



## Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Volume 3 | Nomor 2 | April – Juni 2022

e-ISSN: 2722-5798 & p-ISSN: 2722-5801

DOI: 10.33860/pjpm.v3i2.1061

Website: <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/PJPM/>

### Upaya Peningkatan Kualitas Hidup Lansia dengan Penyakit Diabetes Mellitus (DM) melalui Penerapan Manajemen Diri

Nina Indriyawati✉, Sri Utami Dwiningsih, Sudirman, Rifa Ainun Najihah

Poltekkes Kemenkes Semarang, Semarang, Indonesia

✉Email korespondensi: [indriyawatinina@poltekkes-smg.ac.id](mailto:indriyawatinina@poltekkes-smg.ac.id)



#### Article history:

Received: 29-03-2022

Accepted: 05-06-2022

Published: 30-06-2022

#### Kata kunci

Diabetes Mellitus;  
Kualitas Hidup;  
Lanjut Usia;  
Manajemen diri

#### ABSTRAK

Manajemen diri dapat digunakan sebagai upaya untuk menangani penyakit kronis terutama diabetes melitus (DM). Manajemen diri yang dilakukan secara konsisten dapat mengontrol ketidakstabilan kadar gula darah, meminimalkan komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penderitanya. Tujuan kegiatan adalah melaksanakan pendampingan, edukasi dan pelatihan manajemen diri Diabetes Mellitus (DM). Metode yang digunakan adalah ceramah dan demonstrasi dengan menggunakan media buku sukses manajemen diri diabetes melitus dan audiovisual tentang pendidikan kesehatan manajemen diri diabetes melitus. Sasaran sebanyak 89 orang, Jumlah tersebut dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 49 lansia dengan DM dan 40 kader kesehatan. Kader kesehatan hanya diberikan edukasi dan sosialisasi penggunaan buku untuk memberikan dukungan pada lansia. Kegiatan dilaksanakan selama dua kali pertemuan, pada hari pertama peserta dilakukan pengukuran gula darah sewaktu (GDS) dan melakukan *pretest* dengan mengisi kuesioner kualitas hidup (QOL). Kemudian diberikan materi tentang manajemen diri pada penderita DM. pada pertemuan kedua peserta lansia melakukan *posttest* dengan mengisi kuesioner kualitas hidup (QOL). Hasil kegiatan menunjukkan terdapat peningkatan kualitas hidup dengan total skor >39 dengan kualitas hidup baik dari 35% menjadi 47% setelah mengikuti kegiatan pendidikan kesehatan manajemen diri diabetes melitus sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan kualitas hidup. Kegiatan ini dapat membantu lansia dalam mengenali dan mengelola penyakit diabetes melitus.

#### Keywords:

Diabetes mellitus;  
Quality of Life;  
Elderly;  
Self-management .

#### ABSTRACT

*Self-management can be used as an effort to deal with chronic diseases, especially diabetes mellitus (DM). Consistent self-management can control the instability of blood sugar levels, minimize complications and improve the quality of life of sufferers. The purpose of the activity is to carry out assistance, education and self-management training of Diabetes Mellitus (DM). The method used is lectures and demonstrations using the medium of successful self-management books diabetes melitus and audiovisual on health education self-management diabetes mellitus. The target is 89 people, the number is divided into 2 groups, namely 49 elderly people with DM and 40 health cadres. Health cadres are only given education and socialization of the use of books to provide support to the elderly. The activity was carried out during two meetings, on the first day participants took blood sugar measurements during (GDS) and pretested by filling out a quality of life questionnaire (QOL). Then given material about self-management in people with DM. At the meeting, the two elderly participants conducted a posttest by filling out a quality of life questionnaire (QOL). The results of the activity showed that there was an improvement in the quality of life with a total score of >39 with a good quality of life from 35% to 47% after participating in*



*diabetes mellitus self-management health education activities so that it could be concluded that there was an improvement in quality of life. This activity can help the elderly in recognizing and managing diabetes mellitus.*

©2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang membutuhkan perawatan jangka panjang, pengelolaan yang tidak adekuat menyebabkan penderita mengalami komplikasi yang dapat mempengaruhi kualitas hidupnya (Mulyani, 2016). Penyakit DM sering terjadi pada lansia karna gaya hidup yang kurang baik dan pola makan yang tidak teratur pada lanjut usia dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan serta dikenal sebagai kencing manis. Kencing manis yaitu suatu kelainan pada seseorang yang ditandai dengan naiknya kadar glukosa dalam darah disebabkan karena kekurangan insulin dalam tubuh (American Diabetes Association (ADA), 2012). Lansia dengan DM yang cukup lama pada umumnya memiliki kualitas hidup yang kurang baik karena memiliki pengaruh negatif terhadap psikologis dan fisik para penderita (Anis, Sekeon, & Kandou, 2017).

Berdasarkan data world Health Organization (WHO), Indonesia menempati urutan keempat di dunia dengan jumlah penderita DM mencapai 8,6%. Data dari Riskesdas (2018) penderita DM pada tahun 2007 sebanyak 1,1% dan pada tahun 2013 meningkat menjadi 2,4%. International Diabetes Federation (2017) memperkirakan jumlah penderita DM di Indonesia akan terus mengalami kenaikan, pada tahun 2014 penderita DM sebanyak 9,1 juta, dan akan meningkat pada tahun 2035 menjadi 14,1 juta (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia [PERKENI], 2015).

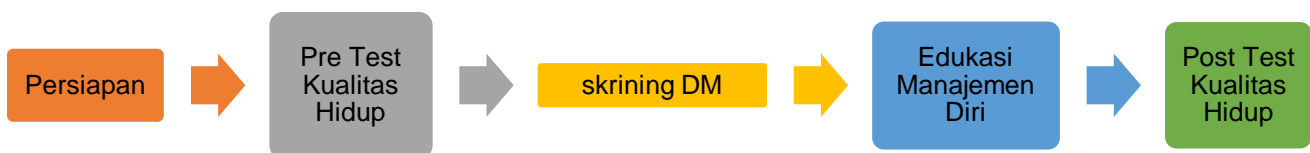
Penyakit DM tipe 2 yang tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan berbagai komplikasi yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik. Penyebab utama kematian penyandang DM tipe 2 adalah komplikasi makrovaskular. Sedangkan komplikasi kronis DM tipe 2 dapat berupa komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular yang dapat menurunkan kualitas hidup penderita. Tujuan utama pengelolaan DM adalah mengatur kadar glukosa dalam batas normal guna mengurangi gejala dan mencegah komplikasi DM. Restada (2016) mengatakan bahwa hal yang mendasar dalam pengelolaan DM, terutama DM tipe 2 adalah perubahan pola hidup, meliputi pola makan yang baik dan olahraga teratur. Kemampuan individu dalam mengelola kehidupan sehari-hari, mengendalikan serta mengurangi dampak penyakit yang dideritanya dikenal dengan self-management. Menurut Suciana dan Arifianto (2019) perilaku sehat yang merepresentasikan self-management pada pasien DM antara lain mengikuti pola makan sehat, meningkatkan kegiatan jasmani, menggunakan obat DM dan obat-obat pada keadaan khusus secara aman dan teratur, melakukan pemantauan kadar gula darah serta melakukan perawatan kaki secara berkala (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia [PERKENI], 2015). Self-management perlu dipahami sebagai sebuah proses yang tidak hanya berkembang dari waktu ke waktu, tetapi juga berkembang dalam kaitannya dengan jenis pengalaman penyakit seseorang dan masalah spesifik tentang kesehatan mereka (Putri, Yudianto, & Kurniawan, 2013). Self-management memungkinkan pasien untuk mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah, meningkatkan keyakinan diri (*self-efficacy*) dan mendukung aplikasi pengetahuan dalam kehidupan nyata (Prabowo, dkk, 2021). Adanya keterampilan memecahkan masalah pada penyakit DM, memungkinkan pasien untuk membuat suatu keputusan tentang pengelolaan yang terbaik untuk dirinya. Pengelolaan diri tersebut sangat berpengaruh terhadap proses dan hasil pengelolaan penyakit DM.

Menurut kader posyandu lansia yang ada di RW III mengatakan lansia tidak semua aktif ke posyandu tiap bulan, dan itu disebabkan karena tidak ada yang mengantar, dan fisiknya yang lemah sedangkan keluarga kalau pagi pada kerja dan tetangga juga punya aktifitas sendiri. Hasil wawancara dengan enam lansia sebagai sampel, tiga lansia yang aktif dan tiga lansia yang tidak aktif keposyandu lansia, yang aktif keposyandu lansia mengatakan kontrol bila ada temanya dan kalo ada keluhan, sedangkan yang tidak aktif keposyandu mengatakan karena tidak ada yang mengantar dan tidak ada yang bisa dimintai tolong mengingat kondisi fisik yang tidak memungkinkan karena (sering pusing, badan lemes, susah makan).

Sehingga perlu disediakan suatu kegiatan yang memberikan edukasi dan pendampingan untuk menjangkau kelompok berisiko lanjut usia untuk mencegah penyakit Diabetes Mellitus (DM). Dan bagaimana Lansia dan keluarga mampu mengelola diri sendiri (*Self-management*) dalam manajemen dan mengenali penyakit Diabetes Mellitus (DM). Sehingga perlu dilakukan pendidikan dan pelatihan Managen Diri DM (*Self-management DM*) kepada Lansia dan Keluarganya sehingga dari pendampingan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuannya, kemampuan dan kualitas hidup lansia dan keluarga dalam mengelola DM. Sebanyak 49 orang Lansia dan 40 keluarga pendamping tergabung dalam prolanis, akan menjadi sasaran dalam pengabdian masyarakat. Upaya peningkatan kualitas hidup lansia dengan penyakit diabetes mellitus (dm) melalui penerapan manajemen diri di Kelurahan Pudak Payung, Kecamatan Banyumanik, Semarang. Kegiatan yang dilaksanakan sejalan dengan tujuan puskesmas untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah dan menanggulangi timbulnya masalah kesehatan dengan sasaran keluarga, kelompok, dan masyarakat.

## METODE

Metode pelaksanaan kegiatan melalui ceramah dan demonstrasi. Kegiatan dilakukan selama 2 (dua) hari dengan jumlah peserta 49 lansia dengan DM dan 40 kader kesehatan. Peserta kader kesehatan hanya diberikan edukasi dan sosialisasi penggunaan buku “sukses manajemen diri diabetes melitus” dan video audiovisual untuk memberikan dukungan pada lansia. Kegiatan dilaksanakan pada bulan November 2021 di Kelurahan Pudak Payung, Kecamatan Banyumanik Kabupaten Semarang.



Gambar 1 alur kegiatan manajemen diri pada lansia

Pelaksanaan kegiatan pada pertemuan pertama dilaksanakan tanggal 4 November 2021. Pada hari pertama dilakukan pemeriksaan kesehatan pengukuran gula darah sewaktu (GDS) pada lansia dengan DM dan mengisi kuesioner kualitas hidup (QOL). Kemudian peserta diberikan materi melalui video audiovisual mengenai pendidikan kesehatan tentang manajemen diri diabetes melitus dan diberikan buku “sukses manajemen diri diabetes melitus”. materi yang terdapat dalam buku sama dengan materi yang ada dalam video audiovisual. Materi yang diberikan oleh tim pengabdian masyarakat antara lain: definisi penyakit diabetes melitus, faktor risiko

penyebab penyakit diabetes melitus tipe 2, komplikasi penyakit DM dan manajemen diri yang meliputi : memantau kadar gula darah dalam tubuh, mengatur konsumsi makanan, mengatur penggunaan obat-obatan, mengatur aktivitas fisik dan melakukan perawatan kaki. pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 5 November 2021. Pada akhir pertemuan, sasaran mengisi kuesioner kualitas hidup (QOL) [Widyananda \(2013\)](#) untuk mengetahui kualitas hidup setelah dilaksanakan edukasi dan pendampingan manajemen diri diabetes melitus dilakukan dengan mengisi kuesioner. Dalam kuesioner terdapat 3 domain antara lain: domain kepuasan 6 pertanyaan, domain dampak 4 pertanyaan dan domain kecemasan 3 pertanyaan. Dari 13 pertanyaan mengukur kualitas hidup penderita diabetes melitus dan jawaban yang digunakan menggunakan skala ordinal dengan skor 1=sangat tidak memuaskan, 2=tidak puas, 3=cukup puas, 4=puas, 5=sangat memuaskan. Penetapan kategori berdasarkan nilai median yaitu: Skor terendah x jumlah pertanyaan ( $1 \times 13 = 13$ ), Skor tertinggi x jumlah pertanyaan ( $5 \times 13 = 65$ ) dan nilai media yang diperoleh adalah  $(13 + 65) / 2 = 39$ , sehingga kategori kualitas hidup kurang  $< 39$  dan kualitas hidup baik  $> 39$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat dalam upaya peningkatan kualitas hidup lansia dengan penyakit diabetes mellitus (DM) melalui penerapan manajemen diri



Gambar 2 Penjelasan pengisian kuesioner kualitas hidup (QOL)

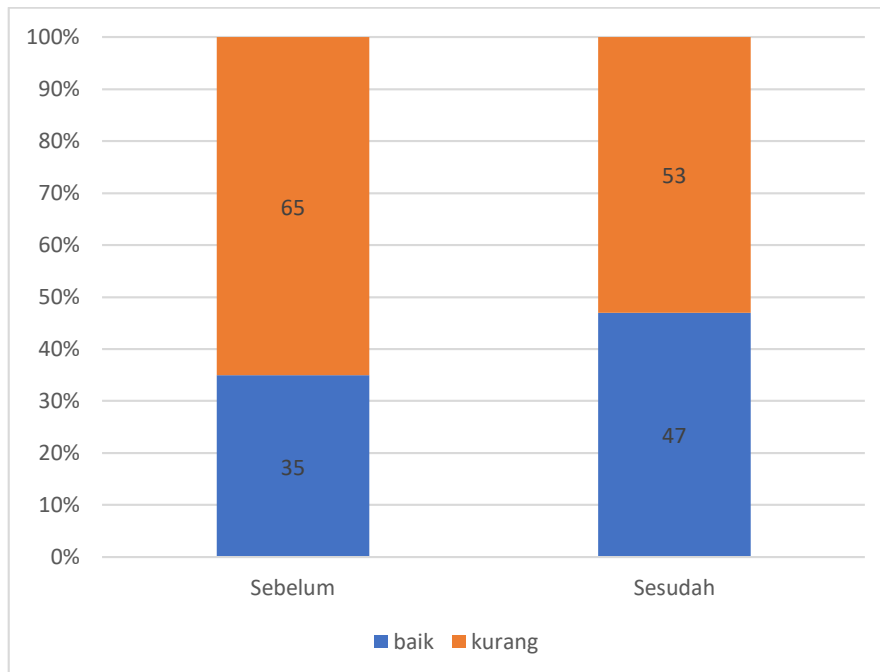


Gambar 3 Pemeriksaan gula darah sewaktu (GDS)/ skrining DM

Pada gambar 4 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kualitas hidup lansia setelah diberikan edukasi dan pendampingan tentang manajemen diri. presentase hasil sebelum mengikuti edukasi dan pendampingan adalah 35% kemudian mengalami peningkatan dengan hasil 47%, setelah diberikan edukasi dan pendampingan. Hal tersebut biasanya dipengaruhi oleh pengetahuan yang merupakan hasil dari tahapan pembelajaran yang melibatkan indra penglihatan, pendengaran, penciuman dan pengecap. Pengetahuan akan menimbulkan penguatan pada setiap individu dalam setiap pengambilan keputusan dan berperilaku. Tingkat pengetahuan mempunyai pengaruh yang cukup penting pada kualitas hidup yang berarti semakin tinggi tingkat pengetahuan pada responden maka akan semakin tinggi pula kualitas hidup pada responden tersebut. Ketika terjadi peningkatan pengetahuan pada pasien pastinya akan terjadi juga peningkatan kesadaran diri pasien dalam aspek kesehatan, sehingga pasien akan memulai merubah gaya hidupnya kearah yang lebih sehat, patuh terhadap terapi. Sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien ([Siregar, 2017](#)). Hal tersebut sesuai dengan penelitian [Nurchahya, \(2017\)](#) terdapat korelasi antara tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pada penderita Diabetes Mellitus di RSUP Haji Adam Malik



Medan pada tahun 2016. Semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki responden terhadap penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 akan semakin meningkatkan kemampuan responden dalam mengontrol kadar gula darah dan menghasilkan kadar gula darah pada responden menjadi normal (Prastiwi, 2021).



Gambar 4 Diagram kualitas hidup lansia sebelum dan sesudah diberikan edukasi dan pendampingan tentang manajemen diri diabetes melitus

Pemberian edukasi terstruktur yang dilakukan secara bertahap pada kelompok intervensi berhasil dalam meningkatkan perilaku perawatan diri. Edukasi yang bisa dilakukan pada pasien diabetes melitus tipe 2 salah satunya yaitu *Diabetes Self-management Education and Support* (DSME/S). DSME/S adalah program yang disusun dengan tujuan untuk meningkatkan kesehatan, pengetahuan, dukungan keluarga, status keuangan, riwayat penyakit, dan faktor lainnya pada pasien yang dapat berpengaruh terhadap aktivitas pasien dalam upaya melakukan perawatan diri (Fitri, Anggraeni, & Juliningrum, 2018). DSME/S dilaksanakan dalam bentuk discharge planning. Discharge planning adalah suatu proses pencegahan dan perencanaan yang diperlukan oleh pasien serta keluarga setelah selesai dalam menjalani perawatan di rumah sakit dan akan kembali ke rumah dalam melanjutkan perawatan kesehatan secara komprehensif, hal ini dilakukan terhadap setiap perencanaan perawatan pasien (Pratiwi, 2020). DSME/S melakukan dukungan dalam setiap pengambilan keputusan dan perawatan diri yang dilakukan oleh pasien, sehingga pasien akan mengalami peningkatan terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku. Peningkatan tersebut akan memotivasi pasien dalam melakukan pengelolaan terhadap pasien DM dalam meningkatkan derajat Kesehatan secara mandiri (Andriyanto, Janes, & Akbar, 2021).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Laili, (2012) yang menunjukkan bahwa Pendidikan kesehatan melalui *Diabetes Self-management Education* (DSME) bisa meningkatkan perilaku penderita diabetes melitus tipe 2 dalam kepatuhan menjalani program diet. Pada penelitian yang dilakukan oleh Rahayu, Kamaluddin, & Sumarwati, (2014) juga menunjukkan bahwa setelah dilakukan DSME mengenai perencanaan diet, responden menjadi tahu kadar porsi

yang boleh dikonsumsi dari berbagai jenis makanan. Implementasi pendidikan kesehatan dengan pendekatan prinsip DSME dapat meningkatkan kemampuan manajemen diri menjadi lebih baik, Pada akhirnya dapat meningkatkan perilaku kepatuhan manajemen diri pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 yang membuat kualitas hidupnya meningkat.

Keluarga memiliki peran yang sangat penting dalam memberikan rasa nyaman, aman serta motivasi terhadap pasien diabetes mellitus yang memiliki kualitas hidup yang buruk, sehingga pasien dapat melakukan peningkatan kualitas hidupnya menjadi lebih baik (Meidikayanti & Wahyuni, 2017). Penyakit diabetes mellitus adalah salah satu penyakit yang berlangsung lama, sehingga penderita penyakit ini memerlukan adaptasi dalam melakukan setiap aktivitasnya dikehidupan sehari-hari. Biasanya penderita Diabetes Melitus kurang dari 2 tahun belum siap dalam menjalani kehidupannya, yang membuat kualitas hidupnya menjadi menurun.

Self-management memiliki peranan penting agar gula darah menjadi terkontrol serta pencegahan dalam mengurangi resiko komplikasi jangka panjang sehingga dengan begitu terjadi peningkatan kualitas hidup penderita Diabetes Melitus (Mulyani, 2016). korelasi antara *Self-management* dengan kualitas hidup terjadi dikarenakan Diabetes Melitus adalah salah satu penyakit menahun (kronis) yang mempunyai efek jangka panjang terutama pada aspek psikologis, sosial serta fisik penderita. *Self-management* adalah kemampuan seseorang dalam mengelola kesehatannya terhadap penyakit kronis yang diderita sehingga aspek kesehatan serta kesejahteraannya menjadi meningkat. sedangkan kualitas hidup adalah indikator yang digunakan dalam menilai keadaan penderita penyakit kronik, pengukuran yang dilakukan meliputi penilaian kemampuan pada seseorang dilihat dalam aspek kemandiriannya dalam menjalani kegiatan sehari-hari, kelangsungan hidup serta kesejahteraannya (Chaidir, Wahyuni, & Furkhani, 2017). Dukungan keluarga mempunyai peranan penting dalam keberhasilan penderita Diabetes Melitus dalam melakukan perawatan diri (Luthfa, 2016). Program Self-management harus dilakukan secara konsisten agar dapat menghindari komplikasi diabetes yang dapat menimbulkan akibat secara fatal bagi seluruh tubuh penderita. Komplikasi ini yang dapat memunculkan penderitaan berkepanjangan bagi penderita Diabetes Melitus, baik secara fisik maupun mental, sehingga kualitas hidup menjadi menurun.

## SIMPULAN DAN SARAN

Manajemen diri diabetes Melitus merupakan upaya dalam mengatur pengendalian penyakit Diabetes Melitus yang meliputi pengaturan aktivitas, pemantauan gula darah, pengontrolan obat, makan (diet), olahraga dan perawatan kaki. Tujuan Manajemen diri adalah untuk memaksimalkan pemantauan metabolik dalam tubuh, antisipasi terhadap komplikasi akut dan kronis, memaksimalkan kualitas hidup pada penderita, serta bisa meminimalkan pengeluaran biaya untuk perawatan/pengobatan penyakit Diabetes Melitus. Dengan upaya peningkatan manajemen diri dapat membantu lansia dalam meningkatkan kualitas hidup yang dipengaruhi oleh tingkat kemandirian, kondisi fisik dan psikologis, aktifitas sosial, interaksi sosial dan fungsi keluarga.

Salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas hidup lansia dengan diabetes mellitus yaitu edukasi tentang manajemen diri melalui media buku dan video audiovisual. Didapatkan hasil paling banyak dengan kategori kurang sebanyak 26 orang (53%). Namun dari hasil sebelum dan sesudah terjadi peningkatan pada lansia yang memiliki kualitas hidup baik dari 17 responden (35%) menjadi 23 responden (47%). Sehingga diperlukan upaya pemberdayaan kesehatan lansia untuk

memperbaiki kondisi kesehatan. Dengan edukasi manajemen diri pada lansia diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, serta mendapat pendampingan secara aktif oleh kader kesehatan untuk meningkatkan kualitas hidup lansia dengan diabetes melitus.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association (ADA). (2012). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 35(1). <https://doi.org/10.2337/dc12-s064>
- Andriyanto, A., Janes, C., & Akbar, N. (2021). Pelaksanaan Diabetes Self-management Education (DSME) Terhadap Kemandirian Keluarga Merawat Pasien Diabetes Mellitus. *Indonesian Journal Of Nursing Health Science*, 6(1), 23–30. Retrieved from <https://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/IJNHS/article/view/3670>
- Anis, C., Sekeon, S. A. S., & Kandou, G. (2017). Hubungan Antara Diabetes Melitus (Hiperglikemia) Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia Di Kelurahan Kolongan Kecamatan Tomohon Tengah Kota Tomohon (Universitas Sam Ratulangi). Retrieved from <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas/article/view/1028>
- Chaidir, R., Wahyuni, A. S., & Furkhani, D. W. (2017). Hubungan Self Care Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Endurance*, 2(2), 132. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i2.1357>
- Fitri, A., Anggraeni, N., & Juliningrum, P. P. (2018). Pengaruh Diabetes Self-Management Education and Support (DSME/S) Terhadap Kualitas Hidup pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (The Effect of Diabetes Self-management Education and Support ( DSME / S ) on Quality of Life in Patients with Type 2 Diabete. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 6(3), 453–460. Retrieved from <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/11688>
- International Diabetes Federation. (2017). Eighth edition 2017. In *IDF Diabetes Atlas, 8th edition*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31679-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31679-8).
- Laili, N. R. (2012). Pengaruh Edukasi dengan Pendekatan Prinsip Diabetes Self-management Education (DSME) Terhadap Perilaku Kepatuhan Diet pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Critical, Medical, and Surgical Nursing Journal*, 1(1). Retrieved from <https://e-journal.unair.ac.id/CMSNJ/article/view/11927>
- Luthfa, I. (2016). Family Support Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Bangetayu Semarang Analisis Rasch Model. *Jurnal Keperawatan Dan Pemikiran Ilmiah*, 2(2), 1–12. Retrieved from <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/jnm/article/view/723>
- Meidikayanti, W., & Wahyuni, C. U. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Pademawu. *FKM Unair*, 5(2), 240–252. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i2.2017.240-252>
- Mulyani, N. S. (2016). Hubungan Self-management Pasien Diabetes. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 56–63. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.111.104257>
- Nurchaya, D. (2017). Hubungan Pengetahuan Mengenai Diabetes Melitus Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 DI RSUP Haji Adam Malik Medan (Universitas Sumatra Utara). Retrieved from <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/20384>
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia [PERKENI]. (2015). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015*. Retrieved from <https://pbperkeni.or.id/unduh>
- Prabowo, N. A., Ardyanto, T. D., Hanafi, M., & Aryani, N. D. (2021). Peningkatan Pengetahuan Diet Diabetes , Self-management Diabetes dan Penurunan Tingkat Stres Menjalani Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret. *Jurnal Wara LPM*, 24(2), 285–296. Retrieved from <https://journals.ums.ac.id/index.php/warta/article/view/12515>
- Prastiwi, M. I. (2021). Gambaran Pengetahuan Hiperglikemia dan Hipoglikemia Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Karangpandan (Universitas Muhammadiyah Surakarta). Retrieved from <http://eprints.ums.ac.id/93096/>

- Pratiwi, E. A. (2020). *Efektifitas Diabetes Self-management Education Terhadap Self Care Behavior Penderita Diabetes Mellitus: Sebuah Tinjauan Sistematis* (STIKES Bina Husada Palembang). Retrieved from <https://nursingjurnal.respati.ac.id/index.php/JKRY/article/view/309>
- Putri, D. S. R., Yudianto, K., & Kurniawan, T. (2013). *Perilaku Self-Management Pasien Diabetes Melitus (DM) Self-Management Behaviour of Patient with Diabetes Mellitus (DM)* (Universitas Padjadjaran; Vol. 1). Retrieved from <http://jkip.fkep.unpad.ac.id/index.php/jkip/article/view/49>
- Rahayu, E., Kamaluddin, R., & Sumarwati, M. (2014). Pengaruh Program Diabetes Self-management Education Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Puskesmas II Baturraden. *Jurnal Keperawatan Soedirman (The Soedirman Journal of Nursing)*, 9(3), 163–172. <https://doi.org/10.20884/1.jks.2013.8.2.470>
- Restada, E. J. (2016). *Hubungan Lama Menderita dan Komplikasi Diabetes Melitus Dengan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Gatak Sukoharjo* (Universitas Muhammadiyah Surakarta). Retrieved from [http://eprints.ums.ac.id/45383/1/NASKAH\\_PUBLIKASI.pdf](http://eprints.ums.ac.id/45383/1/NASKAH_PUBLIKASI.pdf)
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia 2018. *Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Melitus Di Indonesia 2018*, 8. Retrieved from [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)
- Siregar, P. S. (2017). *Pengaruh Faktor Perilaku Terhadap Terjadinya DM Tipe 2 Pada Pengunjung DM di Klinik Puskesmas Sering* (Universitas Sumatera Utara). Retrieved from <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/725>
- Suciana, F., & Arifianto, D. (2019). Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian DM terhadap Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), 311–318. Retrieved from <https://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/587>
- Widyananda, F. (2013). Determinan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Jakarta Barat (Universitas Esa Unggul). Retrieved from <https://digilib.esaunggul.ac.id/determinan-kualitas-hidup-pasien-diabetes-melitus-tipe-2-di-puskesmas-kecamatan-kebon-jeruk-jakarta-barat-13399.html>