

Self Management Menentukan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus

Iskim Luthfa*, Nurul Fadhilah

Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

*Email Korespondensi : iskimluthfa@unissula.ac.id

Email : fadhil29j@gmail.com

Diserahkan :22-03-2019, Diulas:28-03-2019, Diterima:15-05-2019

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v4i2.4026>

ABSTRAK

Penderita Diabetes mellitus beresiko mengalami komplikasi yang dapat mempengaruhi kualitas hidupnya. Komplikasi tersebut dapat diminimalkan melalui manajemen perawatan diri (self management). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan self management dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus. Jenis penelitian ini adalah deskriptif korelasi dengan desain cross sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan non probability sampling dengan pendekatan consecutive sampling. Jumlah sampel sebanyak 118 responden. Instrumen penelitian untuk mengukur self management menggunakan diabetes self management questionnaire (DSMQ), dan instrumen untuk mengukur kualitas hidup menggunakan quality of life WHOQOL-BREEF. Analisis data menggunakan spearman rank dan didapatkan hasil nilai p value 0,000 dan r 0,394. Terdapat hubungan antara self management dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus dengan arah korelasi positif.

Kata kunci : *Diabetes Mellitus; Kualitas Hidup; Self Management.*

ABSTRACT

People with diabetes mellitus are at risk of developing complications, so that it affects the quality of life. These complications can be minimized through self-care management. This study aims to determine the relationship between self management with the quality of life for people with diabetes mellitus. This research is a kind of quantitative research with correlation study. This research used cross sectional design. The sampling technique uses non probability with estimation consecutive sampling. The number of respondents in this research are 118 respondents. Instrument for measuring self management used diabetes self management questionnaire (DSMQ), and instruments to measure quality of life used quality of life WHOQOL-BREEF. The data obtained were processed statistically by using spearman rank test formula and p value of 0,000 There is a significant relationship of self management with the quality of life of people with diabetes mellitus.

Keywords: *Diabetes Mellitus; Quality of Life; Self Management.*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang disebabkan karena kelainan hormon insulin, kerja insulin atau keduanya, sehingga tubuh mengalami gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak yang berdampak pada peningkatan kadar glukosa darah (ADA,

2017; Rahayu, Kamaluddin, & Hapsari, 2018).

Berdasarkan data world Health Organization (WHO), Indonesia menempati urutan keempat di dunia dengan jumlah penderita DM mencapai 8,6%. Data dari Riskesdas (2013) penderita DM pada tahun 2007 sebanyak 1,1% dan pada tahun

2013 meningkat menjadi 2,4%. *International Diabetes Federation* (2015) 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 (Perkeni, 2015).

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang membutuhkan perawatan jangka panjang, pengelolaan yang tidak adekuat menyebabkan penderita mengalami komplikasi yang dapat mempengaruhi kualitas hidupnya. Komplikasi tersebut dapat diminimalkan melalui manajemen diri (*self management*) (Mulyani, 2016).

Self Management merupakan perawatan yang dilakukan secara mandiri dimana penderita mampu mengobservasi kebutuhan diri tanpa tergantung dengan lingkungan sekitar. *Self management* merupakan intervensi yang sering digunakan untuk menangani penyakit kronis terutama DM (Kholifah, 2014). Tindakan *self management* yang dapat dilakukan oleh penderita DM antara lain mengatur aktivitas olahraga, mengatur pola makan sehat, menggunakan obat DM, mengontrol kadar gula darah secara rutin dan juga melakukan perawatan kaki secara berkala (Luthfa, 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mulyani (2016) *self management* yang dilakukan secara konsisten dapat mengontrol ketidakstabilan kadar gula darah, meminimalkan komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penderitanya.

Kualitas hidup merupakan perasaan puas dan bahagia sehingga penderita DM dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri (Zainuddin, Utomo, & Herlina, 2015). Kualitas hidup sering dipakai sebagai patokan dalam kondisi penyakit kronik (Brillianti, 2016). Kualitas hidup penderita DM dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, pendidikan, ekonomi, lama sakit dan komplikasi.

Self manajemen merupakan komponen perawatan diri yang penting pada penderita DM, namun kenyataannya tidak semua

penderita DM mampu melakukannya. Penderita DM belum optimal mengatur aktivitas fisik dan mengatur penggunaan obat (Luthfa, 2019), sehingga memiliki resiko mengalami penurunan kualitas hidup (Chaidir, Wahyuni, & Furkhani, 2017)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan *self management* dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian deskriptif korelasi dengan desain *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan *nonprobability* dengan teknik *consecutive sampling*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 167 penderita DM yang berobat di Puskesmas Bangetayu Semarang. Sampel diambil menggunakan rumus Slovin, dan didapatkan jumlah sampel sebanyak 118 responden.

Responden dalam penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus di Puskesmas Bangetayu Semarang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian adalah responden sudah menderita DM lebih dari 6 bulan berdasarkan catatan rekam medik dan sudah pernah memperoleh informasi tentang penyakit DM. Kriteria eksklusinya penderita DM memiliki penyakit kronik atau komplikasi lainnya seperti penyakit jantung, dan mengalami kemunduran fungsi kognitif.

Instrumen penelitian untuk mengukur *self management* menggunakan *diabetes self management questionnaire* (DSMQ) (Schmitt et al., 2013). Instrumen ini berbentuk skala likert yang memuat 16 pertanyaan dengan 4 jawaban. Skor 1-21 (*self manajemen buruk*), skor 22-42 (*self manajemen cukup*), dan skor 43-64 (*self manajemen baik*).

Instrumen untuk mengukur kualitas hidup menggunakan *quality of life WHOQOL-BREEF* (Gholami, Jahromi, Zarei, & Dehghan, 2013). Instrumen ini berbentuk skala likert yang memuat 26

pertanyaan dengan 5 jawaban. Skor 1-44 (kualitas hidup kurang), skor 45-87 (kualitas hidup cukup), dan skor 88-130 (kualitas hidup baik).

Data yang sudah diolah, selanjutnya dianalisis baik secara univariat maupun bivariat. Analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji spearman.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian akan dipaparkan berdasarkan hasil analisis univariat dan bivariat, meliputi:

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan umur.

Umur (Tahun)	Frekuensi	Presentase
26-45	11	9.3
46-80	107	90.7
Total	118	100.0

Tabel 1. menunjukkan sebagian besar responden memiliki rentang umur 46-80 tahun sebanyak 107 (90.7%).

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Laki-Laki	25	21.2
Perempuan	93	78.8
Total	118	100.0

Tabel 2. menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 93 responden (78.8%).

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan.

Pendidikan	Frekuensi	Presentase
SD	75	63.6
SMP	29	24.6
SMA	13	11.0
PT	1	0.8
Total	118	100.0

Tabel 3. menunjukkan sebagian besar tingkat pendidikan responden yaitu SD sebanyak 75 responden (63,6%).

Tabel 4. Karakteristik responden berdasarkan penghasilan.

Penghasilan	Frekuensi	Presentase
Tidak ada penghasilan	37	31.4
Di bawah 1 juta	68	57.6
Di atas 1 juta	13	11.0
Total	118	100.0

(397-405)		
Tidak ada penghasilan	37	31.4
Di bawah 1 juta	68	57.6
Di atas 1 juta	13	11.0
Total	118	100.0

Tabel 4. menunjukkan hasil penelitian bahwa sebagian besar responden memiliki penghasilan kurang dari 1.000.000 sebanyak 68 responden (57,6%).

Tabel 5. Karakteristik responden berdasarkan komplikasi.

Komplikasi	Frekuensi	Presentase
Tidak ada komplikasi	118	100.0

Tabel 5. menunjukkan semua responden (100%) tidak memiliki komplikasi akibat penyakit Diabetes Mellitus.

Tabel 6. Karakteristik responden berdasarkan lama menderita DM.

Lama Menderita DM	Frekuensi	Presentase
0-1 Tahun	17	14.4
1-2 Tahun	31	26.3
2-3 Tahun	36	30.5
3-4 Tahun	9	7.6
>4 Tahun	25	21.2
Total	118	100.0

Tabel 6. menunjukkan sebagian besar responden sudah menderita penyakit DM selama 2-3 tahun sebanyak 36 responden (30.5%).

Tabel 7. Kemampuan self management.

Kategori	Frekuensi	Presentase
Buruk	0	0
Cukup	5	4.2
Baik	113	95.8
Total	118	100.0

Tabel 7. menunjukkan responden sudah memiliki kemampuan *self management* dengan kategori baik sebanyak 113 responden (95.8%).

Tabel 8. Kualitas hidup

Kategori	Frekuensi	Presentase
Kurang	0	0

(397-405)

Cukup	5	4.2
Baik	113	95.8
Total	118	100.0

Tabel 8. menunjukkan hasil penelitian bahwa responden yang mempunyai kualitas hidup baik sebanyak 113 responden (95.8%).

Tabel 9. Distribusi silang antara *self mangement* dengan kualitas hidup.

Variabel	Variabel Kualitas Hidup	Total		
		Kurang	Cukup	Baik
Self Management	Buruk	0	0	0
	Cukup	0	5	5
	Baik	0	0	113
	Total	0	5	113

Tabel 9. menunjukkan responden sebagian besar memiliki kemampuan melakukan *self mangement* baik dengan

dengan kualitas hidup baik sebanyak 113 responden.

Tabel 10. Analisis bivariat *Self mangement* dengan kualitas hidup.

Variabel	r	Signifikansi	N	CI
<i>Self mangement</i> dengan kualitas hidup	0.394	0.000	118	95%

Tabel 10. menunjukkan hasil uji statistik menggunakan spearman rank didapatkan hasil nilai *p* value 0,000 atau *p* value <0,05, dan nilai koefisien korelasi

0,394, artinya ada hubungan antara *self mangement* dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus, dengan arah korelasi positif.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden sebagian besar berusia 46-80 tahun sebanyak 107 responden (90,7%). Perkeni (2015) menyatakan bahwa kelompok usia 45 tahun keatas adalah kelompok yang beresiko mengalami DM. Semakin meningkatnya umur maka resiko mengalami DM semakin tinggi hal ini dikarenakan produksi hormon insulin mengalami penurunan (Prasetyani & Sodikin, 2017).

Karakteristik responden berikutnya yaitu sebagian besar penderitanya adalah perempuan sebanyak 93 responden (78,8%). Perempuan lebih beresiko terkena penyakit DM disebabkan secara fisik perempuan mempunyai peluang lebih besar daripada laki-laki untuk terjadi obesitas sentral dan peningkatan indeks masa tubuh (Nuryanti & Bantas, 2007).

Selain itu faktor lainnya karena kondisi tertentu yang hanya terjadi pada wanita yaitu kehamilan (*gestasional*), wanita yang memiliki riwayat persalinan dengan bayi besar (lebih dari 4 kg) memiliki resiko terkena DM tujuh kali lipat dibandingkan dengan wanita yang hamil normal (Putri, Wahjudi, & Prasetyowati, 2018).

Karakteristik responden berikutnya yaitu sebagian besar memiliki pendidikan SD sebanyak 78 responden (63.3%). Pradono & Sulistyowati (2013) menyatakan bahwa orang yang berpendidikan tinggi akan mempunyai banyak pengetahuan dan pemahaman mengenai kesehatan, maka orang tersebut mengerti dalam hal memelihara kesehatannya. Sedangkan pada tingkat pendidikan lebih rendah, akses terhadap informasi tentang kesehatannya minimal, sehingga kadang-kadang tidak menyadari gejala awal DM. Namun karena

berkembangnya teknologi digital, saat ini informasi mengenai penyakit DM dan cara perawatannya tersedia secara online. Hal ini memberi peluang kepada siapa pun untuk mengakses dan mempelajarinya.

didapatkan, sehingga memberi peluang kepada penderita DM untuk dapat mengakses informasi tersebut melalui telpon seluler, internet, group messenger

Karakteristik responden berikutnya yaitu sebagian besar memiliki penghasilan kurang dari satu juta rupiah sebanyak 68 responden (57,6%). Mongisidi (2014) menyatakan bahwa orang yang memiliki pendapatan diatas UMR beresiko lebih besar mengalami DM dibandingkan dengan orang yang memiliki pendapatan dibawah UMR. Hal tersebut dikarenakan perubahan sosial ekonomi akan mengakibatkan pola makan masyarakat yang cenderung menjauhkan konsep makanan seimbang, sehingga berdampak negatif terhadap kesehatan dan gizi (Suiraoaka, 2012).

Karakteristik responden berikutnya yaitu sebagian besar sudah menderita penyakit DM selama 2-3 tahun sebanyak 36 responden (30,5%), dan seluruh responden (100%) tidak memiliki komplikasi. Lama menderita penyakit DM dan adanya komplikasi memiliki hubungan dengan kualitas hidup penderitanya (Prasestiyo, 2017). Penderita DM yang melakukan *self management* dengan baik kecenderungan tidak memiliki komplikasi, namun sebaliknya penderita DM yang tidak melakukan *self management* dengan baik kecenderungan akan terjadi komplikasi yang mempengaruhi kualitas hidupnya.

Tabel 8 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kemampuan melakukan *self management* dengan kategori baik yaitu sebanyak 113 responden (95,8%), dan tabel 9 menunjukkan sebagian besar juga memiliki kualitas hidup baik sebanyak 113 responden (95,8%). *Self management* pasien DM adalah suatu cara yang

dilakukan penderita DM untuk tetap menjaga kesehatannya melalui kegiatan olahraga, pemeriksaan gula darah secara rutin, mengatur pola makan, terapi obat dan perawatan kaki (Mulyani, 2016).

Self management memiliki hubungan dengan kualitas hidup, hal ini sesuai dengan tabel 10 hasil uji statistik menggunakan spearman rank didapatkan hasil p value $0,000 < 0,05$ dengan arah korelasi positif yang artinya jika *self management* dilakukan secara teratur maka kualitas hidup penderita DM akan meningkat. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Laili (2017) terdapat hubungan *self management* dengan kualitas hidup pasien DM.

Self management yang dilakukan secara konsisten dapat mengontrol ketidakstabilan kadar gula darah, meminimalkan komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penderitanya (Mulyani, 2016). Penurunan kualitas hidup pada penderita DM sering disebabkan karena penderita tidak konsisten melakukan manajemen diri, sehingga mempengaruhi kesehatan fisik, kesehatan psikososial dan hubungan dengan lingkungan sekitar (Kusniawati, 2011).

Self management memiliki hubungan erat dengan kualitas hidup dikarenakan *self management* memiliki tujuan terkontrolnya gula darah secara maksimal dan mengurangi resiko komplikasi jangka panjang (Mulyani, 2016). Hubungan yang relevan antara *self management* dengan kualitas hidup terjadi karena DM merupakan penyakit kronis yang memiliki efek jangka panjang terhadap psikologis dan sosial, serta fisik.

Self management merupakan kemampuan seseorang agar lebih baik dalam pengelolaan penyakit kronis agar dapat memaksimalkan kesehatannya dan kesejahteraannya, sedangkan kualitas hidup merupakan tolok ukur ideal yang sering dipakai dalam kondisi penyakit kronik, pengukuran konseptual yang dapat

dilakukan mencakup kemampuan seseorang untuk mandiri dalam melakukan kegiatan sehari-hari, kelangsungan hidup serta kesejahteraan (Chaidir et al., 2017). *Self Management* yang efektif didapatkan jika seseorang mempunyai ketrampilan dan pengetahuan untuk melakukan pengelolaan DM secara mandiri.

Tindakan *self management* yang dapat dilakukan oleh penderita DM antara lain meningkatkan kegiatan jasmani, mengatur pola makan yang sehat, monitoring gula darah secara teratur, menggunakan obat DM dan melakukan perawatan kaki secara berkala (Chaidir, Wahyuni & Furkhani, 2017). Latihan jasmani merupakan upaya awal penatalaksanaan DM (Putri, 2016; Rondonuwu, Rompas, & Bataha, 2016). Latihan jasmani yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kontrol glikemik dan meningkatkan kualitas hidup (Panjaitan, 2013). Penderita DM dapat melakukan olahraga sebanyak tiga kali seminggu dengan durasi 30 menit, efeknya akan meningkatkan efektivitas insulin selama 24-72 jam. Hal ini terjadi karena latihan jasmani dengan intensitas cukup dapat mengendalikan gula darah secara efektif (Putri, 2016).

Self management berikutnya yaitu mengatur pola makan, seseorang yang tidak dapat mengatur polanya akan menyebabkan ketidakstabilan gula darah (Susanti & Bistara, 2018). Mengatur perencanaan makanan yang meliputi jadwal makan, jenis makanan, dan jumlah kalori yang dimakan, akan berdampak positif yaitu penderita DM memiliki nutrisi yang baik dan mampu mempertahankan kadar glukosa darah dalam batas normal (Setiyorini & Wulandari, 2017).

Self management berikutnya yaitu penggunaan terapi obat hipoglikemik oral, terapi insulin atau kombinasi keduanya. Menurut penelitian yang dilakukan (Kholifah, 2014) kepatuhan minum obat dalam penerapan *self management* dapat dilakukan dengan cara memberikan

pendidikan kesehatan mengenai dosis obat, jenis obat yang biasa dikonsumsi penderita DM dan dampak apabila minum obat secara teratur.

Self management berikutnya yaitu memonitor gula darah. Hal ini dapat menjaga kualitas hidup penderita DM dan menghambat laju timbulnya komplikasi. Berdasarkan hasil penelitian, monitoring gula darah yang dilakukan secara teratur, risiko morbiditas (kesakitan), dan komplikasi akan turun sampai 32%. Sementara angka kematian atau mortalitasnya turun sampai 51%.

Self management berikutnya yaitu perawatan kaki secara teratur bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi ulkus pada kaki. Perawatan kaki merupakan upaya preventif meliputi mencuci kaki, mengeringkan kaki dan memeriksa apakah ada luka di kaki. Perawatan kaki sebaiknya dilakukan setiap hari (Smeltzer & Bare, 2008), karena dapat mengurangi penyakit kaki diabetik sebesar 50-60% yang dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita DM (Sihombing, Nursiswati, & Prawesti, 2012).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Basri (2019) menyebutkan rata-rata penderita DM tipe 2 belum patuh dalam pengaturan diet, kontrol kesehatan dan terapi, serta olahraga. Hal ini dikarenakan kurangnya pendidikan kesehatan dan minimnya sumber informasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan. Hal ini menyebabkan penderita DM belum optimal melakukan perawatan diri. Selain itu dukungan keluarga juga berperan dalam keberhasilan penderita DM melakukan perawatan diri (Luthfa, 2016).

Self management harus konsisten dilakukan untuk menghindari komplikasi diabetes yang dapat berdampak fatal bagi banyak organ di seluruh tubuh. Komplikasi inilah yang menimbulkan dampak penderitaan berkepanjangan bagi pasien, baik secara fisik maupun mental, sehingga menurunkan kualitas hidupnya.

SIMPULAN

Sebagian besar responden berumur 46-80 tahun dan berjenis kelamin perempuan. Sebagian besar responden memiliki kemampuan *self management* baik sebanyak 113 responden, dan memiliki kualitas hidup yang baik sebanyak 113 responden. Terdapat hubungan antara *self management* dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus di Puskesmas Bangetayu Semarang. Semakin baik penderita DM melakukan *self management* maka kualitas hidupnya semakin meningkat.

Diharapkan bagi tenaga kesehatan perlu dilakukan pendidikan kesehatan secara kontinu kepada penderita diabetes mellitus, agar seluruh penderita diabetes mellitus mempunyai *self management* yang baik. Karena *self management* terbukti dapat meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes mellitus. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat lebih memperhatikan keterkaitan masing-masing domain *self management* dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada Rektor dan Tim LPPM Universitas Islam Sultan Agung Semarang atas pemberian dana hibah sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan sampai selesai. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada Dekan dan seluruh civitas akademika FIK UNISSULA, beserta keluarga yang senantiasa memberikan dukungan baik moril maupun materiil sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada Tim Jurnal *Endurance* atas diterbitkannya artikel ini, semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2017). Standards of medical care in diabetes d 2017. *Journal Diabetes Care*, 40(January), 1–142.
- Basri, M. H. (2019). Pengalaman pasien DM tipe 2 dalam melakukan perawatan ulkus diabetik secara mandiri. *Endurance*, 4(1), 58–69.
- Brillianti, P. . (2016). *Hubungan self management dengan kualitas hidup pasien pascastroke di Wilayah Puskesmas Pisangan Ciputat*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Retrieved from <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/30628>
- Chaidir, R., Wahyuni, A. S., & Furkhani, D. W. (2017). Hubungan self care dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus. *Endurance*, 2(June), 132–144.
- Federation, I. D. (2015). *Diabetes Atlas*. Retrieved from <https://www.idf.org>
- Gholami, A., Jahromi, L. ., Zarei, E., & Dehghan, A. (2013). Application of WHOQOL-BREF in measuring quality of life in health-care staf. *International Journal of Preventive Medicine*, 4(7), 809–817.
- Kholifah, S. . (2014). Self management intervention sebagai upaya peningkatan kepatuhan pada penderita DM. *Jurnal Ners*, 2(1), 143–150.
- Kusniawati. (2011). *Analisis faktor yang berkontribusi terhadap self care diabetes pada klien diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Tangerang*. UI. Retrieved from lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20281676
- Laili, N. (2017). Hubungan diabetes self-management dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2 di RS Amelia Pare Kediri. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 12(1), 1077–1083.
- Luthfa, I. (2016). Family support pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Bangetayu Semarang,

- (397-405)
Penelitian Sistem Kesehatan, 17(1), 89–95.
- Analisis Rasch Model. *Jurnal Keperawatan Dan Pemikiran Ilmiah Nurscope*, 2(2), 1–12.
- Luthfa, I. (2019). Implementasi self care activity penderita diabetes mellitus di Wilayah Puskesmas Bangetayu Semarang. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 47(1), 23–28.
- Mongisidi, G. (2014). *Hubungan antara status sosio-ekonomi dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di Poliklinik Interna BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Repository Unsrat*. Retrieved from <http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2015/02/Jurnal-Gabby-Mongisidi.pdf>.
- Mulyani, N. S. (2016). Hubungan self management pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan kadar gula darah di Rumah Sakit Kota Banda Aceh. *SEL*, 3(2), 56–63.
- Nuryanti, I., & Bantas, K. (2007). *Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus pada Wanita Dewasa di Indonesia*. Retrieved from lontar.ui.ac.id/naskahringkas/2016-06/S55925
- Panjaitan, S. . (2013). Hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Purnama Kecamatan Pontianak Selatan Kota Pontianak. *Jurnal Untan*, 3(1-19).
- Perkeni. (2015). *Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di indonesia 2015*. Jakarta: PB Perkeni.
- Pradono, J., & Sulistyowati, N. (2013). Hubungan antara tingkat pendidikan , pengetahuan tentang kesehatan lingkungan , perilaku hidup sehat dengan status kesehatan studi korelasi pada penduduk umur 10 – 24 tahun di Jakarta Pusat (. *Buletin*
- Prasestiyo, H. (2017). *Analisis hubungan faktor lama menderita dan komplikasi penyakit dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus di rumah sakit pku muhammadiyah bantul*. Universitas Aisyiyah Yogyakarta. Retrieved from <http://digilib.unisayogya.ac.id/2537/>
- Prasetyani, D., & Sodikin. (2017). Analisis faktor yang mempengaruhi kejadian diabetes mellitus (DM) tipe 2. *Jurnal Kesehatan Al Irsyad*, 2(2), 1–9.
- Putri, E. . (2016). Hubungan antara latihan jasmani dengan kadar glukosa darah penderita diabetes. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(2), 188–199.
<http://doi.org/10.20473/jbe.v4i2.2016.188>
- Putri, M. D. M. ., Wahjudi, P., & Prasetyowati, I. (2018). Gambaran Kondisi Ibu Hamil dengan Diabetes Mellitus di RSD dr . Soebandi Jember Tahun 2013-2017 (. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 6(1), 46–52.
- Rahayu, E., Kamaluddin, R., & Hapsari, E. D. (2018). Determinants of self-care management in patients with type 2 diabetes mellitus. *Jurnal Keperawatan Kesehatan*, 13(2), 71–76.
- Riskesdas. (2013). *Badan penelitian dan pengembangan kesehatan Kementrian RI*.
- Rondonuwu, R. ., Rompas, S., & Bataha, Y. (2016). Hubungan antara perilaku olahraga dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Wolaang Kecamatan Langowan Timur. *Jurnal Keperawatan*, 4(1), 1–7.
- Schmitt, A., Gahr, A., Hermanns, N.,

- Kulzer, B., Huber, J., & Haak, T. (2013). The diabetes self-management questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Biomed Central*, 138(1), 1–14.
- Setiyorini, E., & Wulandari, N. A. (2017). Hubungan status nutrisi dengan kualitas hidup pada lansia penderita diabetes mellitus tipe 2 yang berobat di Poli Penyakit Dalam RSD Mardi Waluyo Blitar. *Jurnal Ners Dan Kebidanan*, 4(2), 125–133. <http://doi.org/10.26699/jnk.v4i>
- Sihombing, D., Nursiswati, & Prawesti, A. (2012). Gambaran perawatan kaki dan sensasi motorik kaki pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Poliklinik DM RSUD. *Jurnal Unpad*, 1(1), 1–14.
- Smeltzer, S. ., & Bare, B. . (2008). *Buku ajar keperawatan medikal bedah Brunner & Suddart*. Jakarta: EGC.
- Suiraoaka, I. . (2012). *Penyakit degeneratif, mengenal, mencegah dan mengurangi faktor resiko 9 penyakit degeneratif*. (N. Medika, Ed.). Jogjakarta.
- Susanti, & Bistara, D. . (2018). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 3(1), 29–34.
- Zainuddin, M., Utomo, W., & Herlina. (2015). Hubungan stres dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus tipe 2. *JOM*, 2(1), 890–898.