfiyatul Jannah**

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

Korespondensi penulis: Dzakiyatul Fahmi Mumtaz.\*Email: [dzakiyatul.fahmi.mumtaz@um-surabaya.ac.id](mailto:dzakiyatul.fahmi.mumtaz@um-surabaya.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i8.569>

Pengaruh *diabetes self management education* terhadap kualitas hidup dan dukungan keluarga pada penderita diabetes melitus tipe II

Safaruddin, S., & Permatasari, H. (2022). Dukungan Keluarga Dengan Manajemen Diri Diabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Tinjauan Sistematis. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)*, 8(2), 195-204.

Tomic, D., Shaw, J. E., & Magliano, D. J. (2022). The burden and risks of emerging complications of diabetes mellitus. *Nature Reviews Endocrinology*, 18(9), 525-539.

Suwanti, E., Andarmoyo, S., & Purwanti, L. E. (2021). Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2. *Health Sciences Jurnal (Jurnal Ilmiah Mahasiswa)*, 5(1), 70-88.

**Anis Rosyiatul Husna, Dzakiyatul Fahmi Mumtaz\*, Gangga Kristin Nurfiyatul Jannah**

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

Korespondensi penulis: Dzakiyatul Fahmi Mumtaz.\*Email: dzakiyatul.fahmi.mumtaz@um-surabaya.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i8.569>