

Self Management Dengan Prilaku Diet Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas

Self Management With Diatery Behavior Diabetes melitus Patients In Community Health Center

Syarifah Atika¹, Mudatsir², Endang Mutiawati³

¹Magister Keperawatan Program Pascasarjana Universitas Syiah Kuala,
Email: atika_syarifah@yahoo.com (Korespondensi)

Abstrak

Diabetes mellitus menjadi masalah global dengan kejadian penyakit yang terus meningkat. hal ini perlu penanganan yang baik agar tidak terjadi komplikasi. *Self management* merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk mengontrol perilaku DM, yang bermamfaat untuk mengolah kesehatan dan kesejahteraan melalui berbagai kegiatan dan keterampilan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Self management* terhadap perilaku diet penderita DM tipe 2. Penelitian menggunakan *Quasi-experimental design* dengan menggunakan pendekatan *pre and post test non equivalent group design*. Sampel terdiri dari 60 responden yang dipilih secara purposive sampling. Hasil penelitian bahwa adanya pengaruh *self management* terhadap prilaku diet penderita DM, terdapat perbedaan yang signifikan perilaku diet penderita DM kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan self management ($p = 0.01$), adanya perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ($p = 0.00$) pada penderita DM tipe 2. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *self management* bermamfaat bagi pasien DM tipe 2 untuk mengontrol dan mengelola penyakit DM yang dialami

Kata Kunci : *Self management*, DM tipe 2, Perilaku diet

Abstract

Diabetes mellitus was been a global problem that incidence of the disease increasi continuously. It is that needs good handling to avoid complications. Self management is a method that can be used to control the behavior of DM, which benefits to cultivate health and well-being through a variety of activities and skills. The purpose of this study was to determine the effect of diet on behavior Self management of patients with type 2 diabetes. This Research used Quasi-experimental design using pre and post test approach non equivalent group design. The sample consisted of 60 respondents selected by purposive sampling. research showed that the influence of self-management of the behavior of diet DM patients, there was a difference signifikan dietary behaviors of patients with DM intervention group before and after self management ($p = 0.01$) in, the difference between the intervention group and the control group ($p = 0:00$) in patients with diabetes mellitus type 2. Based on the results of this study concluded that self management usefull for patients with type 2 diabetes to control and managing the disease experienced DM.

Keywords: Self management, type 2 diabetes, dietary Behavior

Latar Belakang

Diabetes militus (DM) telah menjadi masalah global. Angka kejadian penyakit ini terus meningkat. Menurut data, 171 juta orang didunia dengan DM dan diperkirakan angka tersebut terus meningkat menjadi 366 juta pada tahun 2030. Berdasarkan riset kesehatan dasar 2013 tingkat prevalensi diabetes meningkat dari tahun 2007-2013 dari 1,8 % menjadi 2,6 %. Lebih tinggi dari prevalensi rata-rata Indonesia. 1,5% menjadi 2,1%. Dari 33 provinsi di Indonesia prevalensi cenderung meningkat dengan angka peningkatan tertinggi di Sulawesi tengah dan DM merupakan penyakit penyebab kematian ketiga setelah stroke dan hipertensi Organisasi kesehatan dunia (WHO) menyatakan bahwa Indonesia merupakan peringkat tertinggi keempat penderita DM.

Penderita DM beresiko tinggi mengalami komplikasi berupa hipoglikemia, hiperglikemia, ketoasidosis, neuropathy yang meningkatkan resiko luka gangren yang berujung pada amputasi, retinopathy yang berpotensi mengalami kebutaan, nephropathy yang dapat berujung pada gagal ginjal selain komplikasi tersebut penyakit DM juga memberikan efek negatif terhadap penderitanya baik secara fisik, psikologis, sosial maupun ekonomi (American Diabetes Association [ADA], 2009; Sari, 2008).

Pasien DM perlu mengambil peran aktif dengan melakukan pengolahan terhadap DM yang diderita untuk meminimalisir terjadinya komplikasi salah satunya adalah penerapan self management yang baik dapat menurunkan resiko terjadinya komplikasi, mengurangi berobat kerumah sakit dan angka akibat DM (Mayberry, & Osborn, 2012)

Self management bertujuan untuk mengembangkan keterampilan agar hidup lebih baik dengan penyakit kronik, salah satunya adalah penyakit DM. Proses *self management* seperti: merefleksikan pengalaman, membahas emosi dan perasaan, terlibat dalam pemecahan masalah, pendidikan dan konseling, dan penetapan tujuan dan tindakan perencanaan; akan menuntun penderita DM dalam melakukan perubahan gaya hidup terutama perilaku diet.

Beberapa penelitian tentang *self management* terhadap perilaku diet penderita DM yang berhasil adalah Aklima (2013) dan Primanda (2011) dengan menggunakan pendekatan keluarga untuk mendukung keberhasilan program. Akan tetapi, *self management* terhadap perilaku diet akan efektif bila sipenderita memahami dan menjalankannya dengan motivasi diri sendiri untuk berubah ke perilaku diet yang sehat dan sesuai untuk penyakit DM. Sehingga *self management* program terkait perilaku diet menjadi penting untuk diteliti dan diuji keefektifannya dalam

bentuk setting yang berbeda sehingga perawat dapat menerapkan program ini untuk dapat meningkatkan dan mempertahankan perilaku diet yang direkomendasikan untuk penderita DM. Peneliti memilih lokasi penelitian di Kecamatan Darusalam, Aceh Besar. Puskesmas Kecamatan Darusalam mempunyai hubungan kerja sama dengan Fakultas Keperawatan Unsyiah dalam melakukan pembinaan desa dalam pelaksanaan praktik keperawatan komunitas. Berdasarkan observasi pada pengambilan data Puskesmas pada bulan maret 2014, DM adalah penyakit dengan angka kedua tertinggi setelah Hipertensi. Angka kunjungan rata-rata 8-9 kasus setiap bulannya. Selain itu peneliti melakukan wawancara di beberapa desa melalui kader, yaitu di desa Lamklat, Lambaro Sukon, Lambitra, Lambaro Angan dan mendapatkan data bahwa penderita DM yang ada di desa tersebut tidak melakukan diet khusus untuk DM, bahkan tidak membatasi makan yang dimakan. Prevalensi DM terus meningkat sepanjang tahun juga terjadi di wilayah kerja puskesmas Darussalam, dilihat dari data rekap puskesmas.

Metode

penelitian *quasi eksperimental* dengan rancangan *pre and post test non equivalent group design*. Pengukuran dengan menggunakan kuisioner perilaku diet dan lembar rencana aksi untuk mengetahui perubahan perilaku diet.

Populasi penelitian adalah penderita DM yang berobat di puskesmas sebanyak 152 orang.

Sampel diambil dari populasi penderita DM yang berobat di Puskesmas Darussalam. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, dengan kriteria sampel adalah 1) klien dengan DM lebih dari 3 bulan, 2) tinggal bersama keluarga, 3) tidak ada masalah mental, 4) setuju berpartisipasi dalam penelitian dari awal hingga akhir, dan 5) mampu berkomunikasi dengan baik. menggunakan rumus *proportional sampling*.

Pengumpulan data dilaksanakan dari tanggal 1 Mei sampai 7 Juni 2016 sampai dengan 26 Juni 2015. Pengolahan data menggunakan program SPSS apabila P value $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hasil

Tabel 1. Responden Menurut Umur, Jenis Kelamin Pendidikan dan penghasilan (n = 30)

Data demografi	(f)	(%)
Usia		
1. 50 – 60 tahun	14	46.7
2. 61 – 70 tahun	9	30
3. > 71 tahun	7	23.3
Jenis kelamin		
1. Laki-laki	7	23.3
2. Perempuan	23	76.7
Status perkawinan		
1. Kawin	23	76.7
2. Duda/Janda	7	23.3
Tingkat pendidikan		
1. Tidak sekolah	8	26.7
2. SD	9	30
3. SMP	3	10
4. SMA	8	26.7
5. Perguruan tinggi	2	6.6

Pendapatan		
1. < Rp.500.000,-	17	56.7
2. Rp. 500.000 – Rp. 1.000.000	13	43.3
3. Rp. 1.000.000 – Rp.2.000.000		
4. > Rp.2.000.000	17	56.7
Lama menderita		
1. < 1 tahun	3	13.3
2. 1 - 2 tahun	4	36.7
3. 3 – 4 tahun		23.3
4. 5 - 10 tahun	4	10
5. > 10 tahun	11	0
Siapa yang memasak		
1. Sendiri	21	70
2. Keluarga	9	30
Olah raga		
1. Tidak pernah	20	66.7
2. ≤ 3 kali/minggu	7	23.3
3. > 3 kali/minggu	3	66.7

Berdasarkan tabel 1 Kelompok intervensi diperoleh hasil bahwa dari 30 responden didapatkan umur responden terbanyak pada 61-70 tahun dengan frekuensi 14 orang persentase 46.7 %, responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak dengan frekuensi 23 orang dengan persentase 76,6 %. Status perkawinan kawin dengan frekuensi 23 orang dengan persentase 76.6 %. Responden dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 9 orang dengan persentase 30 %. Responden bekerja lebih banyak 17 orang dengan persentase 56,7. Dengan pendapatan < 500.000 dengan frekuensi 17 orang dengan persentase 56,7 %. Lama nya responden menderita DM terbanyak 1-2 tahun dengan frekuensi 11 orang dengan persentase 36,7 %. Responden yang memasak makanannya sendiri lebih banyak 21 orang dengan persentase 70%. Responden paling banyak tidak pernah melakukan olah raga sebanyak

20 orang dengan persentase 66.7 %.

Tabel 2 hasil penelitian tentang analisa pengaruh *self management* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Kelompok	Perilaku diet		p value
	Pre test (mean, ±SD)	Post test (mean,±SD)	
Intervensi	41.33 4.105	39.27 3.073	0.01
Kontrol	44.97 4.745	44.53 4.562	0.05

menunjukkan perbedaan yang signifikan antar pretest dan post test kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan *self management* nilai mean lebih kecil menunjukkan perubahan perilaku yang lebih baik, kelompok kontrol (44.53< 44.97) pada kelompok kontrol perubahan sangat kecil sedangkan pada kelompok intervensi perubahan lebih besar (39.27<41.33) .

tabel 3 Distribusi Frekuensi Prilaku Diet Penderita DM

	Perubahan Prilaku Diet			
	Baik		Kurang Baik	
	f	%	f	%
Evaluasi 1 (Minggu ke 1)	23	76.7%	7	23.3%
Evaluasi 2 (Minggu ke 2)	19	63.3%	11	36.7%
Evaluasi 3 (Minggu ke 3)	8	26.7%	22	73.3%
Total	50	55.5%	40	44.4%

Berdasarkan tabel 3 diperoleh hasil bahwa dari 30 responden pada kelompok intervensi terjadi perubahan perilaku diet yang diukur selama 3 minggu didapatkan hasil evaluasi perubahan perilaku pada kategori baik yaitu evaluasi

minggu 1 baik pada 23 responden (76.6%), pada minggu 2 berkategori terjadi perubahan berkategori baik 19 responden (63.3%) namun pada minggu 3 tidak terjadi perubahan perilaku diet sesuai tujuan dan rencana yang ditetapkan 22 responden (73.3%) berkategori kurang baik.

Pembahasan

1. Pengaruh karakteristik penderita terhadap perilaku diet penderita DM tipe 2

Hasil analisis menunjukkan bahwa umur rata-rata responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada usia 50-60 tahun, tidak ada perbedaan antar kedua kelompok . Pada usia diatas 45 tahun beresiko tinggi menderita DM tipe 2 (Clark, M.2008). karbohidrat (Javanbakht: Abolhasini: Masheyekhi, Baradaran: Noudeh (2012). Jenis kelamin mayoritas penderita DM dari kedua kelompok adalah perempuan, Tidak ada perbedaan prevalensi DM antara laki-laki dengan perempuan, namun menurut Dewi (2013) perempuan memiliki faktor resiko lebih besar karena secara fisik wanita memiliki peluang lebih besar mengalami peningkatan berat badan, siklus bulanan, pasca *menopause* yang membuat distribusi lemak lebih mudah terakumulasi akibat proses hormonal. Tingkat pendidikan mayoritas pendidikan penderita DM adalah tingkat SD. Pendidikan pasien mempengaruhi dalam mengelola penyakit DM sehingga dapat membantu dalam mengurangi komplikasi

yang diderita, pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan seseorang. Latar belakang pekerjaan, mayoritas bekerja namun dengan penghasilan yang rendah rata-rata < Rp 1.000.000 dibawah Upah Minimum Propinsi (UMP) sehingga makin rendah pendapatan dianggap kurang mampu dalam mengatur pola diet yang ditentukan hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Albarran et al (2006) yang menyatakan bahwa pendapat yang rendah dianggap penghalang bagi program *self managent*. Mayoritas responden dari kedua kelompok menderita DM selama 1-2 tahun, lama menderita DM mempengaruhi terhadap kedisiplinan penderita terhadap penyakit, pasien belum beradaptasi terhadap pola diet yang dianjurkan. Makin lama seseorang menderita DM maka makin disiplin perilaku dietnya sesuai dengan pendapat Nazir (2009) yang menyatakan bahwa makin lama seseorang menderita DM makan makin disiplin terhadap aturan-aturan dari penyakit yang diderita. Mayoritas penderita DM dari kedua kelompok tidak melakukan olah raga dan berasumsi bahwa pekerjaan rumah tangga yang dilakukan merupakan suatu kegiatan olah raga sehingga olah raga teratur yang ditentukann seperti berjalan kaki, aerobik tidak dianggap penting. Namun pendapat tersebut keliru, karena menurut Ndharra (2014) bahwa olah raga secara teratur

sebanyak 3-4 kali seminggu, masing-masing selama kurang lebih 30 menit.

2. Perbedaan perilaku diet penderita DM tipe 2 antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah menerima *self management* program

Dalam penelitian ini untuk melihat perubahan perilaku diet penderita DM menggunakan acuan perubahan pengetahuan, sikap dan tindakan serta praktek langsung dengan menggunakan rencana aksi.

Pada penelitian didapatkan bahwa sebagian besar penderita DM mengetahui tentang penyakit DM seperti tanda dan gejala DM, penyebab DM, makanan yang tidak boleh dikonsumsi seperti gula berlebihan, jeroan, *sea food*, makanan berlemak buah-buahan dengan kalori tinggi seperti durian, nangka rambutan dan lengkeng dan boleh dikonsumsi seperti makanan dengan kadar gula rendah, sayur dan buah-buahan. Penderita DM sebagian besar mengetahui tentang jadwal makan dan tantangan makanan, namun tidak mengetahui perhitungan jumlah kalori sesuai dengan kebutuhan. Menurut penelitian sebelumnya Aklima (2012) menyatakan bahwa penderita DM mengetahui terhadap penyakit yang diderita, tanda dan gejala serta penyebab. Banyak informasi yang didapat di pusat pelayanan maupun dilingkungan sekitar, namun tentang pola diet dan perhitungan

kalori tidak mengetahui. Informasi yang didapat sebatas tentang penyakit.

Ranah yang kedua yang dinilai adalah sikap penderita DM tentang perilaku diet sebagian besar penderita DM bersikap patuh dalam diet, menggunakan gula khusus saat minum, menghindari makan yang tidak diperbolehkan dan memakan makanan yang dianjurkan, serta bersikap mentaati jadwal makanan serta meyakini bahwa program yang dijalankan bermamfaat bagi kesehatan, namun sebagian besar penderita DM makan makan keluarga walau bertentangan dengan diet DM dan tidak menjalankan diet atau pantang makan saat pergi kepesta, hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh primanda (2011). Yang menyatakan penderita DM makan makanan yang sama dengan keluarga. Hal itu dipertegas penelitian aklima (2012) bahwa budaya sangat mempengaruhi pola diet seseorang. Sebagian besar penderita mampu melakukan pola diet namun tidak pada acara tertentu seperti pesta, maulid, syukuran dan lain lain.

Ranah yang ketiga dinilai adalah tindakan, pada ranah ini sebagian besar makan makanan sesuai dengan diet yang dijadwalkan, namun dari segi tindakan sebagian besar penderita DM tetap makan makanan yang dikeluarga walau bertentangan dengan diet yang sudah diatur dan sebagian besar merasa tertekan karena harus menahan selera makan, apalagi

merupakan makan *favorite* keluarga. Hal ini sesuai dengan penelitian Orpin (2009) menyatakan bahwa pola diet sehat sulit dijalankan bagi penderita, faktor keluarga dan lingkungan sangat mempengaruhi. Makanan yang sehat sering dianggap sebagai makanan yang kurang enak. Pantangan diet merupakan beban bagi penderita penyakit tertentu.

3. Pengaruh *self management* program terhadap perubahan perilaku diet penderita DM tipe 2 sebelum dan sesudah menerima intervensi

Hasil uji statistik menunjukkan uji beda dua mean perilaku DM tipe 2 antara kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan program *self management* menunjukkan nilai yang signifikan berbeda, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perlakuan nilai pretest dan posttest menunjukkan nilai yang tidak signifikan berbeda. Perubahan perilaku yang diharapkan adalah bahwa penderita DM mampu mengkonsumsi makanan sesuai dengan kebutuhan kalori, memilih diet yang sehat untuk penderita DM, mematuhi jadwal makan yang ditetapkan dan menghindari pantangan makanan yang tidak dianjurkan untuk penderita DM.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan perilaku lebih baik setelah penderita DM tipe 2 mengikuti program *self management* ditunjukkan dengan nilai mean (41.33;39.27). Intervensi *self management*

bertujuan manajemen kognitif, pemecahan masalah, pengambilan keputusan dan mempromosikan perilaku hidup sehat. Dalam hal ini penderita DM merubah perilaku Diet dengan kemauan dan kemampuan yang dimiliki, karena penderita DM aktif melakukan program dan tidak hanya mengikuti anjuran tenaga kesehatan, Penderita DM bertanggung jawab atas program yang dijalankan, karena mereka sendiri yang menentukan tujuan dari program tersebut dan menjalankannya sesuai apa yang telah direncanakan. Karena penderita DM lah yang mengetahui tentang dirinya dan situasi yang ada. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya (Anderson & Funnel, 2005; Bodenheimer et al, 2002; delamater) bahwa intervensi *self management* merubah perilaku diet sesuai dengan kemampuan diri dan penderita aktif dalam melakukan program dan bertanggung jawab dengan program tersebut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Terdapat perbedaan yang signifikan perilaku diet penderita DM pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan program *self management* (p value = 0.01) yaitu Ada pengaruh *self management* terhadap perilaku diet penderita Diabetes mellitus

Referensi

- ADA (1998). *Medical management of type 2 diabetes* (4th ed). Canada: American Diabetes Association
- ADA (2008). *Nutritional recommendations and interventions for diabetes: A position statement of the American Diabetes Association*. *Diabetes care*, 31(supplement 1) S61-S78
- Aklima. (2013). *Effect of family-based Dietary self management support program on dietary behavior in patient with type 2 diabetes mellitus Indonesia*. Prince of Songkla University, Hatyai, Thailand.
- American Diabetes association (AMA). (2003) *Assesment and management of adult obesity : A primer for physicians*. The Robert Wood Johnson Foundation.
- Anderson, J. W., Randles, K. M., Kendall, C. W. C & Jenkins, D. J. A. (2004). Carbohydrate and fiber recommendation for individuals with diabetes : Aquatitative assement and meta-analysis of evidence. *Journal of the American college of nutrition*, 23 (1), 5-17
- Anderson, R. M., & Funnel., M. M. (2005). Patient empowerment: Reflections on the challenge of fostering the adoption of the new paradigm. *Patient education and counseling*, 57, 153-157
- Black, J. M., & Hawks, H. (2009). *Medical Surgical nursing: Clinical Management for Positive Outcome*. (8th ed) . St. Louis Missouri: Elsevier Saunders
- Bumgardner, W. (2006). *Exercise improve blood glucose control in type 2 diabetes*. Retrieved on desember, 2014, from: [http://www. Walking . about.com](http://www.Walking.about.com)
- Clark, M., & Hampson, S.E. (2001). Implementing a psychological intervention to improve lifestyle self management in patient with tipe 2 diabetes. *Patient education and counseling*, 42, 9.365-379
- Creer, T.L. (2000). Self-management of chronic illness. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich, & M. Zeidner. *Handbook of Self-Regulation*. (pp. 601-629). San Diego: Academic Press.
- Dharma, K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Edisi 1. Jakarta : Trans info media
- Choudhary, P. (2004). Review of dietary recommedations for diabetes mellitus. *Diabetes research and clinical practice*, 65, 9-15
- Drevenhorn, E., Kjellgre, K.I., & Bengston, A. (2005). Outcomes following a program for lifestyle changes with people with hypertension. *Journal of nursing & healthcare of chronic illness*, 16, 144-151
- Embrey, N. (2006). A concept analysis of self-management in long-term condition. *British Journal of Neuroscience Nursing*, 2 (10), 507-513.
- Fransisca. K. (2012). *Awas Pankreas Rusak Penyebab Diabetes*. Jakarta: Penerbit Cerdas
- Greenstein, B., & Wood, B. (2010). *At a Glance Sistem Endokrin*. Edisi 2. Jakarta: Erlangga.
- Hajek, P., Humphrey, K., & McRobbie, H. (2010). Using group support to complement a task-based weight management programme in multi-ethnic localities of high deprivation. *Patient Education and Counseling*, 80 , 135-137.

- Hall, P.A., Sehat Rodin, G.M., Vallis, T.M. & Perkin, B.A. (2009). The consequences of anxious temperament for disease detection, self-management behavior, and quality of life in Type 2 diabetes mellitus. *Journal of Psychosomatic Research*, 67, 297–305.
- Hartini, S. (2009), *Diabetes?: panduan lengkap untuk diabetes, keluarga dan profesional medis*. Bandung: PT Mizan Pustaka
- Huang. L.C., Wu. C. S., Jeng. Y. C., Lin. C.L. (2004). *The Efficacy of a HomeBased Nursing Program in Diabetic Control of Elderly People with Diabetes Mellitus Living Alone*. Public Health Nursing Vol. 21. Blackwell Publishing, Inc
- Javanbakht, abolhasani, mashayekhi, baradaran, Noudeh (2011). Heath Related Quality of life in patients with type 2 Diabetes mellitus in iran : A National survey. Retrieved from <http://Plosone.org/article/info/doi/10.1371/journal>.
- Kanfer, F.H.& Gaelick-Buys, L. (1991). Self-management methods. In F.H. Kanfer & A.P. Goldstein (Eds). *Helping people change: A textbook of methods* (4th ed. pp. 305-359). New York: Pergamon Press.
- Karlsen, B., Idsoe, T., Dirdal, I., Hanestad, B.R., & Bru, E. (2004). Effects of a group-based counseling programme on diabetes-related stress, coping, psychological well-being and metabolic control in adults with type 1 or type 2 diabetes. *Patient Education and Counseling*, 53, 299-308.
- Kendall, E., Catalano, T., Kuipers, P., Posner, N., Buys, N., & Charker, J. (2007). *Recovery following stroke: The role of self-management education*. *Social Science and Medicine*, 64: 735-746.
- Kesavadev, Short, Nair .(2003). Diabetes in Old Age: An Emerging Epidemic. India: Indian institute of Diabetes.
- Kriska, A. (2007). Physical activity and prevention of tipe 2 (non insulin dependen) diabetes. *Journal of the american dietetic assosiation*. 108 (4) : 19-23
- Kurniali, MD., peter C. (2013). *Hidup bersama diabetes megaktifkan kekuatan kecerdasan ragawi untuk mengontrol diabetes dan komplikasi*. Jakarta : PT elex Media Komputindo
- Lorig, K. R., & Holman, H.R. (2003). Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanism. *Annals Behavioral Medicine*, 26(1), 1-7.
- Meneilly G., MD (2011).*Diabetes In the Elderly*. *Medical Clinics of North America Geriatric Medicine*. Philadelphia.
- Mayberry, L. S., & Osborn, C. Y. (2012). *Family support, medication adherence, and Glycemic control among adult with type 2 diabetes*. *Diabetes care*, 1239-1245
- Nathan D.M., Buse, J. B., Davidson, M.B., Heine, R. J., Holman, R.R., Sherwin,R., et al. (2006). Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: A consensus algorithm for the initiation ang adjustment of therapy. *Diabetes care*, 29, 1963-1972
- Ndara, S. (2014). *Diabetes mellitus tipe 2 dan tatalaksana terkini*. Medisinus, 27 (2),9Medicinun.co/file.php/i/LEADIN G Article diabetes melitus tipe 2 dan tata laksana terkini. Pdf

Notoatmojo. S. (2010). *Promosi Kesehatan: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta

Primanda, Y., Kripracha, C., & Thaniwattananon (2011) *Effect of dietary self management support program on dietary behaviors in patients with tipe 2 diabetes mellitus in Yogyakarta, Indonesia*. Prince of Songkla University, Hatyai, Thailand.

Puskesmas Kopelma Darussalam, (2015). *Data kunjungan pasien DM*, tidak publikasi

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2006). *Essentials of nursing research: Methods, appraisal, and utilization*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins

[RIKESDAS] *Riset Kesehatan dasar*. 2013. Jakarta : Badan penelitian dan pengembangan kesehatan, departemen kesehatan, Republik Indonesia

Stanley, M., & Beare, G.R. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Edisi 2. Jakarta: EGC.

Smelzer, S.C. & Bare, B.G. (2002). *Buku ajar keperawatan medikal bedah*. edisi 8 volume 2. Jakarta: EGC

Scheurs, K.M.G., Colland, V.T., Kuijjer, R.G., Ridder, D.T.D. & Elderen, T. (2003). *Development, content, and process evaluation of a short self-management intervention in patients with chronic diseases requiring self-care behaviours*. *Patient Education and Counseling*, 55:133-141.

Shilts, M. K., Horowitz, M., & Townsend, M.S. (2004). *Goal setting as a strategy for dietary and physical activity behavior change : A review of the literature*. *American Journal of health promotion*, 19 (2), 81-93

Subekti, I. (2009). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*, Jakarta: Fakultas kedokteran Universitas Indonesia

Ryan, P., Sawin, K.J. (2009). *The individual and family self-management theory: Background and perspectives on context, process, and outcomes*. *Nursing Outlook* 57, 217-225.

Tjokropawiro, A. (2006) . *Hidup Sehat dan bahagia bersama diabetes mellitus*. Jakarta: Gramedia pustaka utama

Tandra, H. (2013). *Life healthy with diabetes, diabetes mengapa & bagaimana* Yogyakarta: repha publishing

Wakhidiyah, & Zaina free, I. (2004). *Perspectives on education and counseling for diabetes patients*. *Patients education and counseling*, 53, 251-255