

Peningkatan Perilaku Perawatan Diri Pasien melalui *Diabetes Self Management Education and Support*

Linda Wieke Noviyanti, Suryanto, Rizky Taufikur Rahman
Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya
Email: linda.wieke@ub.ac.id

Abstrak

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang saat ini menjadi masalah serius secara global. Data menyebutkan bahwa 88% pasien dengan DM mengarah kepada kematian. Masa perawatan yang lama membutuhkan konsistensi perawatan dari pasien maupun keluarga. Hal ini dapat dilakukan melalui peningkatan kemampuan perawatan diri di rumah. Salah satunya dengan *diabetes self-management education and support* sebagai implementasi *patient centered care*. Metode penelitian menggunakan pre-experimental design dengan one group pre- test post test design dengan 20 partisipan diambil secara random. Pengukuran perilaku perawatan diri menggunakan *Summary of Diabetes Self-care Activities* (SDSCA) dan diuji secara statistik menggunakan wilcoxon signed rank test. Penelitian menunjukkan sebagian besar pasien adalah perempuan dengan rentang usia 55 – 64 tahun. Hasil uji statistik didapatkan terdapat pengaruh implementasi diabetes self-management education/support (DSME/S) terhadap perilaku perawatan diri pasien diabetes mellitus tipe 2 ($p < 0,0001$, $\alpha = 0,05$). Sebagian besar dari penderita DM tipe 2 memiliki perawatan diri yang buruk sebelum diberikan pendekatan intervensi. Penggunaan DSME/S dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman pasien maupun keluarga untuk perawatan mandiri di rumah. Hal ini tentunya akan berdampak pada kualitas hidup dari penderita DM tipe 2 dan mengurangi angka readmisi ke fasilitas kesehatan.

Kata kunci : Diabetes mellitus, *diabetes self management education and support*, perilaku perawatan diri.

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease which is currently a serious problem globally. The data states that 88% of patients with DM lead to death. The long treatment period requires consistency of care from both the patient and the family. This can be done through increasing self-care abilities at home. One of them is diabetes self-management education and support as the implementation of patient centered care. The research method used pre-experimental design with one group pre-test post test design with 20 participants taken randomly. Measurement of self-care behavior used the Summary of Diabetes Self-care Activities (SDSCA) and was statistically tested using the Wilcoxon signed rank test. Research shows most of the patients are women with an age range of 55 – 64 years. The results of statistical tests showed that there was an effect of the implementation of diabetes self-management education / support (DSME / S) on the self-care behavior of type 2 diabetes mellitus patients ($p < 0.0001$, $\alpha = 0.05$). Most of the sufferers of type 2 diabetes have poor self-care before being given an intervention approach. The use of DSME / S can improve the ability and understanding of patients and families for self-care at home. This of course will have an impact on the quality of life of people with type 2 diabetes and reduce the number of readmissions to health facilities.

Keywords : *Diabetes mellitus, diabetes self management education and support, self-care behaviour.*

Pendahuluan

Prevalensi dan komplikasi penyakit diabetes mellitus semakin meningkat. Tercatat, di dunia termasuk 10 besar penyakit dan sebesar 88% mengarah kepada kematian (Guariguata et al., 2013), sebanyak 2 juta orang meninggal di dunia dikarenakan diabetes mellitus. International Diabetes Federation (IDF) melaporkan penderita diabetes mellitus (DM) di Indonesia tahun 2015 berjumlah 10,2 juta penderita diabetes mellitus (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Prevalensi yang cukup tinggi juga terlihat di provinsi Jawa Timur yaitu sebanyak 605.974 penduduk terdiagnosa diabetes mellitus (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Di Kota Malang diabetes mellitus tipe 2 dari tahun 2012 sampai tahun 2014 masuk 5 besar penyakit terbanyak di Kota Malang (Dinas Kesehatan Kota Malang, 2014). Komplikasi yang paling sering dihadapi oleh penderita penyakit diabetes adalah neuropati, retinopati, proteinuria, gagal ginjal, penyakit jantung, selain itu DM juga menyebabkan masalah psikologi seperti depresi, stress dan juga dapat berdampak pada penurunan ekonomi. Komplikasi tersebut perlu dicegah dengan cara melakukan penatalaksanaan diabetes mellitus dengan baik.

Penatalaksanaan DM di Indonesia memiliki 4 pilar utama. Pilar tersebut terdiri dari edukasi, terapi gizi, latihan jasmani, dan intervensi farmakologi (Soelistijo et al., 2015). Farrell (2017) menambahkan monitoring kadar gula darah dalam penatalaksanaan diabetes mellitus. Penatalaksanaan DM yang kompleks dan berkesinambungan tersebut menimbulkan beberapa hambatan seperti kurangnya follow-up, kurangnya pengetahuan, kurangnya pengalaman, dan keterampilan sehingga penatalaksanaannya tidak dapat berjalan dengan maksimal (Grant & Steadman, 2016). Hambatan-hambatan tersebut perlu diatasi sehingga penatalaksanaan dapat berjalan dengan baik. Salah satu metode untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan model keperawatan kronis. Davy et al. (2015) menyatakan bahwa beberapa penelitian yang menggunakan *chronic care model* dapat meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup pasien penyakit kronis.

Salah satu elemen model keperawatan kronis adalah *self-management support*. *Self-management support* adalah tindakan membantu seseorang dengan penyakit kronis untuk mengatur kondisinya yang kompleks hari demi hari dan meningkatkan keaktifan pada perawatan dirinya sendiri (pemberdayaan) (Agency for Health Research and Quality (AHRQ), 2016). Salah satu metode *Self-Management Support* pada pasien Diabetes mellitus adalah *Diabetes Self-Management Education/Support(DSME/S)*. DSME/S dapat memfasilitasi pasien dengan meningkatkan pengetahuan, kemampuan/skills, serta keterampilan yang berhubungan dengan perawatan penderita diabetes mellitus secara

mandiri. Edukasi yang diberikan juga meliputi kegiatan mendukung dan membantu pasien untuk tetap mempertahankan/ meningkatkan kemampuan melakukan perawatan diri dengan baik secara berkelanjutan. *Diabetes Self Management Education/Support* dapat mempengaruhi penurunan komplikasi DM, meningkatkan kualitas hidup, perilaku hidup sehat, meningkatkan coping dan menurunkan depresi (Grant & Steadman, 2016).

Perilaku perawatan diri merupakan hal yang penting dalam penatalaksanaan DSME/S. perawatan diri adalah semua aktivitas yang dilakukan seorang individu untuk meningkatkan, mempertahankan, dan memelihara kesejahteraan dirinya (Berman, 2016). Pamungkas et al. (2015) menemukan bahwa Self- management Support pada pasien diabetes mellitus dapat efektif meningkatkan kebiasaan/perilaku diet sehat, perilaku aktivitas/olahraga, dan lain sebagainya. Penelitian lain menyebutkan bahwa dengan mengimplementasikan DSME/S mampu meningkatkan kemampuan pengendalian kadar glukosa darah dan melakukan skrining risiko ulkus pada kaki secara mandiri (Paz-Pacheco et al., 2017).

Masalah diabetes yang kompleks dan masih munculnya hambatan dalam implementasi pilar penatalaksanaan DM, maka peran keluarga menjadi sangat diperlukan. Peran keluarga dalam hal ini menjadi *support system* yang utama sehingga diharapkan akan memengaruhi perilaku perawatan diri pasien. Dari latar belakang tersebut peneliti melakukan penelitian untuk melihat pengaruh DSME/S terhadap perilaku perawatan diri pasien diabetes mellitus tipe 2 yang penelitiannya dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Gribig Kota Malang.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain pre-experimental dengan one group pre- test post test design. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Gribig. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simpel random sampling* dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mampu berkomunikasi dengan baik, bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Gribig, dapat melakukan perawatan diri dengan mandiri, usia 47 – 54 tahun sedangkan kriteria eksklusinya adalah pasien DM tipe 2 yang mempunyai keterbatasan mental atau fisik, memiliki komplikasi ulkus diabetikum, dan retinopati. Responden penelitian sebanyak 20 responden. Pelaksanaan penelitian membutuhkan waktu 6 minggu. Minggu pertama dilakukan *pretest*, selama minggu 2 sampai 4 responden diberikan intervensi DSME/S. Edukasi DSME/S terdiri dari 5 sesi pendidikan dan masing-

masing sesi dilakukan selama 60 menit. Sesi edukasi yang dilakukan meliputi konsep dasar Diabetes mellitus dan manajemen stress, sesi kedua tentang latihan jasmani dan perawatan kaki Diabetes mellitus, sesi selanjutnya manajemen diet/nutrisi Diabetes mellitus. Sesi ke empat meliputi edukasi tentang penggunaan obat Diabetes mellitus dan monitoring gula darah serta sesi terakhir berkaitan dengan akses pelayanan kesehatan. Media edukasi yang digunakan oleh peneliti berupa booklet yang diberikan langsung kepada pasien dan keluarga. Kemudian pada minggu ke 5 dilakukan jeda setelah itu minggu ke-6 akan dilakukan *posttest*.

Alat ukur penelitian untuk mengetahui perilaku perawatan diri menggunakan kuisioner *summary of diabetes self-care activities (SDSCA)* terdiri dari 16 pertanyaan yang dimodifikasi dan sudah diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia pada penelitian sebelumnya. Peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas sebelumnya. Hasil validitas pada kuisioner SDSCA menunjukkan bahwa r hitung pada rentang 0,638 – 0,951 ($>0,631$) yang berarti semua pertanyaan dinyatakan valid sedangkan hasil *Alpha Cronbach* 0,959 (0,60).

Data penelitian antara pre dan posttest dibandingkan pada awal sebelum dimulai intervensi selama 3 minggu dan 1 minggu setelah intervensi. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan gambaran perilaku perawatan diri pasien sebelum dan setelah menerima intervensi. Karakteristik responden dikelompokkan berdasarkan kategori jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, usia, dan lama menderita DM. Analisis bivariat pengaruh implementasi DSME/S terhadap perilaku perawatan diri diuji secara statistik menggunakan *wilcoxon signed rank test*.

Peneliti memberikan *informed consent* kepada responden sebagai pernyataan kesediaan untuk dilakukan intervensi selama 6 minggu. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya dengan no 292/EC/KEPK-S1-PSIK/10/2019.

Hasil

Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, dengan tingkat pendidikan paling banyak adalah sekolah dasar (SD) yaitu sebanyak 45%. Responden tidak bekerja yaitu sebanyak 10 orang (50%), rentang usia 55-64 tahun merupakan rentang usia terbanyak yaitu berjumlah 10 orang (50%), sedangkan

rentang lama menderita penyakit DM yang paling banyak adalah 4-7 tahun sebanyak 10 orang (50%). Detail karakteristik responden pada penelitian ini berada di tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan usia dan lama menderita DM (n=20)

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	2	10
Perempuan	18	90
Pendidikan		
Tidak sekolah	1	5
SD	9	45
SMP	4	20
SMA/SMK	4	20
Sarjana	2	10
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	10	50
Karyawan	2	10
Wiraswasta	6	30
Pensiunan	2	10
Usia		
45-54 tahun	8	40
55-64 tahun	10	50
65-74 tahun	2	10
Lama menderita DM		
0 – 3 tahun	8	40
4 – 7 tahun	10	50
8 – 11 tahun	1	5
≥ 12 tahun	1	5

Sumber: data primer

Perilaku perawatan diri

Tabel 2. Gambaran Perilaku Perawatan Diri Setelah dan Sebelum Intervensi

Variabel	Pre -test		Post Test	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Perilaku perawatan diri buruk	16	80	3	15
Perilaku perawatan diri baik	4	20	17	85
Total	20	100	20	100

Sumber: data primer

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa hasil *posttest* perilaku perawatan diri menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan nilai *pretest*. Kategori perilaku perawatan diri buruk pada saat *pretest* menunjukkan prosentase 80% dan mengalami

penurunan setelah mendapatkan intervensi. Sebagian besar responden memiliki perilaku perawatan diri baik setelah diberikan DSME/S.

Pengaruh Diabetes Self-Management Education/Support (DSME/S) terhadap Perilaku Perawatan Diri

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh intervensi *diabetes self management education/support* (DSME/S) terhadap perilaku perawatan diri ($p = 0,001$, $\alpha = 0,05$). Hal tersebut bisa dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh DSME/S terhadap Perilaku Perawatan Diri (n=20)

		Perilaku Perawatan Diri (post test)		Total	nilai p
		Perilaku perawatan diri buruk	Perilaku perawatan diri baik		
Perilaku Perawatan Diri (pre test)	Perilaku perawatan diri buruk	2 (10%)	14 (70%)	16 (80%)	0,001
	Perilaku perawatan diri baik	0 (0%)	4 (20%)	4 (20%)	
Total		2 (10%)	18 (90%)	20 (100%)	

Pembahasan

Jenis kelamin dapat berpengaruh terhadap kemampuan manajemen perilaku kesehatan. Hasil identifikasi gambaran perilaku kesehatan sebelum diberikan intervensi DSME/S menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki perilaku perawatan diri buruk. Responden pada penelitian ini menunjukkan sebagian besar memiliki jenis kelamin perempuan.. Hal ini sesuai dengan penelitian Ismonah (2008) yang menyatakan bahwa laki-laki memiliki *self-care management* yang lebih baik jika dibandingkan dengan perempuan.

Karakteristik lain yang berpengaruh terhadap kemampuan *self management* adalah pendidikan. Sebagian dari responden pada penelitian ini memiliki tingkat pendidikan yang masih rendah sehingga berpengaruh pada kemampuan melakukan rutinitas perilaku kesehatan yang baik. Silva-Tinoco et al. (2020) menyatakan bahwa pendidikan berpengaruh terhadap kemampuan *self management* pada pasien DM tipe 2. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan penyakit dan manajemen diri keduanya melalui efikasi diri, yaitu pemahaman komprehensif tentang penyakit memberi pasien rasa percaya diri untuk mengelola

penyakitnya (Ding et al., 2018). Rasa percaya diri tersebut dapat mengembangkan perilaku pengelolaan diri yang tentunya akan membentuk perilaku *self management* yang baik.

Kemampuan *self management* pada penyakit kronis juga dipengaruhi dari segi usia dan lamanya pasien tersebut menderita DM. Usia pasien yang menderita penyakit kronis akan mempengaruhi cara pasien menerima kondisi dan berusaha untuk memperbaiki. Dukungan pada pasien dengan usia lebih tua, perjalanan penyakit lebih lama, dan lebih parah dikaitkan dengan manajemen diri yang lebih baik (Ding et al., 2018). Lansia pensiunan biasanya punya banyak waktu untuk mengelola sendiri kondisi kronis dan pasien dengan durasi yang lebih lama atau komplikasi terkait lebih mungkin untuk menerima perawatan rutin dan lebih memahami pentingnya manajemen diri. Penelitian longitudinal dan berskala besar diperlukan untuk memperjelas pertanyaan ini.

DSME/S adalah proses memfasilitasi, membantu dan mendukung pasien dengan Diabetes mellitus secara berkelanjutan dengan cara memberikan pengetahuan, keterampilan, *skill* pasien yang dibutuhkan untuk perawatan diri pasien DM serta sesuai dengan keinginan pasien (Grant & Steadman, 2016). Salah satu tindakan DSME/S adalah pemberian edukasi. Tujuan edukasi pada diabetes mellitus adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pada pasien diabetes mellitus dalam melakukan perawatan dirinya (Farrell, 2017). Pentingnya edukasi dalam penatalaksanaan diabetes mellitus juga ditunjukkan pada 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus menurut PERKENI, 4 pilar tersebut adalah latihan jasmani, terapi nutrisi, medis dan edukasi (Soelistijo et al., 2015). Pada penelitian ini, kunjungan yang dilakukan beberapa kali diharapkan mampu membentuk dukungan emosional bagi keluarga dan pasien. Hal ini sesuai dengan pernyataan Haris et al. (2020) bahwa kegiatan kunjungan rumah dapat meningkatkan pengetahuan keluarga sehingga dengan pengetahuan tersebut keluarga bersikap dan berperilaku seperti yang diharapkan sesuai dengan tujuan dalam proses perawatan dirumah.

Perdana et al., (2013) dalam penelitiannya menyatakan bahwa tingkat pengetahuan pasien diabetes mellitus berhubungan dengan pengendalian kadar gula darahnya termasuk juga perawatan diri pasien diabetes mellitus tipe 2. Pada penelitian ini, pengetahuan yang diberikan tidak hanya berkaitan dengan proses penyakit, namun juga mencakup manajemen stress dan pembentukan mekanisme koping untuk keluarga. Pemberian edukasi dapat berpengaruh pada tingkat pengetahuan seorang individu, tingkat pengetahuan yang baik akan membuat seorang individu cenderung lebih menerima pengaruh positif dan berpikiran terbuka sehingga ini juga akan berpengaruh

pada perubahan efikasi dan perawatan diri (Eyüboğlu & Schulz, 2016) . Persepsi pasien terhadap penyakit yang diderita juga dapat memperbaiki kemampuan perilaku kesehatan dan memudahkan intervensi kesehatan lainnya terutama menggunakan pendekatan edukasi secara personal (Nie et al., 2018).

Penatalaksanaan DSME/S tidak hanya berupa edukasi tetapi juga pemberian *support* atau bantuan dikarenakan *support* merupakan salah satu standard dan kelebihan dalam penatalaksanaan DSME/S (Haas et al., 2014). Dukungan merupakan faktor prediktor yang penting dalam perilaku perawatan diri pasien diabetes mellitus. Keluarga yang diberikan edukasi akan meningkatkan *self care confidence*, dimana hal tersebut menjadi determinan penting dalam membentuk *self-care behavior* (Caruso et al., 2019). Diharapkan dengan adanya pemberian edukasi melalui DSME/S yang berkelanjutan pada penelitian yang dilakukan memberikan dampak terhadap dorongan verbal untuk meningkatkan motivasi, koping, dan kesejahteraan psikologis sehingga mengembangkan perilaku pengelolaan diri. Berkaitan dengan hal tersebut, sasaran edukasi, tidak hanya untuk pasien tetapi juga melibatkan sistem pendukung pasien terutama anggota keluarga untuk memberikan dukungan dan umpan balik positif.

Seseorang dengan penyakit kronis memerlukan suatu dukungan baik dari keluarga, orang terdekat, masyarakat atau yang lain sehingga pasien dapat menerima penyakitnya, keyakinan diri atau efikasi dirinya meningkat dan akhirnya perawatan dirinya dapat dilakukan dengan baik (Mikhael et al., 2020). Pemberian *support* dalam penelitian ini berupa manajemen stress, konseling, penjadwalan dan sebagainya. Ismonah (2008) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan *self-care management* pasien diabetes mellitus tipe 2. Dukungan sosial sendiri sangat berpengaruh pada *self-management* seorang individu, *self-management behavior* dipengaruhi oleh dukungan-dukungan sosial yang diberikan pada pasien (Mulyati et al., 2013; Puspitha et al., 2020). Dukungan sosial yang baik secara signifikan terkait dengan perilaku peningkatan kesehatan dan kesejahteraan di antara pasien DM tipe 2 (Schiøtz et al., 2012).

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan adanya intervensi DSME/S dapat meningkatkan peran keluarga sebagai *support system* bagi penderita penyakit Diabetes mellitus. Hasil ini menjadi dasar pengembangan metode edukasi yang bisa diaplikasikan pada setting pelayanan kesehatan. Bagi penelitian selanjutnya dapat memperpanjang lama intervensi

DSME/S yang diberikan, agar dapat mengevaluasi perubahan perilaku yang konsisten. Selain itu, penambahan kelompok kontrol dalam penelitian juga dapat memperkuat evaluasi efektivitas intervensi DSME/S. Pengembangan lainnya terkait dengan penggunaan gawai atau aplikasi berbasis *mobile* untuk media dalam pelaksanaan DSME/S. Rekomendasi lainnya untuk penelitian berikutnya dapat dilakukan dengan setting rumah sakit dengan menambahkan kelompok kontrol untuk mengukur efektivitas DSME/S.

Keterbatasan penelitian yang dialami oleh peneliti adalah kurangnya responden penelitian dengan diabetes mellitus tipe 2 yang menggunakan insulin dikarenakan pada seting puskesmas sulit ditemukan penderita diabetes mellitus tipe 2 yang kontrol ke puskesmas. Hal ini membuat beberapa komponen edukasi terkait dengan penggunaan insulin tersampaikan dengan optimal namun tidak dapat dievaluasi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang mendukung terlaksananya kegiatan penelitian hingga artikel ini tersusun, Kepada kepala puskesmas, staf dosen dan mahasiswa yang terlibat, keluarga dan responden penelitian yang mendukung penelitian ini, serta pihak-pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan satu - persatu.

Daftar Pustaka

- Agency for Health Research and Quality (AHRQ). (2016). *Self Management Support*. <http://www.ahrq.gov/professionals/prevention-chronic-care/improve/self-mgmt/self/sms-home.html>.
- Berman, A. (2016). *Kozier & Erb's Fundamental of Nursing* (10th edisi). Pearson education.
- Caruso, R., Rebora, P., Dellafiore, F., Fabrizi, D., Riegel, B., Ausili, D., & Di Mauro, S. (2019). Clinical and socio-demographic determinants of inadequate self-care in adults with type 1 diabetes mellitus: the leading role of self-care confidence. *Acta Diabetologica*, 56(2), 151–161. <https://doi.org/10.1007/s00592-018-1259-z>.
- Davy, C., Bleasel, J., Liu, H., Tchan, M., Ponniah, S., & Brown, A. (2015). Effectiveness of chronic care models: Opportunities for improving healthcare practice and health outcomes: A systematic review. *BMC Health Services Research*, 15(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-0854-8>.
- Dinas Kesehatan Kota Malang. (2014). *Profil Kesehatan Kota Malang 2014*. https://www.pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2014/3573_Jatim_Kota_Malang_2014.pdf.
- Ding, W., Li, T., Su, Q., Yuan, M., & Lin, A. (2018). Integrating factors associated with

- hypertensive patients' self-management using structural equation modeling: A cross-sectional study in Guangdong, China. *Patient Preference and Adherence*, 12, 2169–2178. <https://doi.org/10.2147/PPA.S180314>.
- Eyüboğlu, E., & Schulz, P. J. (2016). Do health literacy and patient empowerment affect self-care behaviour? A survey study among Turkish patients with diabetes. *BMJ Open*, 6(3), 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010186>.
- Farrell, M. (Ed.). (2017). *Smeltzer & Bare's Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Grant, J. S., & Steadman, L. A. (2016). Barriers to diabetes self-management among rural individuals in the workplace. *Workplace Health and Safety*, 64(6), 243–248. <https://doi.org/10.1177/2165079916628877>.
- Guariguata, L., Nolan, T., Beagley, J., Linnenkamp, U., & Jacqmain, O. (Eds.). (2013). IDF Diabetes Atlas. In *Offshore* (6th ed., Vol. 72, Issue 11). www.idf.org.
- Haas, L., Maryniuk, M., Beck, J., Cox, C. E., Duker, P., Edwards, L., Fisher, E. B., Hanson, L., Kent, D., Kolb, L., McLaughlin, S., Orzeck, E., Piette, J. D., Rhinehart, A. S., Rothman, R., Sklaroff, S., Tomky, D., & Youssef, G. (2014). Professional practice committee for the 2014 clinical practice recommendations. *Diabetes Care*, 37(SUPPL.1), 1630–1637. <https://doi.org/10.2337/dc14-S144>.
- Haris, Herawati, L., Norhasanah, & Irmawati. (2020). Pengaruh Kunjungan Rumah terhadap Indeks Keluarga Sehat (IKS) dan Tingkat Kemandirian Keluarga Pendahuluan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PISPK) merupakan bagian program pembangunan kesehatan Indonesia melalui pemberdayaan keluarga. *Media Karya Kesehatan*, 3(2), 221–238.
- Ismonah. (2008). *Analisis faktor - faktor yang berhubungan dengan Self Care Management pasien Diabetes Mellitus dalam Konteks Asuhan Keperawatan di RS Panti Wilasa Citarum Semarang*. Universitas Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. In *Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia*. <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-risikesdas-2018.pdf>.
- Mikhael, E. M., Hassali, M. A., & Hussain, S. A. (2020). Effectiveness of diabetes self-management educational programs for type 2 diabetes mellitus patients in middle east countries: A systematic review. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 13, 117–138. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S232958>.
- Mulyati, L., Yeti, K., & Sukamrini, L. (2013). Analisis Faktor yang Memengaruhi Self Management Behaviour pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, v1(n2), 112–123. <https://doi.org/10.24198/jkp.v1n2.7>.
- Nie, R., Han, Y., Xu, J., Huang, Q., & Mao, J. (2018). Illness perception, risk perception and health promotion self-care behaviors among Chinese patient with type 2 diabetes: A cross-sectional survey. *Applied Nursing Research*, 39, 89–96. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.11.010>.
- Pamungkas, R. A., Chinnawong, T., & Kritpracha, C. (2015). The Effect of Dietary and Exercise Self-Management Support Program on Dietary Behavior Exercise Behavior and Clinical Outcomes in Muslim Patients with Poorly Controlled Type 2 DM in a Community Setting in Indonesia. *Nurse Media Journal of Nursing*, 5(1), 1.

<https://doi.org/10.14710/nmjn.v5i1.10186>.

- Paz-Pacheco, E., Sandoval, M. A., Ardena, G. J. R., Paterno, E., Juban, N., Lantion-Ang, F. L., Jimeno, C., Patal, P., & Bongon, J. (2017). Effectiveness of a community-based diabetes self-management education (DSME) program in a rural agricultural setting. *Primary Health Care Research and Development*, 18(1), 35–49. <https://doi.org/10.1017/S1463423616000335>.
- Perdana, A. A., Ichsan, B., & Rosyidah, D. U. (2013). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit Dm Dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Rsu Pku Muhammadiyah Surakarta. *Biomedika*, 5(2), 17–21. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v5i2.265>.
- Puspitha, A., Erika, K. A., & Saleh, U. (2020). Pemberdayaan Keluarga dalam Perawatan Tuberkulosis. *Media Karya Kesehatan*, 3(1), 50–58.
- Schiøtz, M. L., Bøgelund, M., Almdal, T., Jensen, B. B., & Willaing, I. (2012). Social support and self-management behaviour among patients with Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*, 29(5), 654–661. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2011.03485.x>.
- Silva-Tinoco, R., Cuatecontzi-Xochitiotzi, T., De La Torre-Saldaña, V., León-García, E., Serna-Alvarado, J., Orea-Tejeda, A., Castillo-Martínez, L., Gay, J. G., Cantú-De-León, D., & Prada, D. (2020). Influence of social determinants, diabetes knowledge, health behaviors, and glycemic control in type 2 diabetes: An analysis from real-world evidence. *BMC Endocrine Disorders*, 20(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12902-020-00604-6>.
- Soelistijo, S., Novida, H., Rudijanto, A., Soewondo, P., Suastika, K., Manaf, A., Sanusi, H., Lindarto, D., Shahab, A., Pramono, B., Langi, Y., Purnamasari, D., & Soetedjo, N. (2015). Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe2 Di Indonesia 2015. In *Perkeni*. <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2019/01/4.-Konsensus-Pengelolaan-dan-Pencegahan-Diabetes-melitus-tipe-2-di-Indonesia-PERKENI-2015.pdf>.