

## **GAMBARAN SELF-MANAJEMEN PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS TAROGONG KABUPATEN GARUT**

Citra Windani, M. S<sup>1</sup>, Mohammad Abdul, Z. S<sup>2</sup>, Udin Rosidin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran, korespondensi email :  
citra.windani@unpad.ac.id

### **ABSTRAK**

Pada penderita DM tipe II sangat diperlukan pemantauan pemahaman perilaku pola hidup dalam melakukan *Self-managemen* yang terdiri dari perilaku tentang diet, latihan fisik, pemantauan gula darah dan perawatan kaki dan menurut Dinkes Kabupaten Garut DM paling terbanyak ada di puskesmas tarogong sebesar 210 orang penderita dari wilayah kerajaan puskesmas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi self-managemen pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Tarogong Kabupaten Garut. Rancangan penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif, dalam penelitian deskriptif ini melibatkan 138 pasien DM menggunakan teknik konsekutif sampling. Data *self-managemen* dikumpulkan menggunakan *Diabetes Self-Management Instrumen (DSMI)*. Analisis skor *self-managemen* dibagi menjadi tiga kategori yaitu baik sedang dan buruk, setengah responden adalah lansia akhir (44,9%). Hasil penelitian ini menunjukkan responden yang melakukan *self-managemen* sedang (97%) dan baik (2,9%). Analisis pada aspek diet, olahraga, pemantauan gula darah dan perawatan kaki mendapatkan hasil sedang dan pada aspek medikasi mendapatkan hasil baik Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan responden yang belum melakukan self-managemen dengan baik. Penting bagi perawat komunitas untuk memfasilitasi jenis olahraga yang tepat bagi lansia dan dan pelaksanaan program-program khusus pasien DM serta pemberian leaflet memberikan setiap ada kegiatan prolans di Puskesmas.

Kata Kunci : Diabetes Melitus, *Self-Management*

### **ABSTRACT**

*In patients with type II diabetes, it is necessary to monitor the understanding of lifestyle behavior in performing Self-Management consisting of behavior about diet, physical exercise, blood sugar monitoring and foot care, and according to Garut Regency Health Office, most of the DM in puskesmas tarogong is 210 people from kerajaan puskesmas area. This study aims to identify self-managemen in patients with type 2 diabetes in Tarogong Puskesmas Garut regency. The design of this study using quantitative descriptive, in this descriptive study involving 138 DM patients using the technique of consecutive sampling. Self-management data were collected using the Diabetes Self-Management Instrument (DSMI). Analysis of self-management scores was divided into three categories, both moderate and bad, half the respondents were the final elderly (44.9%). The results of this study show that respondents who do self-management medium (97%) and good (2.9%). Analysis on aspects of diet, exercise, blood glucose monitoring and foot care were moderate and medication was good. The conclusions of this research show the respondents who have not done self-management well. It is important for community nurses to facilitate appropriate types of exercise for the elderly and and the implementation of special programs of DM patients and the provision of leaflets to provide any prolific activities at the Puskesmas.*

*Keywords: Diabetes Mellitus, Self-Management*

## PENDAHULUAN

*International Diabetes Federation* (IDF) memperhitungkan angka kejadian DM di dunia pada tahun 2012 adalah 371 juta jiwa pada tahun 2013 meningkat menjadi 382 juta jiwa dan diperkirakan pada tahun 2035 pada penderita DM akan meningkat menjadi 592 juta jiwa (Pujiningsih, 2017).

Angka kejadian di Indonesia menempati urutan ke tujuh tertinggi dengan jumlah penderita DM sebesar 10 juta orang (IDF, 2015). Prevalensi DM di Indonesia tahun 2013 adalah 2,1% angka tersebut lebih tinggi di banding dengan tahun 2007 yang hanya 1,1% (Kemenkes 2013). Menurut Dinas kesehatan Provinsi Jabar (2012) di Jawa Barat pada tahun 2007 jumlah penderita DM sebanyak 1,3% meningkat menjadi 2% tahun 2013 dan menjadi penyakit tertinggi ke 9 tahun 2012 (Dinkes Jabar, 2012). Menurut Dinas kesehatan Kabupaten Garut penyakit DM merupakan kasus terbanyak dibanding penyakit metabolik lainnya yaitu sebanyak 5.522 kasus atau sebesar 62.04% terjadi pada perempuan sebanyak 3.426 kasus (Dinkes Kab. Garut, 2016). Dari data tersebut di dapat pula bahwa kasus DM tertinggi ada di Puskesmas Tarogong. Berdasarkan kunjungan ke Puskesmas Tarogong dari berbagai wilayah sekitar 1.169 dan data kunjungan untuk wilayah kerja Puskesmas Tarogongnya sekitar 630 kunjungan dan penderita DM dari wilayah kerja puskesmas tarogong sekitar 210 orang, dan dari data kunjungan tiap bulanya mulai dari bulan Januari sekitar 44 kunjungan dan bulan Februari sekitar 67 kunjungan dan bulan maret sekitar 101 kunjungan.

Diabetes Melitus adalah penyakit kronis yang kompleks yang memerlukan perawatan medis berkelanjutan dengan strategi pengurangan resiko multifactorial di luar kendali glikemik *American Diabetes Association* (ADA, 2018). Diabetes melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Kurang lebih 90% hingga 95% penderita mengalami DM tipe II. Diabetes tipe II diakibatkan oleh penurunan sensitivitas terhadap insulin (resistensi insulin).

## METODOLOGI PENELITIAN

Rencana penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi Gambaran *Self-managemen* Pada Penderita DM Tipe 2 Di Puskesmas Tarogong Kabupaten Garut. Populasi dari Populasi penelitian ini adalah seluruh penderita DM tipe 2 tahun 2017 sebanyak 210 pasien yang bertempat tinggal di wilayah binaan Puskesmas Tarogong. Pengambilan sampel menggunakan teknik *non*

*probability sampling* dengan pendekatan konsekutif sampling yaitu semua subjek yang dating dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi. (Pamungkas, 2017). Dalam penelitian ini yang di jadikan sampel adalah penderita DM yang berkunjung ke Puskesmas Tarogong pada bulan Mei 2018. Besarnya sampel adalah sebanyak 138 pasien, dengan menggunakan perhitungan Slovin. Data diambil dengan Instrumen Dirmansyah (2016) berisi 29 pertanyaan dengan hasil ukur baik, sedang dan buruk. Data dianalisis menggunakan distribusi frekuensi berdasarkan item pertanyaan per subvariabel.

## HASIL PENELITIAN

**Tabel 1. Karakteristik Responden Penderita DM Tipe II (N=138)**

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Data Demografi Responden (penderita DM tipe 2)		
<b>Umur (Mean = 54.66)</b>		
Dewasa Awal	4	2.9
Dewasa Akhir	19	13.8
Lansia Awal	53	38.4
Lansia akhir	62	44.9
<b>Agama</b>		
Islam	136	98.6
Kristen	2	1.4
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	64	46,4
Perempuan	74	53,6
<b>Pendidikan</b>		
SD/ sederajat	20	14,5
SMP/ Sederajat	32	23,2
SMA/ Sederjat	78	56,5
Universitas	8	5,8
<b>Suku</b>		
Sunda	120	87,0
Jawa	15	10,9
Minang	2	1,4
Batak	1	7
<b>Lama menderit DM</b>		
<5 Tahun	41	29,7
>5 Tahun	97	70,3
<b>Mendapatkan informasi DM</b>		
Pernah	95	68,8
Tidak pernah	42	30,4

Tabel 1 diatas menunjukkan Karakteristik responden terdiri dari umur, agama, jenis kelamin, pendidikan, suku, lama menderit dan pernah mendapatkan informasi

terkait DM. Hasil analisis didapatkan rata-rata umur responden adalah 54,66 tahun, umur tertua 78 tahun dan umur termuda 35 tahun dan yang beragama islam (98,6%), berjenis kelamin perempuan (53,6%), tingkat pendidikan terakhir SMA (56,5%), hampir seluruh responden bersuku sunda (87,0%), dengan lama menderita DM lebih dari 5 tahun yaitu sebanyak (70,3%) dan responden yang telah mendapatkan informasi mengenai DM (68,8%).

**Tabel 2. Gambaran *Self-managemen* pada Pasien DM Tipe II (N=138)**

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Self-managemen</b>		
Baik	4	2.9
Sedang	134	97.1

Dari Tabel 2 diatas secara umum hampir seluruhnya responden DM tipe II telah melakukan *self-managemen* DM sedang (97,1%) dan tidak ada responden yang berada pada kategori buruk.

**Table 3. Frekuensi Perilaku *Self-managemen* Penderita DM Tipe II (N=138)**

Aspek Perilaku	Kategori					
	Baik		Sedang		Buruk	
	f	%	F	%	F	%
Diet	20	14,5	67	48,6	51	37,0
Medikasi	61	44,2	23	16,7	54	39,1
Olahraga	2	1.4	136	98.6	0	0,0
Pemantauan gula darah	23	16,7	69	50,0	46	33,3
Perawatan kaki	6	4.3	131	94.9	1	7,0

Berdasarkan table 4.3 tersebut diketahui bahwa hampir setengahnya responden memiliki perilaku *self-managemen* sedang pada aspek perilaku diet (48,6%). Dan hampir setengahnya responden memiliki perilaku *self-managemen* baik pada aspek medikasi (44,2%), Dan hampir seluruh responden memiliki perilaku *self-managemen* sedang pada aspek (98,6%), Dan setengahnya responden memiliki perilaku *self-managemen* sedang pada aspek pemantauan gula darah (50,0%), Dan hampir seluruhnya responden memiliki perilaku *self-managemen* sedang pada aspek (94,9%).

**Table 4. Deskripsi Perilaku Self-management Penderita DM Tipe II (N=138)**

Faktor	Self-management DM					
	Baik		Sedang		Buruk	
	F	%	F	%	F	%
<b>Aspek Diet</b>						
Umur						
Dewasa Awal	1	25,0	2	50	1	25
Dewasa Akhir	2	10,5	10	52,6	7	36,8
Lansia Awal	5	9,4	25	47,2	23	43,4
Lansia Akhir	12	19,4	30	48,4	20	32,3
Tingkat Pendidikan						
SD	3	15,0	14	70,0	3	15,0
SMP	2	6,3	17	53,1	3	40,6
SMA	12	15,4	31	39,7	35	44,9
UNIVERSITAS	3	37,5	5	62,5		
Informasi DM						
Pernah	20	21,1	63	66,3	12	12,6
Tidak Pernah	0	0	3	7,1	39	92,9
<b>Medikasi</b>						
Lama Menderita DM						
< 5 tahun	16	39,0	14	34,1	11	26,8
≥ 5 tahun	45	46,4	9	9,3	43	44,3
<b>Olahraga</b>						
Umur						
Dewasa Awal			4	100		
Dewasa Akhir	1	5,3	18	94,7		
Lansia Awal			53	100		
Lansia Akhir	1	1,6	61	98,4		
<b>Pemantauan Gula Darah</b>						
Lama Menderita DM						
< 5 tahun	15	36,6	18	43,9	8	19,5
≥ 5 tahun	8	8,2	51	52,6	38	39,2
<b>Perawatan Kaki</b>						
Agama						
Islam	6	4,4	129	94,9	1	7
Kristen	0	0	2	100		

Berdasarkan tabel diatas secara umum penerapan self-managemen sedang pada aspek diet yaitu dengan kriteria responden yang memiliki usia dewasa akhir (52,6%), berpendidikan sekolah menengah atas (39,7%). Aspek medikasi penderita dengan lama menderita lebih dari 5 tahun memiliki kriteria baik (46,4%), penderita yang usia lansia pada olahraga dalam kriteria sedang (98,4%), begitu juga pada aspek pemantauan gula darah lebih dari 5 tahun memiliki kriteria sedang (52,6). Adapun

perawatan kaki hampir seluruh responden yang beragama Islam memiliki kriteria sedang (94,9%), dan yang beragama Kristen memiliki kriteria sedang.

## **Pembahasan**

### **Karakteristik Responden**

Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah yang melebihi batas normal. Faktor penyebab DM tipe 2 salah satunya adalah faktor usia, berdasarkan table 4.1 diketahui responden penderita DM tipe 2 terjadi pada lansia yaitu lansia (44,9%). Hasil penelitian ini senada dengan Yusra (2011) dengan rata-rata responden >60 tahun dimana usia menjadi faktor penting resiko terjadinya DM karena akan mengakibatkan penurunan fungsi sel pankreas dan berkurangnya sekresi hormon insulin semakin tua usia seseorang maka resiko terjadinya DM semakin tinggi.

Pada hasil analisis menunjukkan jumlah responden DM tipe 2 lebih besar yaitu jenis kelamin perempuan (53,6%) dan pada laki-laki (46,4%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yusra (2011) dan Wu (2007) menunjukkan bahwa angka kejadian DM pada perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Beberapa faktor resiko seperti obesitas, kurang aktivitas, latihan fisik, usia dan riwayat DM saat hamil, menyebabkan tingginya penyakit DM pada perempuan (Sonsona, 2014).

Diketahui pendidikan responden sebagian besar pendidikan SMA (56,5%) pendidikan memiliki keterkaitan dengan perilaku *self-managemen* DM, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Yusra et al., 2011) pendidikan merupakan faktor yang penting dalam memahami penyakit, perawatan diri, pengelolaan DM tipe 2 serta pengontrolan gula darah sehingga kualitas hidup penderita DM tipe 2 tetap terjaga dengan optimal. Lebih dari setengahnya responden telah mendapatkan informasi mengenai DM (68,8%). Hal ini karena tingginya pasien DM di Puskesmas Tarogong pada tahun 2017 membuat pihak Puskesmas melakukan bagaimana cara mengontrol pasien DM sehingga puskesmas mengadakan program prolanis khusus penderita DM. Program tersebut difungsikan untuk membantu pasien dalam mengontrol penyakit DM mereka dengan melakukan program rutin 2 minggu sekali yaitu pengecekan gula darah pemberian pendidikan kesehatan dan olahraga. Meningkatnya pengetahuan penderita adalah salah satu tercapainya tujuan dari pendidikan kesehatan.

Dengan demikian agar meningkatkan kesadaran diri dari segi kesehatan dan untuk merubah gaya hidup ke arah yang sehat, patuh terhadap pengobatan dan hidupnya supaya berkualitas (Gultom, 2012).

### **Perilaku *Self-managemen* Pada Pasien DM Tipe II di Puskesmas Tarogong**

*Self-managemen* DM adalah tindakan yang dilakukan oleh pasien DM untuk mengelola dan mengendalikan DM yang meliputi aktivitas, pengaturan makan (diet), olahraga, pemantauan gula darah, pengontrolan obat dan perawatan kaki. Tujuan *Self-managemen* yaitu mengoptimalkan kontrol metabolik dalam tubuh, mencegah komplikasi akut dan kronis, mengoptimalkan kualitas hidup pasien serta dapat menekan biaya yang dikeluarkan untuk perawatan/pengobatan penyakit DM.

Dalam penelitian ini hampir seluruh responden DM tipe 2 (97,1%) melakukan *self-managemen* sedang. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian Putri et al (2014) dan Hung et al (2014) dimana perilaku *self-managemen* Pasien DM tipe 2 sudah berada dalam kategori baik. Perbedaan tersebut di mungkinkan karena banyaknya penderita DM karena pada penelitian ini sebagian besar terjadi pada perempuan karena perempuan cenderung melakukan perilaku yang beresiko terhadap terjadinya DM seperti faktor obesitas, DM saat hamil, kurang aktivitas/olahraga.

### **Gambaran *Self- Managemen* Pada Pasien DM Berdasarkan Diet**

Pada aspek diet hampir setengahnya responden pada usia dewasa akhir (52,6%) pada kategori sedang. Hasil ini sejalan dengan penelitian Hung et al (2014) yang mengatakan pasien DM lansia memiliki perilaku dan pengetahuan diet yang baik dibandingkan usia muda yang menderita DM dimana mereka banyak mengonsumsi lemak, daging merah, makanan cepat saji selain itu pada usia muda mereka lebih sering sibuk dengan karir dan kegiatan sosial yang tinggi dan memiliki waktu sedikit untuk mengelola penyakit mereka secara teratur, sehingga untuk pasien DM tipe 2 dengan usia muda disarankan untuk meningkatkan manajemen diri mereka selain itu keluarga sangat mendominasi penentuan menu makan diet setiap hari pada pasien DM. Untuk bisa melakukan diet DM diperlukan motivasi dan dukungan keluarga yang baik.

### **Gambaran *Self- Managemen* Pada Pasien DM Berdasarkan Medikasi**

Adapun untuk aspek medikasi yaitu pengobatan antidiabetes secara oral bagi penderita DM tipe 2 yang berfungsi untuk membantu mengaktifkan insulin dalam tubuh

sangat dibutuhkan oleh penderita DM, terutama ketika penderita mengalami stres atau sakit karena perlu melawan resistensi insulin dan kontrol gula darah yang memadai (Sonsona, 2014). Pada hasil penelitian ini setengahnya responden yang menderita DM >5 tahun menjalani medikasi yang baik (46,4%) yaitu dengan minum obat secara teraatur karena responden rutin untuk berobat ke Puskesmas dan berkonsultasi kepada dokter dan berkonsultasi kepada dokter mengenai obat merka konsumsi. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan Hung et al (2014) yang mengatakan pasien yang terdiagnosa DM < 5 tahun dimana durasi penyakit yang lebih pendek memiliki perilaku medikasi yang lebih baik karena pasien yang mempunyai durasi pengobatan yang lama akan membuat penderita menjadi frustrasi dari pengobatan yang berkelanjutan. Perbedaan hasil penelitian ini Kepatuhan dalam pengobatan didominasi oleh usia lanjut karena semakin lama pengobatan semakin patuh dalam menjalani pengobatan.

#### **Gambaran *Self- Managemen* Pada Pasien DM Berdasarkan Olahraga**

Olahraga atau latihan fisik juga dianjurkan penderita DM karena manfaat jangka panjang dapat menurunkan 50%-60% angka mortalitas bagi individu dan mengontrol kadar gula dalam darah karena dapat mengaktifkan sensitivitas insulin (Trichopoulou et al 2006). Pada penelitian ini hampir seluruh responden memiliki olahraga sedang (98,6%) hal ini sesuai dengan penelitian Fitriani et al (2018) yang mengatakan sebagian besar penderita kurang baik dalam berolahraga. Lansia lebih cenderung lemah dan beresiko mengalami komplikasi sehingga menjadi kurang mampu melakukan olahraga dengan rutin secara teratur (3-5) kali seminggu. Hal ini sesuai dengan penelitian Wu (2007) yang menyatakan bahwa penderita DM dengan usia lansia akan mengalami kesulitan untuk melakukan olahraga fisik.

#### **Gambaran *Self- Managemen* Pada Pasien DM Berdasarkan Pemantauan Gula Darah**

Perilaku aspek pemantauan gula darah setengahnya responden yang menderita DM memiliki perilaku sedang (50,0%). Apabila diliat dari perilaku pemantauan gula darah yang buruk sebesar (33,3%). Hal ini dapat memperburuk kondisi pasien melihat hal tersebut, harus melakukan upaya untuk mengatasi prilaku yang buruk yaitu dengan cara penkes, pemantauan gula darah, motivasi pasien, dukungan keluarga. Disebabkan banyak responden melakukan pengecekan gula darah 2 minggu sekali atau sesuai dengan perintah dokter. Bila hasil gula darah lebih dari 200mg/dl maka diperintahkan

untuk mengecek kembali selama 2 minggu sekali atau di rujuk ke tempat rumah sakit dan bukan karena motivasi penderita untuk melakukan cek gula darah mereka sesuai waktu yang dianjurkan yaitu sebelum puasa, sebelum makan dan dua jam setelah makan, sebelum melakukan olahraga atau ketika merasa tidak enak badan. Menurut Mahfouz & Awadalla (2011), menurut Putri et al, (2014) yang menyatakan bahwa durasi penyakit yang lebih lama akan meningkatkan kepatuhan dalam melakukan pemantauan gula darah. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian ini karena hampir hampir setengah responden (70,3%) menderita DM selama >5 tahun. Namun untuk di Indonesia pengontrolan gula darah direkomendasikan hanya pada saat penderita kontrol ke petugas kesehatan karena menurut PERKENI bahwa Indonesia berbeda kultur dengan di luar negeri yang mengharuskan untuk mengontrol gula darah setiap hari.

### **Gambaran *Self- Managemen* Pada Pasien DM Berdasarkan Perawatan Kaki**

Bagi penderita DM perawatan kaki sangatlah penting karena gangguan pada kaki adalah masalah yang paling umum mengakibatkan penderita harus dirawat, amputasi atau cacat seumur hidup (Sonsona, 2014). Hasil penelitian ini pada aspek perawatan kaki dalam kategori sedang (94,9%). Dimana penelitian ini tidak sesuai hasil Bell et al (2005) perilaku perawatan kaki penderita DM baik seperti membersihkan kaki, mengeringkan sela-sela jari dan tidak memotong kuku menggunakan *silet/cutter*. Hal itu dimungkinkan karena ada (30,4,%) responden yang tidak mendapatkan informasi mengenai perilaku *self-managemen*. Sehingga memungkinkan tidak melakukan perawatan kaki dengan baik.

### **Keterbatasan penelitian**

Keterbatasan penelitian ini adalah pertanyaan pada item pemantauan gula darah penderita DM yang melakukan pengecekan setiap hari berbeda kultur di indonesia dimana menurut PERKENI (2011) bahwa di Indonesia penderita pengontrolan kadar gula dalam darah hanya dilakukan pada saat kontrol ke petugas kesehatan atau sesuai anjuran yang diberikan oleh dokter, sehingga perilaku pengontrolan gula darah pasien dapat secara generalis tergambarkan.

### **SIMPULAN**

Penelitian ini dilakukan dalam upaya mencari “Gambaran *Self-managemen* pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tarogong Kabupaten Garut” Perilaku *self-managemen* berdasarkan diet pada kategori baik (14,5%), sedang (48,6%), buruk

(37,0%) untuk Perilaku *self-managemen* berdasarkan pengobatan pada kategori baik (44,2%), sedang (16,7%), buruk (39,1%), Perilaku *self-managemen* berdasarkan latihan fisik pada kategori baik (1,4%), sedang (98,6%), dan tidak ada yang buruk, Perilaku *self-managemen* berdasarkan pemantauan gula darah pada kategori baik (16,7%), sedang (50,0%), buruk (33,3%) dan Perilaku *self-managemen* berdasarkan perawatan kaki pada kategori baik (4,3%), sedang (94,9%), buruk (7%).

## SARAN

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa *self-managemen* pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Tarogong Garut secara umum sedang perilaku *self-managemen* pada aspek diet, olahraga, pemantauan gula darah, perawatan kaki yang masih perlu ditingkatkan lagi. Adapun saran yang diberikan peneliti kepada Puskesmas Tarogong Garut yaitu untuk memodifikasi dan memfasilitasi jenis olahraga dan pelaksanaan program-program khusus pasien DM serta pemberian leaflet memberikan setiap ada kegiatan prolans di Puskesmas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinkes Garut. (2016). Profil Kesehatan Kabupaten Garut Tahun 2016. Garut. Dinas Kesehatan Kabupaten Garut.
- Dinkes Jabar. (2012) Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat Tahun 2012. Bandung. Dinas Kesehatan Kota Bandung.
- Dirmansyah, E. O., Lukman, M., & Sari, C. W. M., (2016). *Gambaran Self-Manajemen dan Dukungan Keluarga Pada Penderita Diabetes Militus Tipe 2 di Puskesmas Garut Bandung* ( Universitas Padjadjaran ).
- Gultom, Y. T (2012). Tingkat Pegetahuan Pasien Diabetes Melitus Tentang Manajemen Diabetes Melitus Dirumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto Jakarta Pusat.
- Pamungkas, R. A. (2016). *Statistik untuk perawat dan kesehatan: Dilengkapi tutorial SPSS dan interpretasi data*. Trans Media Info. Jakarta Indonesia
- PERKENI. (2011). Konsensus pengelolaan dan pencegahan Diabetes.
- Pujiningsih, S. M., Hariyono, H., & Wijayanti, A. (2018). Hubungan Depresi Dengan Kadar Gula Darah Acak Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 (Studi di Ruang Dahlia RSUD Jombang). *Jurnal Keperawatan*, 13(1).
- Putri, D. S. R., Yudianto, k., & Kurniawan, T. (2014). Prilaku Self- Manajemen Pasien Diabetes Militus (DM) Self-Management Behavior of pasien with Diabetes Militus (DM), 1(April 2013), 30-38.
- Sonsona, J. B. (2014) factor influencing Diabetes Self-manajemen of Filipino Americans with Type 2 Diabetes Militus : Holistic Approach.
- Trichopoulou, A., psaltopoulou T., Orfanos P., & Trichopoulou, D.(2006). Diet and physical activity in relation to overall mortality amongst adult diabetics in a

- Wu, S-F. (2007). Effectiveness of self-management for persons with type 2 diabetes following the implementation of a self-efficacy enhancing intervention program in Taiwan. *Technology*, (November). Retrieved from [http://eprints.qut.edu.au/16385/1/shu-fang\\_Wu\\_Thesis.pdf](http://eprints.qut.edu.au/16385/1/shu-fang_Wu_Thesis.pdf)
- Yusra, A., Nurahman, E., & Nasution, Y. (2011) Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta. Tesis. Universitas Indonesia.