

# **PENGARUH *PEER GROUP SUPPORT* TERHADAP *SELF-CARE MANAGEMENT* PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI KECAMATAN KEMBARAN**

## **EFFECT OF *PEER GROUP SUPPORT* ON *SELF-CARE MANAGEMENT* IN DIABETES MELLITUS PATIENTS IN KEMBARAN SUB-DISTRICT**

**Irma Septiani<sup>1</sup>, Atyanti Isworo<sup>1\*</sup>, Arif Imam Hidayat<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman

### **ABSTRACT**

Diabetes mellitus or commonly referred as DM is a non-communicable disease (PTM) which is have high prevalence. DM could cause complications if the patients have poor self-care management. Complications can be prevented with good personal care for life. Improvement of self-care management DM can be helped by the method of peer group support. Purpose the research to determine the effect of peer group support on self-care management in DM patients in Kembaran District. This study used a quasi-experiment with a nonrandomized pretest-posttest with control group design. The sampling technique used purposive sampling. Respondents of this study were DM patients in Kembaran Health Center I and Kembaran II Health Center with 27 respondents (13 respondents in intervention group, 14 respondents in control group). The research instrument used Diabetes Self-Management Questionnaire. There was a significant differences in DM self-care management scores pre and post peer group support with p 0.001 in the intervention group. There was no significant differences in DM self-care management scores pre and post in the control group. There was a significant difference in mean DM self-care management after peer group support between the intervention and control groups with p 0.001.

Keywords: Diabetes Mellitus, Self-Care Management, Peer Group Support.

### **ABSTRAK**

Diabetes mellitus atau biasa disebut dengan DM merupakan penyakit tidak menular yang kejadiannya cukup tinggi. Penyakit DM akan menimbulkan komplikasi apabila penderita DM memiliki *self-care management* yang buruk. Komplikasi dapat dicegah dengan perawatan diri yang baik seumur hidup. Peningkatan perawatan diri DM ini dapat dibantu dengan metode *peer group support*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *peer group support* terhadap *self-care management* pada penderita DM di Kecamatan Kembaran. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*quasi-experiment*) dengan rancangan *non randomized pretest-posttest with control group design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Responden penelitian ini adalah penderita DM di Puskesmas I Kembaran dan Puskesmas II Kembaran sebesar 27 responden (13 responden pada kelompok intervensi, 14 responden pada kelompok kontrol). Instrumen penelitian menggunakan *Diabetes Self-Management Questionnaire*. Terdapat perbedaan yang bermakna skor *self-care management* DM *pre* dan *post peer group support* dengan p 0,001 pada kelompok intervensi. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna skor *self-care management* DM *pre* dan *post* pada kelompok kontrol. Terdapat perbedaan yang bermakna skor *self-care management* DM sesudah *peer group support* antara kelompok intervensi dan kontrol dengan p 0,001. *Peer group support* efektif meningkatkan *self-care management* pada penderita DM.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, *Self-Care Management*, *Peer Group Support*

### **PENDAHULUAN**

Penyakit diabetes mellitus atau biasa disebut dengan DM merupakan penyakit tidak menular (PTM) yang

kejadiannya cukup tinggi. *International Diabetes Federation* (IDF) (2017) menyatakan jumlah penderita diabetes di dunia pada tahun 2017 sebanyak 425 juta

jiwa dan di Asia Tenggara sebanyak 82 juta jiwa. Pada Tahun 2016 di Jawa Tengah penderita DM mencapai 16,42% (Dinas Kesehatan Jawa Tengah 2017). Pada tahun 2017 di Kabupaten Banyumas penderita DM sebanyak 7951 penderita (Profil Kesehatan Kabupaten Banyumas 2017).

DM merupakan gangguan metabolisme tubuh dimana terjadi gangguan dalam sekresi insulin, gangguan fungsi insulin, atau keduanya yang ditandai dengan hiperglikemia (ADA 2006). Kondisi hiperglikemia apabila dibiarkan tanpa adanya pengobatan maka akan menimbulkan komplikasi akut dan komplikasi kronis yang menjadi penyebab kematian utama pada pasien DM di dunia (Perkeni 2015).

Peningkatan mortalitas dan morbiditas DM dapat dicegah dengan pencegahan primer, sekunder, dan tersier. Pencegahan primer ditujukan untuk orang yang berisiko menderita DM seperti mempunyai riwayat genetik DM. Pencegahan sekunder ditujukan pada penderita DM dalam upaya pencegahan komplikasi DM, sedangkan pencegahan tersier ditujukan pada penderita DM dengan komplikasi DM dalam upaya pengobatan dan mencegah komplikasi yang berkelanjutan (Perkeni 2015). Salah

satu pencegahan yang dapat dilakukan yaitu *self-care management* (IDF 2017).

*Self-care management* merupakan tindakan mandiri dalam perawatan diri untuk mencegah terjadinya komplikasi berlanjut pada penderita DM. *Self-care management* bertujuan mengontrol gula darah tetap dalam kadar normal (Rodhianto 2011). Komponen *self-care management* DM meliputi pemantauan kadar glukosa darah, terapi nutrisi medis (diet), latihan fisik (olahraga), terapi farmakologi, dan pemeriksaan rutin ke pelayanan kesehatan (Bai, Chiou & Chang 2009).

Penderita DM dalam melakukan *self-care management* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi *self-care management* yaitu komunikasi, pendidikan kesehatan, dukungan, dan faktor personal (Kisokanth et al. 2013; Wilkinson, Whitehead & Ritchie 2014). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku *self-care management* yaitu dengan metode *peer group support* (Fisher et al. 2012).

*Peer group support* merupakan suatu pelayanan yang diberikan pada seseorang yang mempunyai suatu permasalahan yang ditujukan untuk meningkatkan motivasi, strategi yang efektif, dan memberdayakan diri untuk

hidup lebih sehat (Ekasari & Andriyani 2013). *Peer group support* mempunyai fungsi utama dalam *self-care management* DM meliputi membantu dalam *self-care management* harian, memberikan dukungan sosial dan emosional, membantu dalam perawatan klinis, menjadikan *role model* dalam *self-care management* DM (Funnell et al. 2009).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas I Kembaran dan Puskesmas II Kembaran didapatkan jumlah penderita DM sebanyak 135 pasien termasuk 14 pasien untuk studi pendahuluan. Hasil studi pendahuluan menunjukkan pasien mengatakan tetap minum atau makan makanan manis menggunakan gula murni dan sering merasa lapar, makan besar 3-4 kali sehari dengan porsi yang tidak dibatasi, dan diselingi dengan makan kue atau biskuit. Pengecekan glukosa darah oleh pasien DM di Kembaran dilakukan setiap bulan saat kegiatan prolanis dan latihan fisik paling sering seminggu sekali.

Berdasarkan uraian tersebut menunjukkan bahwa *self-care management* pada penderita DM belum optimal sehingga peneliti melakukan penelitian terkait pengaruh *peer group support* terhadap *self-care management*

DM di Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan *pretest-posttest with control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes di wilayah kerja Puskesmas I Kembaran dan Puskesmas II Kembaran. Penelitian dilakukan pada bulan Januari-Februari 2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi yaitu usia 50-80 tahun, mampu berkomunikasi dengan baik, mengikuti kegiatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini, meliputi kondisi kesehatan menurun saat dilakukan pengambilan data, menderita stroke.

Besar sampel dihitung menggunakan rumus analitik numerik tidak berpasangan:

$$n_1 = n_2 \left( \frac{(z\alpha + z\beta)s}{(x_1 - x_2)} \right)^2$$

Dari hasil penghitungan didapatkan jumlah sampel untuk masing-masing kelompok adalah 14 responden. Namun pada kelompok intervensi terdapat satu orang responden yang *drop out*, sehingga pada kelompok intervensi terdiri dari 13

responden dan 14 responden pada kelompok kontrol.

Instrumen yang digunakan pada penelitian yaitu *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ) yang dikembangkan oleh *Research Institute of the Diabetes Academy Mergentheim* telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia oleh Fuadi (2018) dengan nilai validitas  $r$  tabel 0,374 dan nilai *Cronbach's alpha* 0,641. Analisis data univariat menggunakan frekuensi dan persentase. Analisis bivariat menggunakan uji  $t$  berpasangan dan uji  $t$  tidak berpasangan.

Pada kelompok intervensi dilakukan *pretest* sebelum *peer group support* dan *posttest* setelah *peer group*

*support*. *Peer group support* dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dalam 3 minggu (1 kali dalam seminggu) dengan durasi  $\pm$  40 menit secara kelompok pada kelompok intervensi dan membahas pengalaman masing-masing responden dalam melakukan *self-care management* DM yang dipimpin oleh ketua kelompok. Namun pada kelompok kontrol tidak diberikan *peer group support* hanya dilakukan *pretest* dan *posttest* serta diberikan pendidikan kesehatan setelah *posttest*.

Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik (*ethical approval*) penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman dengan nomor 247/KEPK/I/2019.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Karakteristik responden**

Karakteristik	Frekuensi		f	%	Mean	SD	p
	Intervensi	Kontrol					
Usia					65,62 59,93	3,906 5,567	0,076
Jenis kelamin							0,480
Laki-laki		3	3	11,1			
Perempuan	13	11	24	88,9			
Tingkat pendidikan							0,593
SD	11	13	24	85,2			
SMP	1	1	2	11,1			
PT	1		1	3,7			
Pekerjaan							0,673
Wiraswasta	4	6	10	33,3			
Tidak bekerja	9	8	17	66,7			
Lama menderita							0,580
1-5 tahun							
6-10 tahun	7	9	16	59,3			
16-20 tahun	4	4	8	29,6			
	2	1	3	11,1			

Jenis kelamin responden pada penelitian ini sebagian besar perempuan sebanyak 24 (88,9%) responden dengan usia responden pada kelompok intervensi dan kontrol masing-masing 66 (65,62) tahun dan 60 (59,93) tahun. Pendidikan terakhir responden pada kedua kelompok mayoritas berpendidikan SD (85,2%). Status pekerjaan responden mayoritas tidak bekerja sebanyak 18 (66,7%) responden, dengan lama menderita terbanyak 1-5 tahun (59,3%).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia responden pada kelompok intervensi dan kontrol masing-masing 66 (65,62) tahun dan 60 (59,93) tahun. Sesuai dengan penelitian Amu (2014) dan Jelantik & Haryati (2014) bahwa mayoritas penderita terkena DM setelah usia 40 tahun. Hal tersebut disebabkan oleh bertambahnya usia yang menyebabkan terjadi penurunan fungsi organ tubuh, salah satunya yaitu penurunan fungsi sel beta pankreas.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 24 (88,9%) responden. Penelitian ini didukung oleh penelitian Putri (2017) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 63% responden yang menderita DM. Hal tersebut dikarenakan

perempuan lebih mudah mengalami timbunan lemak daripada laki-laki yang akan menyebabkan peningkatan IMT dan berisiko obesitas, dimana obesitas menjadi salah satu faktor risiko DM. Selain itu kehamilan menjadi salah satu faktor risiko DM, dimana perempuan hamil berisiko mengalami diabetes gestasional yang dapat berlanjut ke DM tipe 2 setelah melahirkan (Allorerung, Sekeon & Joseph 2016; Isnaini & Ratnasari 2018).

Tingkat pendidikan responden pada penelitian ini lebih banyak dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 13 (85,2%) responden. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Rahayu, Kamaluddin & Sumarwati (2014) bahwa tingkat pendidikan SD dan SMP lebih banyak yaitu sebanyak 17 (94%) responden. Hal tersebut dikarenakan penderita DM dengan pendidikan tinggi akan mencari informasi tentang DM untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran dalam menjaga kesehatan. Penderita DM dengan tingkat pendidikan tinggi maka skor *self-care management* DM lebih tinggi daripada dengan penderita berpendidikan rendah (Bai, Chiou & Chang 2009).

Status pekerjaan responden pada penelitian ini sebagian tidak bekerja sebanyak 18 (66,7) responden. Penelitian

ini sesuai dengan penelitian Ernawati, Setiawati & Kurniawan (2015) menunjukkan bahwa responden tidak bekerja sebanyak 66,3% karena status pekerjaan mempengaruhi tingkat aktivitas fisik dan pendapatan seseorang yang akan berpengaruh dalam pengobatan DM.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah menderita DM selama 1-5 tahun (59,3%). Pada penelitian Putri (2017) menunjukkan

bahwa responden menderita DM selama 1-5 tahun sebanyak 50,4%. Lama menderita mempengaruhi tingkat *self-care management* pada penderita DM dimana semakin lama seseorang menderita DM maka skor *self-care management* DM meningkat karena sering menerima pendidikan kesehatan dan mempunyai banyak pengalaman terkait pengobatan DM (Bai, Chiou & Chang 2009).

**Tabel 2. Perbedaan rerata skor *self-care management* DM sebelum dan sesudah *peer group support* pada kelompok kontrol dan intervensi**

Kelompok	Data	Mean (SD)	<i>p</i>
Intervensi	<i>Pretest</i>	21,07 (3,75)	0,001
	<i>Posttest</i>	28,76 (6,62)	
Kontrol	<i>Pretest</i>	21,78 (4,66)	0,593
	<i>Posttest</i>	21,21 (3,86)	

Pada tabel 2 setelah dilakukan *peer group support* kelompok intervensi mengalami peningkatan skor *pre* dan *post peer group support* dengan nilai *p* 0,001 ( $p < 0,05$ ) dimana terdapat perbedaan skor *self-care management* DM *pre* dan *post* intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan pada skor *pretest* dan *posttest* dengan nilai *p* 0,593 ( $p > 0,05$ ).

Pada kelompok intervensi nilai *p pre* dan *post* intervensi sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ), yang berarti terdapat perbedaan skor *self-care management pre* dan *post peer group support*. Sedangkan pada

kelompok kontrol nilai *p pre* dan *post* sebesar 0,593 ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat perbedaan skor skor *self-care management pretest* dan *posttest*. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Ilkafah & Kusnanto (2014) bahwa *peer group support* dapat meningkatkan *self efficacy*, GDA, dan *self care activities* DM. Hasil penelitian ini sama seperti penelitian Kusumawati, Rahardjo & Putri (2019) menunjukkan bahwa pendidikan gizi *peer educator* dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja dalam upaya pencegahan anemia. Pengetahuan remaja tentang upaya pencegahan anemia

setelah dilakukan pendidikan gizi meningkat 39,5%, dan sikap remaja setelah diberikan pendidikan gizi meningkat 7,1%.

*Peer group support* dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi dan strategi dalam *self-care management* pada penderita DM. Metode *peer group support* pada penderita DM dilakukan oleh sesama penderita DM dimana penderita DM bukan tenaga kesehatan profesional namun berkontribusi dalam memberikan dukungan manajemen perawatan diri DM dan dapat memimpin kelompok dalam *self-care management* (Funnell et al 2009). *Peer group support* dapat berperan sebagai *role model* pada responden dengan *self-care activities* dan manajemen penyakit yang sudah baik akan menjadi contoh dalam perilaku *self-*

*care activities* pada penderita DM dengan tingkat *self-care activities* yang masih kurang (Ilkafah & Kusnanto 2014).

Pada kelompok kontrol terdapat penurunan rerata *self-care management*. Hal tersebut terjadi karena faktor personal seperti kebosanan dan kejenuhan dalam melakukan *self-care management* sehingga mengalami *burnout*. Penderita DM yang mengalami *burnout* akan mengalami stress dan putus asa yang akan mempengaruhi perilaku *self-care management*. Selain dari penderita DM yang merasa bosan dan jenuh, keluarga penderita DM juga merasa bosan dan jenuh dalam mendukung perilaku *self-care management* dan pengobatan (Nuari 2018).

**Tabel 3. Perbedaan rerata *self-care management* DM sesudah *peer group support* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol**

Kelompok	Data	Mean (SD)	<i>p</i>
Intervensi	<i>Pretest</i>	21,07 (3,75)	0,669
Kontrol	<i>Pretest</i>	21,78 (4,66)	
Intervensi	<i>Posttest</i>	28,76 (6,62)	0,001
Kontrol	<i>Posttest</i>	21,21 (3,86)	

Data *posttest* pada kelompok intervensi menunjukkan 28,76 (SD 6,62) dan kelompok kontrol 21,21 (SD 3,86) dengan nilai  $p$  0,001 ( $p < 0,05$ ) dengan selisih skor 7,55 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan skor *self-care management DM posttest* antara kelompok intervensi dan kontrol.

Pada tabel 3 menunjukkan  $p$  sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ) dengan selisih skor 7,55 yang artinya terdapat perbedaan rerata *self-care management DM* sesudah *peer group support* antara kelompok intervensi dan kontrol. pada kelompok intervensi menerima pendidikan kesehatan dari sesama penderita terkait perawatan diri DM meskipun hanya dengan menceritakan hambatan dan pengalaman masing-masing dalam perawatan diri DM namun dapat membantu meningkatkan perawatan diri DM. Penderita DM biasanya merasa khawatir terhadap kondisi kesehatannya, dengan metode *peer group support* ini penderita DM memberi kesempatan untuk digunakan sebagai tempat bercerita dan bertanya terkait kondisi kesehatannya dan saling memberi dukungan antar sesama penderita (Fisher et al. 2012).

Metode *peer group support* ini dilakukan secara berkelompok dimana

proses pembelajaran secara kelompok efektif dalam strategi pengobatan karena meningkatkan status fisik dan psikologi. Metode *peer group support* fokus terhadap penyelesaian masalah dan terdapat banyak ide dalam perawatan diri DM, penderita saling memberi dukungan sosial dan emosional, berbagi pengalaman, serta dapat melatih komunikasi penderita. Metode pembelajaran *peer group support* maupun kelompok terbukti lebih efektif dalam psikososial (Apriani, Sari & Raksanagara 2012).

Pada kelompok intervensi dalam proses kegiatan *peer group support* responden mendapat ide, pengalaman, edukasi dalam manajemen perawatan diri DM. Pada penelitian ini *peer group support* tidak hanya sekali dilakukan tetapi terstruktur, hal ini sesuai penelitian Isworo, Taufik & Hapsari (2017) yang menyatakan bahwa edukasi terstruktur mampu meningkatkan perilaku seseorang.

Sedangkan pada kelompok kontrol hanya mendapat perawatan seperti biasa dari puskesmas. Penelitian ini sesuai dengan Piette et al. (2013) bahwa pada kelompok kontrol responden menerima telepon *peer support* < 8 kali tingkat keberhasilan



responden dalam kontrol glukosa lebih rendah dari kelompok intervensi yang menerima telepon *peer support* > 8 kali dengan nilai  $p$  0,09. Terdapat perbedaan kontrol glukosa setelah dilakukan telepon *peer support* dimana pada kelompok intervensi lebih banyak berkomunikasi mengenai manajemen DM seperti kepatuhan berobat sehingga meningkatkan pengetahuan responden.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa mayoritas jenis kelamin responden perempuan, tingkat pendidikan responden adalah SD, status pekerjaan responden mayoritas tidak bekerja, dan lama menderita DM selama 1-5 tahun.

Pada kelompok intervensi terdapat perbedaan yang bermakna rerata *self-care management* DM sebelum dan sesudah *peer group support*. Pada kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan yang bermakna skor *self-care management* DM *pre* dan *post*. Terdapat perbedaan yang bermakna rerata *self-care management* DM sesudah *peer group support* pada kedua kelompok.

## SARAN

Bagi pendidikan kesehatan hasil penelitian ini dapat ditambahkan dalam kurikulum pendidikan kesehatan tentang *peer group support* dalam penatalaksanaan *self-care management* pasien DM dan dapat digunakan sebagai metode pembelajaran dalam perkuliahan dengan berbasis kelompok.

Bagi pelayanan kesehatan intervensi dalam penelitian ini dapat digunakan oleh pelayanan kesehatan dalam meningkatkan *self-care management* DM dalam strategi pengobatan dan pencegahan komplikasi DM.

Bagi penelitian selanjutnya dapat dilakukan observasi langsung dan di *follow up* terkait perawatan diri responden.

Bagi penderita DM kegiatan *peer group support* dapat dilakukan dengan mandiri untuk meningkatkan motivasi dan strategi dalam pengobatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Allorerung, D. L., Sekeon, S. A. S., Joseph, W. B. S. 2016, 'Hubungan antara umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado tahun 2016'. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, pp. 1-8.
- American Diabetes Association 2016, 'Standards of medical care in diabetes 2016', *Australian Family Physician*, vol. 35, no. 6, pp. 386-390.

- Amu, Y. 2014, 'Faktor resiko kejadian penyakit diabetes melitus tipe II di RSUD. Prof. Dr. Hi. Aloe Saboe Kota Gorontalo', *Skripsi*, Universitas Negeri Gorontalo.
- Apriani, S., Raksanagara, A. S., & Sari, C. W. M. 2012, 'Pengaruh program edukasi dengan metode kelompok terhadap perilaku perawatan diri pasien diabetes melitus tipe 2', *Tesis*, Universitas Padjajaran.
- Bai, Y. L., Chiou, C. P., & Chang, Y. Y. 2009, 'Self-care behaviour and related factors in older people with type 2 diabetes', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 18, no. 23, pp. 3308–3315.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas 2018, *Profil Kesehatan Kabupaten Banyumas 2017*, Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas, Purwokerto.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2017, 'Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016', Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, vol. 3511351, no. 24, pp. 1–120.
- Ekasari, A., & Andriyani, Z. 2013, 'Pengaruh peer group support dan self esteem terhadap resilience pada siswa SMA N Tambun Utara Bekasi', *Jurnal Soul*, vol. 6, no. 1, pp. 1-20.
- Fisher, E. B., Boothroyd, R. I., Coufal, M. M., Baumann, L. C., Mbanya, J. C., Borus, M. J. R., Sanganprasit, B., & Tanasugarn, C. 2012, 'Peer support for self-management of diabetes improved outcomes in international settings' *Medical Management & Care*, vol. 31, no. 1, pp 130-139.
- Fuadi, S. A. 2018, Hubungan pengelolaan diabetes mandiri dengan kemampuan deteksi dini hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sumber Sari Kabupaten Jember, *Skripsi*, Universitas Jember.
- Funnell, M. M., Brown, T. L., Childs, B. P., Haas, L. B., Hoseney, G. M., Jensen, B., Maryniuk, M., Peyrot, M., Piette, J. D., Reader, D., Siminerio, L. M., Weinger, K., & Weiss, M. A. 2009, 'National standards for diabetes self- management education', *Diabetes Care*, Vol. 32, no. 1, pp. 87-94.
- Ilkafah., & Kusnanto 2014, 'Peer group support terhadap self-efficacy, kontrol gula darah dan self care activities pada penderita diabetes mellitus', *Jurnal Ners*, vol. 9, no. 2, pp. 279-288.
- International Diabetes Federation 2017, 'IDF Diabetes Atlas Eighth edition 2017'.
- Isnaini, N., & Ratnasari 2018, 'Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua', *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan Aisyiyah*, vol. 14, no. 1, pp. 59–68.
- Isworo, A., Taufik, A., & Hapsari, E.T. 2017, Edukasi terstruktur untuk meningkatkan perilaku dukungan keluarga pasien diabetes. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, vol. 10, no. 2.
- Jelantik, I. G. M. G., & Haryati, E., 2014, Hubungan faktor risiko umur, jenis kelamin, kegemukan dan hipertensi dengan kejadian diabetes mellitus tipe II di wilayah Kerja Puskesmas Mataram, *Media Bina Ilmiah*, Widyaaiswara BPTK Mataram Dinkes Prop. NTB, vol. 8, no. 1, pp. 39–44.
- Kisokanth, G., Prathapan, S., Indrakumar, J., Joseph, J. 2013, 'Factors influencing self-management of diabetes mellitus; a review article', *Journal of Diabetology*, vol. 3, no. 1, pp. 1–7.
- Nuari, N. A., 2018, Diabetes burnout syndrom dengan self care agency pasien diabetes mellitus tipe II, *Journal of Health Science and Prevention*, Vol. 2, no. 2, pp. 78-82.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia 2015, Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia 2015, PB. PERKENI.
- Piette, J. D. Resnicow, K., Choi, H., & Heisler, M., 2013, 'A diabetes peer support intervention that improved glycemic control: mediators and moderators of intervention effectiveness', *NIH Public Acces*, vol. 9, no 4.
- Putri, L. R. 2017, 'Gambaran self care penderita diabetes melitus (DM) di wilayah kerja Puskesmas Sronold Semarang', *Skripsi*, Universitas Diponegoro.
- 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*, vol. 9, no. 3, pp. 163-172.
- Rodhianto 2011, 'Pengaruh diabetes self management education dalam discharge planning terhadap self efficacy dan self behaviour pasien diabetes mellitus tipe 2', *Tesis*, FKP Unair.
- Schmitt, A., Gahr1, A., Hermanns, N., Kulzer1, 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', *Health and Quality of Life Outcomes*, vol. 11, no. 1, pp. 1-14.

Wilkinson, A., Whitehead, L., & Ritchie, L. 2014, 'Factors influencing the ability to self-manage diabetes for adults living

with type 1 or 2 diabetes', *International Journal of Nursing Studies*, vol. 51, no. 1, pp. 111-122.

Kusumawati, E., Rahardjo, S., & Putri, W. A. K. 2019, 'pendidikan gizi peer educator dalam upaya pencegahan kejadian anemia remaja', *Jurnal Kesmas Indonesia*, vol.11, no. 1, pp. 36-44.