

***SUPPORTIF EDUCATIVE SYSTEM* DALAM MENINGKATKAN  
KEMANDIRIAN KLIEN DIABETES MELITUS TIPE 2  
DI KECAMATAN MERGANGSAN KOTA YOGYAKARTA**

**Naskah Publikasi**

Untuk memenuhi syarat memperoleh derajat  
Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta



**DYAH RESTUNING PRIHATI  
20121050009**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2014**

**LEMBAR PENGESAHAN****Naskah Publikasi*****SUPPORTIF EDUCATIVE SYSTEM* DALAM MENINGKATKAN  
KEMANDIRIAN KLIEN DIABETES MELITUS TIPE 2  
DI KECAMATAN MERGANGSAN KOTA YOGYAKARTA**

Telah diseminarkan dan diujikan pada tanggal:  
4 Januari 2014

Oleh:

**DYAH RESTUNING PRIHATI**  
**NIM 20121050009**

Penguji

S.N Nurul Makiyah, S.Si.,M.Kes.	(.....)
DR. Elsy Maria Rosa, M.Kep	(.....)
Titih Huriah, M.Kep,Sp.Kom	(.....)
Yuni Permatasari Istanti, M.Kep, Ns., Sp.Kep.MB	(.....)

Mengetahui

Ketua Program Studi Magister Keperawatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

(Yuni Permatasari Istanti, M.Kep, Ns., Sp.Kep.MB)

**SUPPORTIF EDUCATIVE SYSTEM DALAM MENINGKATKAN  
KEMANDIRIAN KLIEN DIABETES MELITUS TIPE 2  
DI KECAMATAN MERGANGSAN KOTA YOGYAKARTA**

**SUPPORTIF EDUCATIVE SYSTEM FOR INCREASING INDEPENDENCE  
CLIENT WITH DIABETES MELLITUS Type 2  
in MERGANGSAN DISTRICT of YOGYAKARTA CITY**

*Dyah Restuning Prihati<sup>1)</sup> S.N Nurul Makiyah<sup>2)</sup> Elsy Maria Rosa<sup>3)</sup>*

*1) Mahasiswa Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta*

*2) Bagian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Yogyakarta*

*3) Bagian Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta*

Korespondensi :

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Jl.Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan,  
Bantul,Yogyakarta. Email : dyah.erpe@gmail.com

**ABSTRACT**

*Self care on diabetes is individual's management controlling diabetes included drug therapy and prevention of complications. Measurement for activity of self care on diabetes were performed according to dietary intake, physical exercises, blood glucose monitoring, and drug therapy. This research was performed of intervention and control group pre test—post test experimental design to determine the supportif educative system given to patients with type 2 diabetes mellitus on self-care. This research was take place in the area Mergangsan district, that is urban Wirogunan and Brontokusuman village. The total sample were 82 respondents (41 for intervention group and 41 for control group).Wilcoxon test resulth showed the  $p=0,002$ , which means there is a significant difference in effect between the intervention groups pre and post supportif educative system. The control group was not significant ( $p = 1.000$ ), there was no difference between pre and post supportif educative system. Mann Whitney test resulth showed the  $p = 0,020$ , which means there is a significant difference in effect between the intervention and control groups pre and post supportif educative system. Conclusion: supportif educative system can increasing independence client with diabetes mellitus type 2*

---

*Keywords: Self care, Diabetes mellitus type 2, Supportif Educative System*

## ABSTRAK

*Self care* diabetes adalah tindakan yang dilakukan seseorang untuk mengontrol diabetes yang meliputi tindakan terapi obat dan pencegahan terhadap komplikasi. Pengukuran aktifitas *self care* diabetes meliputi pengaturan diet (pola makan), latihan fisik, monitor gula darah, dan terapi obat. Tujuan penelitian mengetahui *supportif educative system* dapat meningkatkan kemandirian klien diabetes melitus tipe 2 di kecamatan Mergangsan, kota Yogyakarta. Metode penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental pre – post test control group*. Penelitian ini dilakukan di wilayah Kecamatan Mergangsan, yaitu kelurahan Wirogunan dan Brontokusuman. Jumlah sampel sebanyak 82 responden (41 kelompok intervensi dan 41 untuk kelompok kontrol). Hasil penelitian dengan uji *Wilcoxon test* kelompok intervensi didapatkan nilai bermakna ( $p=0,002$ ), terdapat perbedaan kemandirian antara sebelum dan sesudah diberikan *supportif educative system*. Pada kelompok kontrol didapatkan nilai tidak bermakna ( $p=1,000$ ), tidak terdapat perbedaan kemandirian antara sebelum dan sesudah diberikan *supportif educative system*. Uji beda *Mann Whitney* diperoleh nilai bermakna ( $p=0,020$ ) terdapat perbedaan kemandirian antara kelompok intervensi dan kelompok control. Simpulannya: *supportif educative system* dapat meningkatkan kemandirian pada klien diabetes melitus tipe 2.

---

Kata Kunci: Kemandirian, Diabetes Melitus Tipe 2, Pendidikan Kesehatan *Self Care* Diabetes

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus tipe 2 berlangsung lambat, progresif, tanpa terdeteksi karena gejala yang muncul bersifat ringan seperti kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsi dan luka yang lama sembuh. Diabetes melitus tipe 2 jumlahnya lebih dari 90% dari semua populasi diabetes<sup>1</sup>. Suatu penelitian epidemiologik oleh WHO menyatakan bahwa Indonesia merupakan negara urutan kelima dengan jumlah diabetes melitus terbanyak sekitar 8,3 juta orang<sup>2</sup>. Diabetes melitus dapat menyebabkan terjadinya komplikasi kronik baik mikroangiopati maupun makroangiopati. Komplikasi kronik biasanya terjadi dalam 5 sampai 10 tahun setelah didiagnosis ditegakkan<sup>1</sup>. Pengalaman pasien untuk mentaati terhadap penatalaksanaan diabetes melitus sangat berat dan membosankan, karena penyakit ini merupakan penyakit kronis yang bisa diderita puluhan tahun dan dapat menimbulkan stresor berat yang mempengaruhi produktifitas hidup pasien kedepan<sup>2</sup>. *Self care* merupakan salah satu teori keperawatan yang dikemukakan oleh Dorothea E. Orem merupakan suatu pelaksanaan kegiatan yang diprakarsai dan dilakukan oleh individu itu sendiri untuk memenuhi kebutuhan guna mempertahankan kehidupan, kesehatan dan kesejahteraan sesuai keadaan, baik sehat maupun sakit. Dukungan sosial, pendidikan dan durasi diabetes secara signifikan mempengaruhi perilaku perawatan diri<sup>4</sup>. *Self care* diabetes merupakan tindakan yang dilakukan seseorang untuk mengontrol diabetes yang meliputi tindakan terapi obat dan pencegahan terhadap komplikasi. Pengukuran aktifitas *self care* diabetes meliputi pengaturan diet (pola makan), latihan fisik, monitor gula darah, dan terapi obat<sup>5</sup>. Masalah – masalah yang dialami klien dapat dicegah apabila klien memiliki pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk melakukan pengontrolan terhadap penyakitnya yaitu dengan cara melakukan *self care*. Faktor – faktor yang mempengaruhi *self care* diabetes meliputi : jenis kelamin, usia, stress, sosial ekonomi, lama menderita diabetes melitus, motivasi dan komunikasi petugas kesehatan<sup>6,7</sup>. *Supportif educative system* merupakan kegiatan untuk membantu individu meningkatkan kemampuan (perilakunya), untuk mengontrol diabetes yang meliputi tindakan terapi obat dan pencegahan

terhadap komplikasi meliputi pengaturan diet (pola makan), latihan fisik, monitor gula darah dan terapi obat. Perubahan hasil dari pendidikan kesehatan dalam bentuk pengetahuan dan pemahaman tentang kesehatan, yang diikuti dengan adanya kesadaran yaitu yang positif terhadap kesehatan, yang akhirnya diterapkan dalam tindakan pencegahan komplikasi diabetes melitus<sup>8</sup>. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan kemandirian pada klien diabetes melitus tipe 2 melalui *supportif educative system* di kecamatan Mergangsan kota Yogyakarta.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experimental pre – post test control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah Kecamatan Mergangsan, Yogyakarta. Kriteria *inklusi* responden dalam penelitian ini responden mampu berkomunikasi verbal dan memahami bahasa Indonesia, bersedia menjadi partisipan dan menyetujui *informed consent*, terdiagnosa menderita diabetes melitus tipe 2 minimal selama 3 tahun. Kriteria *eksklusi* responden dalam penelitian ini adalah pasien berusia kurang dari 30 tahun dan mengalami penurunan kesadaran. Jumlah sampel penelitian ini adalah 41 orang kelompok intervensi dan 41 orang kelompok kontrol, sehingga jumlah total sampel adalah 82 responden. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*, peneliti melakukan pembagian sampel untuk kelompok intervensi di Kelurahan Wirogunan dan kelompok kontrol di Kelurahan Brontokusuman. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2013 sampai November 2013 di wilayah Kecamatan Mergangsan, Kota Yogyakarta. Instrumen penelitian ini menggunakan form aktifitas *self care* diabetes meliputi : kuesioner karakteristik responden (nama, umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat penghasilan dan indeks massa tubuh) dan pengukuran aktifitas *self care* diabetes (pengaturan diet atau pola makan, latihan fisik dan terapi obat). Kemandirian meliputi *supportif educative*, jika responden mengikuti pada semua standar aktifitas *self care* diabetes (3 aktifitas), *partially compensatory*, jika responden mengikuti pada semua standar aktifitas *self care* diabetes (1 sampai 2 aktifitas) dan *wholly compensatory*, jika responden tidak mengikuti pada semua standar

aktifitas *self care* diabetes. Penelitian ini dilakukan selama 4 minggu,, pada minggu pertama peneliti melakukan *pre test*, responden menuliskan aktivitas dalam form aktifitas *self care* diabetes. Responden menceritakan bagaimana aktifitas *self care* diabetes di rumah dengan menuliskan ke form aktifitas *self care* diabetes selama 1 minggu. Setelah itu peneliti melakukan intervensi *supportif educative system* dengan metode ceramah dan pemberian modul tentang aktifitas *self care* diabetes dengan mengumpulkan responden kelompok intervensi di dua tempat kelurahan Wirogunan yaitu di dusun Nyutran dan Surokarsan. *Supportif educative system* dilakukan selama 120 menit di masing – masing tempat terdiri dari penyampaian materi 60 menit dan sesi diskusi 60 menit. Selama penyampaian materi, peneliti dibantu oleh ahli gizi (Sarjana Gizi) dari Puskesmas Mergangsan. Kelompok kontrol hanya mendapatkan modul saja, tanpa dilakukan *supportif educative system*. Pada minggu kedua dan ketiga responden menceritakan bagaimana aktifitas *self care* diabetes di rumah dengan menuliskan ke form aktifitas *self care* diabetes. Pada minggu ke empat, peneliti melakukan *post tes* dengan membaca form aktifitas *self care* diabetes yang ditulis oleh responden pada minggu kedua dan ketiga. Penelitian ini menggunakan uji nonparametrik yaitu *Wilcoxon test* dan *Mann Whitney test*. Hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* ( $p < 0,000$ ) untuk data kemandirian responden, ini menunjukkan bahwa distribusi data tidak normal. *Wilcoxon test* untuk mengetahui perbedaan kemandirian sebelum dan sesudah diberikan *supportif educative system* baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Uji *Mann Whitney* untuk mengetahui perbedaan rerata kemandirian antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, peneliti menggunakan dengan signifikansi 0,05. Jika  $p \text{ value} \leq 0,05$  maka terdapat perbedaan kemandirian antara kelompok intervensi dan kelompok control. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti mengajukan ijin pelaksanaan dari pembimbing penelitian, uji etik oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

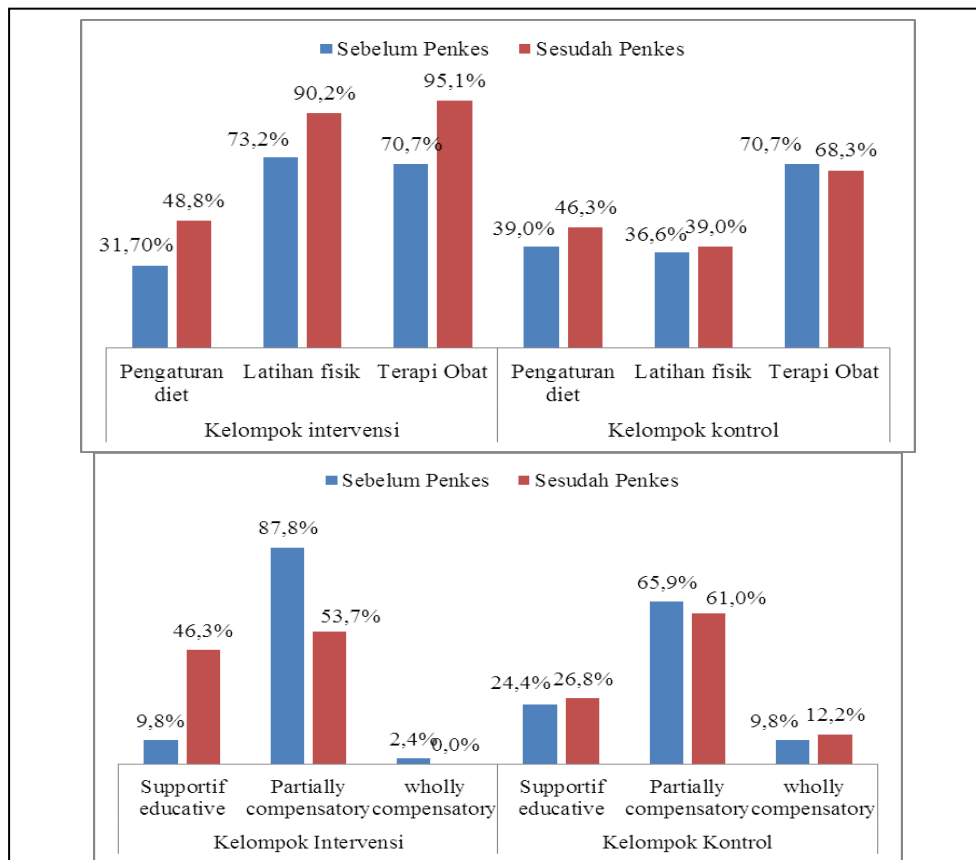
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden Diabetes Melitus Tipe 2 pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Kecamatan Mergangsan Kota Yogyakarta

Karakteristik	Kategori	Kelompok intervensi (n=41)		Kelompok kontrol (n=41)	
		n	%	n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	14	34	19	46,3
	Perempuan	27	65,9	22	53,7
Usia	35 -45 tahun	0	0	1	2,4
	> 45 tahun	41	100	40	97,6
Tingkat Pendidikan	SD	16	39	30	73,2
	SMP/SMA	19	46,3	6	14,6
	Sarjana	6	14,6	5	12,2
Tingkat Penghasilan	< Rp 1.000.000	19	46,3	31	75,6
	Rp 1.000.000 - Rp 2.000.000	11	26,8	5	12,2
	> Rp 2.000.000	11	26,8	5	12,2
Indeks Massa Tubuh	Gemuk	13	31,7	9	22
	Normal	20	48,8	27	65,9
	Kurus	8	19,5	5	12,2





Gambar 1 Distribusi Frekuensi Kemandirian Responden Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Diberikan Pendidikan Kesehatan *Self Care*

Tabel 4.2 Perbedaan Kemandirian Sebelum dan Sesudah Diberikan *Supportif Educative System* pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

		n	Median	Minimum-Maksimum	Rerata $\pm$ s.d	p
Intervensi	Sebelum <i>Supportif Educative System</i>	41	2,00	1-3	1,93 $\pm$ 0,346	0,002
	Sesudah <i>Supportif Educative System</i>				1,54 $\pm$ 0,505	
Kontrol	Sebelum <i>Supportif Educative System</i>	41	2,00	1-3	1,85 $\pm$ 0,573	1,000
	Sesudah <i>Supportif Educative System</i>				1,85 $\pm$ 0,615	

Tabel 4.3 Perbedaan Kemandirian Klien Diabetes pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

	<b>n</b>	<b>Median</b>	<b>Minimum-Maksimum</b>	<b>Rerata <math>\pm</math> s.d</b>	<b>p</b>
Intervensi	41	2,00	1-3	1,54 $\pm$ 0,505	0,020
Kontrol	41	2,00	1-3	1,85 $\pm$ 0,615	

### Pembahasan

Kepatuhan diet merupakan masalah besar yang terjadi pada penderita DM tipe 2 saat ini<sup>9</sup>. Hal ini disebabkan karena nilai rata-rata kepatuhan terendah pada pengobatan penderita DM tipe 2 yaitu salah satunya adalah kepatuhan diet<sup>6</sup>. Kepatuhan diet yang rendah pada penderita DM disebabkan karena pengetahuan yang kurang dan rendahnya informasi yang mereka dapatkan mengenai aturan serta cara mempertahankan diet yang baik. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa setelah dilakukan latihan selama 60 menit dengan 12 kali latihan, kelompok intervensi menunjukkan berat badan secara signifikan menurun, lingkaran pinggang, tekanan darah, glycated hemoglobin, apolipoprotein B, dan kadar asam lemak bebas<sup>10</sup>. Latihan fisik pada penderita DM memiliki peranan yang sangat penting dalam mengendalikan kadar gula dalam darah, dimana saat melakukan latihan fisik terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif, sehingga secara langsung dapat menyebabkan penurunan glukosa darah. Kegiatan jasmani sehari-hari secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit) merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes tipe 2. Hasil penelitian menyatakan bahwa pasien yang rutin melakukan cek kesehatan lebih patuh dalam perawatan diri (88%) dibandingkan pasien yang tidak rutin cek kesehatan (4,5%)<sup>9</sup>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap dan tindakan pada kelompok intervensi meningkat secara signifikan, setelah dilakukan konseling diabetes<sup>11</sup>. *Self care* dipengaruhi oleh jenis kelamin, tingkat pendidikan, status ekonomi dukungan sosial, pendidikan dan durasi diabetes secara signifikan mempengaruhi perilaku perawatan diri<sup>4</sup>. Faktor berkontribusi terhadap *self care* adalah komunikasi petugas kesehatan<sup>7</sup>. Hal ini sesuai dengan hasil yang peneliti dapatkan yaitu bahwa pada kelompok kontrol tidak diberikan *supportif educative*

*system*, tetapi hanya pemberian modul, prosentase tingkat pendidikan terbanyak adalah SD sebanyak 30 responden dan tingkat penghasilan kurang dari Rp 1.000.000. Faktor yang mempengaruhi kemandirian pada kelompok kontrol salah satunya adalah tingkat pendidikan, sosial ekonomi dan komunikasi dengan petugas kesehatan. Komunikasi petugas kesehatan dengan melalui *supportif educative system* dalam bentuk ceramah dapat meningkatkan keterampilan *self care* diabetes. Semakin sering seseorang mendapat penyuluhan, maka semakin baik pula perilakunya. Klien diabetes perlu mendapat informasi tentang pengertian tentang DM, penyebab kadar glukosa darah tinggi, perencanaan makan, latihan fisik, penggunaan obat hipoglikemia oral, monitoring kadar gula, perawatan kaki dan komplikasi DM. Pada penelitian ini dilakukan selama 1 bulan hanya melakukan 1 kali pendidikan kesehatan dalam waktu 120 menit pada kelompok intervensi, hasil yang didapatkan *supportif educative system* efektif dalam meningkatkan kemandirian pada klien diabetes melitus tipe 2. Pengetahuan mengenai manajemen diabetes merupakan komponen yang penting agar pengelolaan diabetes itu bisa berjalan dengan baik. Sebelum orang mengadopsi perilaku baru atau dorongan dari dalam diri seseorang yang menyebabkan orang tersebut melakukan kegiatan-kegiatan tertentu guna mencapai suatu tujuan di dalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan. Setelah diberikan *supportif educative system*, responden kelompok intervensi mengaplikasi aktifitas *self care* tersebut dalam kehidupan sehari – hari. Kemudian peneliti melakukan evaluasi dalam bentuk *post test* dengan membaca form aktifitas yang diisi oleh responden selama 2 minggu. Pemberian modul kepada responden untuk dibaca dirumah merupakan salah satu media untuk membantu dalam proses pemahaman responden terhadap aktifitas *self care*. Namun kerugian dari pemberian modul adalah kemungkinan terjadi *flat slope syndrome*, yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus melaporkan konsumsinya lebih banyak dan bagi responden gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit, karena responden akan menyesuaikan aturan yang ada di modul terutama dalam hal pengaturan diet. Kemungkinan terjadinya bias dalam kesalahan hasil bisa terjadi.

## **SIMPULAN**

1. *Supportif educative system* dapat meningkatkan kemandirian pada klien diabetes melitus tipe 2 di kecamatan Mergangsan kota Yogyakarta.
2. Terdapat peningkatan kemandirian pada kelompok intervensi antara sebelum dan sesudah diberikan *supportif educative system*.
3. Tidak terdapat peningkatan kemandirian kelompok kontrol antara sebelum dan sesudah diberikan *supportif educative system*.

## **SARAN**

*Supportif educative system* diabetes perlu dikembangkan secara kontinyu baik itu saat klien kontrol di Puskesmas maupun kegiatan di posyandu lansia. Selain itu perlu diadakan olah raga bersama klien diabetes melitus di tiap kelurahan secara rutin dalam tiap minggunya. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian lebih dalam tentang nutrisi pada pasien diabetes sebagai upaya pelaksanaan aktifitas *self care* diabetes.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji Syukur kepada Allah SWT yang memberikan kesehatan dan kelancaran hingga tesis ini dapat diselesaikan. Terima kasih kepada Kepala Puskesmas Mergangsan Kota Yogyakarta dan staf yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian. Terima kasih atas dukungan dan semangat yang diberikan oleh Ketua dan seluruh civitas akademika STIKES Widya Husada Semarang sehingga tesis ini dapat diselesaikan tanpa hambatan. Tidak lupa pula ucapan terima kasih saya haturkan kepada kedua orangtua dan saudara saya yang selalu memberikan motivasi dan doa untuk kelancaran proses pendidikan saya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Smeltzer, S.C. & Bare, B.G. (2005). *Textbook of Medical Surgical Nursing*. Lippincott William & Wilkins: Raven Publishers.
2. Soegondo, S. (2009). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: FKUI.
3. Brunner, L.S., & Suddarth, D.S. (2009). *Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Lippincott: Williams & Wilkins.

4. Bai, Y.L., Chiou, C.P. & Chang, Y.Y. (2009). Self-Care Behaviour and Related Factor in Older People with Type 2 Diabetes. *J Clin Nurs*. 18:3308-3315 diakses tanggal 2 Februari 2013 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19930088>
5. Sigurdardottir, A.K. (2005). Self-Care in Diabetes: model of Factors Affecting Self Care. *Journal of Clinical Nursing*. 14:301-3014.
6. Delamater, A.M. (2006). Improving Patient Adherence. *Clinical diabetes journal*. 24 (2):71-77 diakses tanggal 28 Januari 2013 dari <http://clinical.diabetesjournals.org/content/24/2/71.full>
7. Kusniawati. (2011). *Analisis Faktor yang Berkontribusi terhadap Self Care Diabetes pada Klien DM Tipe 2 di RSUD Tangerang*. Tesis. FIK Universitas Indonesia. Jakarta.
8. Notoatmodjo, S. (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
9. Ellis, G. E. (2010). "An Assessment the Factors that Affect the Self-Care Behaviors of Diabetics". University of Alabama, Birmingham. Diakses pada 7 Desember 2013 dari ProQuest Information and Learning Company.
10. Choi, K. H. (2012). Effects of Exercise on sRAGE Levels and Cardiometabolic Risk Factors in Patients with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Endocrinol Metab*, 97(10):3751–3758. Diakses tanggal 4 Desember 2013 dari <http://jcem.endojournals.org/content/97/10/3751.short>
11. Malathy R, Narmadha MP, and Dinesh. (2011). Effect of a diabetes counseling programme on knowledge, attitude and practice among diabetic patients in Erode district of South India. *J Young Pharm*, 3(1):65–72 diakses tanggal 28 Januari 2013 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3094563/#!po=2.38095>