

PENGARUH PROGRAM EDUKASI DENGAN METODE KELOMPOK TERHADAP PERILAKU PERAWATAN DIRI PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Shinta Apriani¹, Ardini S Raksanagara², Citra Windani Mambang Sari³

¹Mahasiswa Program Magister Keperawatan Universitas Padjadjaran

²Staf Pengajar Program Magister Kesehatan Masyarakat Universitas Padjadjaran

³Staf Pengajar Program Magister Keperawatan Universitas Padjadjaran

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (*hyperglykemia*) yang disebabkan oleh berkurangnya sekresi insulin, kerja insulin yang tidak adekuat, atau keduanya yang dapat menimbulkan komplikasi pada mata, ginjal, saraf, atau pembuluh darah. Komplikasi yang ditimbulkan akibat penyakit DM tersebut dapat dikurangi jika penderita DM lebih peduli untuk melakukan perawatan diri (*self care*) sehingga kadar gula darah dapat terkendali. Teori Orem yaitu *self care deficit nursing theory (SCDNT)* digunakan sebagai panduan untuk pendidikan diabetes dalam meningkatkan perilaku perawatan diri diabetes. Menurut Orem's dalam *SCDNT* pasien DM harus memperhatikan kebutuhan perawatan diri diantaranya pengaturan makan, olahraga, penggunaan obat diabetes, pemantauan kadar gula darah, perawatan kaki dan pemeriksaan rutin ke tempat pelayanan kesehatan. Keberhasilan perawatan diri untuk terkendalinya kadar gula darah erat kaitannya dengan pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan yang dilakukan dengan metode kelompok dan diskusi dinilai lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan juga mengontrol gula darah pasien dan dapat meningkatkan derajat kesehatan mereka.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by elevated blood sugar levels (hyperglykemia) caused by reduced insulin secretion, insulin is inadequate, or both that can cause complications in the eyes, kidneys, nerves, or blood vessels. Complications arising from diabetes disease can be reduced if people with diabetes are more concerned to perform self-care so that blood sugar levels can be controlled. Orem theory that self care deficit nursing theory (SCDNT) is used as a guide to education in improving diabetes self care behaviors. Self-care patients with diabetes in SCDNT need diet, exercise, use of diabetes medications, blood glucose monitoring, foot care and regular inspection to the health service. The success of self-care for uncontrolled blood sugar levels closely related to health education. Education program with group method is more effective in improving the knowledge and control of the patient's blood sugar and can improve their health status.

PENDAHULUAN

Artikel ini merupakan literature review dari beberapa hasil penelitian, yang membahas mengenai pengaruh program edukasi dengan metode kelompok terhadap perilaku perawatan diri pasien diabetes melitus tipe 2. Penulis melakukan pencarian hasil penelitian melalui beberapa jurnal yaitu: *PubMed, American Diabetes Association Journals, Proquest, Ebsco Host*. Dari hasil pencarian diperoleh 30 hasil penelitian yang berkaitan dengan pengaruh program edukasi terhadap perilaku perawatan diri pasien diabetes melitus tipe 2. Hasil penelitian dibatasi pada penelitian yang membahas tentang pengaruh program edukasi secara kelompok terhadap perilaku perawatan diri diabetes melitus tipe 2. Analisis konten dilakukan dengan membandingkan kesamaan tujuan dan variabel penelitian kemudian dilakukan *review* terhadap semua hasil penelitian pada artikel yang dipilih.

GAMBARAN UMUM DIABETES MELITUS (DM)

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit kronis yang ditandai oleh ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein sehingga menyebabkan hiperglikemia (peningkatan kadar gula darah) (Black & Hawks, 2009). Klasifikasi Diabetes Melitus menurut ADA (2012), PERKENI (2011), Gustaviani (2007), dan Smeltzer et al (2008) adalah DM tipe 1 (*Insulin Dependent Diabetes Melitus/IDDM*), DM tipe 2 (*Non Insulin Dependent Diabetes Melitus/NIDDM*), DM tipe lain, dan DM gestasional. Seseorang dikatakan menderita penyakit DM bila memenuhi kriteria diagnostik HbA1C $\geq 6,5\%$, kadar gula darah puasa (GDP) ≥ 126 mg/dl, terdapat trias klasik Diabetes Melitus (poliuri, polidipsi dan penurunan BB dan kadar gula darah acak (GDA) ≥ 200 mg/dl, kadar gula darah 2 jam post prandial (PP) ≥ 200 mg/dl.

Faktor resiko terjadinya penyakit DM menurut penelitian yang dilakukan Tahitan (2008)

bahwa penyakit DM menyatakan perbandingan keluarga yang mempunyai riwayat DM dengan keluarga sehat yang tidak memiliki riwayat DM adalah 8,33 % dan 1,96 %. Sedangkan usia menurut penelitian yang dilakukan Martha et al (2012) menyatakan bahwa penyakit DM banyak terkena pada usia ≥ 40 tahun. Penelitian lain menyatakan bahwa wanita lebih banyak menderita DM dibandingkan pria dengan rentang usia 50-60 tahun (Award et al, 2011). Faktor obesitas, aktifitas fisik, stress, dan kadar kolesterol juga merupakan faktor resiko terjadinya penyakit DM (Trisnawati et al, 2013 & Manik et al, 2012).

Upaya yang dapat dilakukan penderita Diabetes untuk menormalkan kadar gula darah adalah dengan melakukan aktifitas manajemen DM. Terdapat lima pilar pengelolaan DM tipe 2 menurut Smeltzer & Bare (2009) yaitu pengaturan pola makan (diet), latihan fisik (olahraga), monitoring gula darah, obat untuk mencegah hipoglikemik dan penyuluhan/edukasi. Komplikasi dari penyakit DM tipe 2 yaitu komplikasi akut diantaranya (hipoglikemi), Ketoasidosis Diabetik (KAD), Koma Hiperglikemik Hiperosmolar Non Ketotik (HHNK) dan komplikasi kronis diantaranya retinopati diabetik, nefropati diabetik, neuropati diabetik. Selain itu, komplikasi secara psikologis juga dapat terjadi yaitu depresi (Sholichah et al, 2009).

PERAWATAN DIRI DIABETES MELITUS (DM)

Perawatan diri (*self care*) merupakan suatu tindakan individu yang terencana dalam rangka mengendalikan penyakitnya untuk mempertahankan dan meningkatkan status kesehatan dan kesejahteraannya (Orem, 2001). Perilaku perawatan diri yang baik dapat diadaptasi melalui bantuan dan petunjuk dari tenaga kesehatan profesional. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan perawatan diri yang dilakukan dan dikembangkan oleh seseorang dengan menggabungkan keterampilan perawatan diri dan keterampilan dalam proses pengambilan keputusan yang berhubungan dengan kesehatannya.

Kemampuan seseorang dalam melakukan perawatan diri dipengaruhi oleh beberapa faktor pengkondisian perawatan diri (*basic conditional factor*) yang terdiri dari faktor usia, jenis kelamin, status kesehatan, orientasi sosial budaya, sistem perawatan kesehatan, kebiasaan keluarga, pola hidup, faktor lingkungan dan keadaan ekonomi. Kemampuan untuk melakukan perawatan diri berjalan melalui proses belajar dengan pemberian pengetahuan dan latihan (Orem, 2001).

Orem (2001) mengidentifikasi bahwa pendidikan kesehatan merupakan salah satu faktor dasar yang dapat mengkondisikan seseorang untuk dapat meningkatkan kemampuan seseorang untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap

yang berhubungan dengan perawatan diri. Perawatan diri diabetes merupakan program atau tindakan yang harus dijalankan sepanjang kehidupan klien dan menjadi tanggungjawab penuh bagi setiap klien diabetes (Bai et al, 2009). Menurut Sousa & Zauszniewski (2005) mendefinisikan perawatan diri diabetes merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan perawatan diri dan melakukan tindakan perawatan diri diabetes untuk meningkatkan pengontrolan gula darah. Menurut Sigurdardotir (2005) perawatan diri diabetes adalah tindakan yang dilakukan seseorang untuk mengontrol diabetes dengan melakukan pengobatan dan pencegahan komplikasi.

Hasil penelitian yang dilakukan Gao. J et al (2013) mengungkapkan bahwa pasien DM yang melakukan perawatan diri Diabetes secara langsung dapat mengendalikan kadar gula darahnya, dengan melakukan perubahan gaya hidup sesuai dengan pendidikan kesehatan yang diberikan kepada pasien DM berhubungan dengan perawatan diri diabetes. Penelitian lain yang dilakukan oleh Glasgow et al 1992 mengungkapkan bahwa selama pendidikan maupun sesudah dilakukan pendidikan kesehatan terjadi proses perubahan gaya hidup penderita DM diantaranya berhubungan dengan pengaturan makan, olahraga, pengobatan dan hubungan atau interaksi antara tenaga kesehatan dan pasien sehingga hasil akhirnya dapat memengaruhi efek psikologis dan kualitas hidup pasien.

PROGRAM EDUKASI DM

Program edukasi pasien DM merupakan proses pendidikan kesehatan yang dilakukan secara terus menerus untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan, kemampuan yang diperlukan untuk perawatan mandiri diabetes (Funnell et al, 2011). Program edukasi DM ini merupakan dasar untuk melakukan perawatan pasien Diabetes. Proses ini menggabungkan kebutuhan, tujuan, dan pengalaman hidup orang dengan DM, dan dituntun oleh panduan standar berdasarkan berbagai penelitian. Tujuan dari program edukasi DM adalah untuk mendukung informasi pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan dan untuk meningkatkan hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas kehidupan (Funnell et al, 2011).

Penelitian yang dilakukan Karukurt et al 2012 yang bertujuan untuk melihat pengaruh pendidikan diabetes terhadap perawatan diri DM yang dilakukan selama 3 bulan dengan jumlah sampel 100 orang menyatakan bahwa terdapat efek positif terhadap aktivitas perawatan diri pasien setelah dilakukan pendidikan kesehatan. Perawatan diri diperlukan untuk meningkatkan kesehatan dan mewujudkan kesejahteraan. Pasien harus dapat memahami penyakitnya dan mengetahui pengelolaan penyakitnya sehingga dapat merawat

diri mereka. Proses pemahaman pasien DM ini terjadi melalui pendidikan kesehatan.

Penelitian yang dilakukan Rosmawati et al (2013) menggunakan desain quasi eksperimen dengan 7 minggu program *supportive-developmental nursing*, dihasilkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan. Program ini berguna untuk meningkatkan perawatan diri pasien DM. Selain itu, penelitian yang dilakukan Narsi et al (2004) dengan metoda komparatif untuk membandingkan sebelum dan sesudah program edukasi dengan jumlah sampel 43 pasien selama 4 bulan didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan berhubungan dengan kognitif, emosi & motivasi berhubungan dengan perawatan diri sebelum dan setelah dilakukan pendidikan kesehatan. Program edukasi telah meningkatkan kognitif, emosi, dan motivasi sehingga berkontribusi lebih baik dalam melakukan perawatan diri.

Program edukasi diabetes dapat mencegah komplikasi jangka panjang dengan melaksanakan gaya hidup sehat, program ini sangat efektif dibandingkan intervensi yang lain(Norris et al (2012), Gary et al (2003), Salber et al (2008).

PROSES KELOMPOK DALAM PROGRAM EDUKASI DM

Kelompok adalah sebuah pertemuan beberapa orang yang memiliki kepentingan yang sama (Mensing dan Norris, 2009). Ukuran kelompok bergantung pada kepentingan pembelajaran, topik, dan metode pembelajaran, anggota kelompok yang efektif antara 5-8 orang. Kelompok dapat digunakan sebagai sarana untuk belajar bersama.

Proses kelompok merupakan salah satu strategi intervensi keperawatan yang dilakukan bersama-sama dengan masyarakat melalui pembentukan suatu kelompok. Beberapa kelompok di masyarakat dikembangkan sesuai dengan inisiatif dan kebutuhan masyarakat setempat. Kegiatan pada kelompok ini disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai pada kelompok tersebut.

Program edukasi dengan metode kelompok memiliki beberapa kelebihan bila dibandingkan dengan pendekatan secara individu, kelebihan tersebut diantaranya pendidikan lebih aktif, interaksi lebih dinamis, terciptanya sosial model, dan pembelajaran berorientasi pada masalah (Mensing dan Norris, 2009).

Efektivitas pendidikan kesehatan yang dilakukan di area klinis menemukan bahwa terdapatnya dukungan emosional, pengembangan adaptasi dan keterampilan serta pengurangan gejala. Program pendidikan kesehatan dengan menggunakan kelompok menyebabkan peningkatan status fisik maupun psikososial.

Adanya kelompok tertentu diperlukan untuk pengembangan strategi untuk perbaikan kesehatan jangka panjang.

Sejumlah studi telah meneliti efektifitas pendidikan kelompok. Intervensi pada pendidikan kelompok berfokus pada penyelesaian masalah dan majemen diri, terdapat banyak ide yang muncul serta *sharing* pengalaman, berlatih keterampilan berkomunikasi dan memberikan dukungan sosial. Bila dibandingkan dengan pendidikan secara individu, pendidikan secara kelompok memberikan dampak yang lebih baik dalam kapasitas psikososial.

Program pendidikan kesehatan DM belum banyak dikembangkan di wilayah komunitas. Padahal pasien DM banyak berada di lingkungan komunitas. Program yang ada di Indonesia adalah dengan memberikan pendidikan khusus pada *diabetes educator* yang terdiri dari dokter, perawat, ahli gizi, atau pekerja sosial dengan *setting* klinik endokrinologis. Tugas dari *diabetes educator* adalah sebagai perpanjangan tangan dokter endokrinologis dalam memberikan pendidikan kesehatan kepada penderita DM (Suyono, 2009).

Systematic review yang dilakukan oleh Norris et al (2001) menemukan bahwa adanya dampak yang berbeda antara pendidikan yang dilakukan secara kelompok dan secara individu terutama yang terkait dengan pengontrolan diet dan aktifitas fisik dinilai lebih baik pada pendekatan kelompok. Penelitian lain yang dilakukan Deakin et al (2005), Shrader et al (2013), Wulp et al (2012), Liu et al (2013), Heilsler et al (2009) menemukan bahwa program edukasi pada pasien diabetes yang dilakukan secara kelompok efektif dalam pengontrolan kadar gula darah, hemoglobin A1C, tekanan darah sistolik, berat badan, pengobatan, dan pengetahuan tentang diabetes. Adapun studi lain yang dilakukan Erskine et al (2002) yang membandingkan pendidikan secara individu dan kelompok, menemukan bahwa pasien dalam kelompok lebih tinggi tingkat kepuasannya daripada pasien yang dilakukan pendidikan secara individu.

Penelitian berbeda dilakukan oleh Campbell et al (2006) yang membandingkan program pendidikan secara kelompok dan pendidikan secara individu yang dilakukan dalam 12 sesi yang dikaitkan dengan A1C dan BMI, yang hasilnya tidak signifikan berbeda antara pendekatan secara kelompok dan pendekatan secara individu.

Rickheim et al (2002) meneliti pengaruh program edukasi yang disampaikan secara individu dan berbasis kelompok, dengan sampel 170 pasien Diabetes Melitus tipe 2. Kedua kelompok diintervensi selama empat sesi. Pendidikan tersebut diberikan sesuai dengan kurikulum standar pada kedua kondisi. Intervensi yang diberikan berkaitan dengan pendidikan, sikap, kualitas hidup dan penyesuaian psikososial. Secara keseluruhan, pendidikan yang dilakukan secara kelompok dan

individu efektif meningkatkan perawatan mandiri pasien Diabetes, dengan pendekatan secara kelompok lebih unggul dalam meningkatkan kontrol glikemik dibandingkan dengan pendekatan secara individu.

Semua studi yang membandingkan pemberian program edukasi secara individu dan secara kelompok, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang jelas dalam hasil penelitian. Namun, beberapa data mendukung hipotesis bahwa program edukasi yang dilakukan dengan kelompok biayanya lebih murah, kepuasan pasien lebih besar, dan sedikit lebih efektif untuk perubahan perilaku dan gaya hidup seperti diet dan aktivitas fisik.

KESIMPULAN

Dari beberapa *review* penelitian mengenai pengaruh program edukasi dengan metode kelompok terhadap perawatan diri diabetes tipe 2 didapatkan bahwa program edukasi ini merupakan strategi dalam perawatan diri pada pasien DM yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perawatan diri pasien sehingga pasien dapat mengontrol gula darahnya. Selama dilakukan pendidikan dan setelah pendidikan terjadi proses adopsi perilaku diantaranya kebiasaan makan, olahraga, pemantauan gula darah, perawatan kaki, meminum obat, dan kontrol ke tempat pelayanan kesehatan. Dengan perilaku yang mendukung perawatan diri tersebut komplikasi dari penyakit DM dapat dihindari dan meningkatkan kesehatan pasien DM.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. 2012. *Standards of Medical Care in Diabetes*. Diabetes Care. Volume 35.
- _____. 2003. *Clinical Practice Recommendations*. Diabetes Care.
- Anderson, D., Christison-Lagay, J., & Procter-Gray, E. 2010. *Self-management goal setting in a community health center: the impact of goal attainment on diabetes outcomes*. *Diabetes Spectrum*, 23(2), 97-105.
- Alligood, M.R., & Tomey, A.M (2006). *Nursing Theory : Utilization & Application (3rd)*. Missouri: Mosby.
- Arsono. 2005. *Diabetes Melitus Sebagai Faktor Resiko Kejadian gagal Ginjal Terminal*. Tesis tidak dipublikasikan. universitas Diponegoro. Semarang.
- Awad, N., Langi, Y.A., Pandelaki, K. 2011. *Gambaran Faktor Resiko Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Poliklinik Endokrin Bagian/SMF FK-UNSRAT RSUD Prof. Dr. R.D Kandou Manado*. Skripsi Tidak Dipublikasikan.
- Bai, Y. L., Chiou C. P., & Chang, Y. Y. 2009. *Self Care Behaviour and Related Factor In Older people With Type 2 Diabetes*.
- Black, J., & Hawk, J.H. 2009. *Medical Surgical Nursing. Clinical Management for Positive Outcomes (6th ed)*. Saunders: Elsevier.
- Brunner, L.S., & Suddarth, D.S. 2009. *Textbook Of Medical-Surgical Nursing*. Lippincott: Williams & Wilkins.
- Campbell E.M., Redman S., Moffit P.S., Sanson-Fisher R.W. 2006. *The relative effectiveness of educational and behavior instruction programs for patients with NIDDM: a randomized trial*. *Diabetes Educ* 22:379-386
- Cooper, H. C., Booth, K. K., & Gill, G. G. (2003). *Patients' Perspectives On Diabetes Health Care Education*. *Health Education Research*, 18(2), 191-206.
- Deakin T, McShane CE, Cade JE, Williams RD. 2005. *Group Based Training For Self-Management Strategies In People With Type 2 Diabetes Mellitus*.
- Erskine P., Daly H., Idris I., Scott A.R. 2002. *Patient preference and metabolic outcomes after starting insulin in groups compared with one-to-one specialist nurse teaching*. *Diabetes* 51(Suppl. 2):77A
- Fan, L., & Sidani, S. 2009. *Effectiveness of diabetes self-management education intervention elements: a meta-analysis*. *Canadian Journal Of Diabetes*, 33(1), 18-26
- Funnell, M., Tang, T., & Anderson, R. 2007. *From research to practice/DSME support. From DSME to DSMS: developing empowerment-based diabetes self-management support*. *Diabetes Spectrum*, 20(4), 221-226
- Funnell, M., Brown, T., Childs, B., Haas, L., Hoseney, G., Jensen, B., & Weiss, M. 2012. *National standards for diabetes self-management education*. *Diabetes Care*, 35S101-8.
- Gamm, Larry et al. 2010. *Community Based Prevention Program*. Philadelphia : Lippincott William Wilkins.

- Gustaviani, Reno. 2007. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus dalam Aru W. Sudoyo dkk, editor Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi Keempat Jilid III. Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Haas, L., Maryniuk, M., Beck, J., Cox, C., Duker, P., Edwards, L., & Youssef, G. 2014. *National standards for diabetes self-management education and support*. *Diabetes Care*, 37S144-53. doi:10.2337/dc14-S144
- Ignatavicius, D.D., Workman, L.M & Mislner, A.M. 2006. *Medical Surgical Across The Health care Continuum (3th ed)*. Philadelphia : W. B. Saunders Company.
- Jeffcoate, W. J., Harding, K.G. 2003. *Diabetic Foot Ulcers. Departement Of Diabetes and Endocrinology, City Hospital*. Nottingham : The Lancet Online Published Februari 10, 2010.
- Karukurt, P. 2012. *The Effect of Education Given To Patients With Type 2 Diabetes Mellitus on Self Care*.
- Kriska, Andrea. 2007. *Physical Activity and the Prevention of Type II (Non-Insulin Dependent) Diabetes*. University of Pittsburgh. PCPFS Reseach DIGEST. Series 2, Number 10.
- Landim, C.AP., Zanetti, M.L., Santos. M.A., Andrade T.A.M., Teixeira CRS. 2011. *Self Care Competence In The Case Of Brazilian Patients With Diabetes Mellitus In A Multiprofessional Education Program*.
- Lemore, P & Burke, K. 2008. *Medical Surgical Nursing, Critical Thinking in Client Care (4th Edition)*. New Jersey : Prentice Hall Health.
- Manik, H.R., 2012. *Pengaruh Faktor Resiko Yang Bisa Dimodifikasi Terhadap Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Hadrianus Sinaga Pangururan Kabupaten Samosir*. Tesis tidak dipublikasikan. Universitas Sumatera Utara.
- Marriner, Ann. 2001. *Teori Ilmu keperawatan Para Ahli dan Berbagai Pandangannya (Nursing Theorists and Their Work)*. Jakarta : EGC.
- Martha, et al. 2012. *Analisis Faktor-Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Penyakit Diabetes Melitus Pada Perusahaan X*. Tesis tidak dipublikasikan. Universitas Indonesia.
- Mensing C.R., Norris S.L. 2009. *Group Education In Diabetes: Effectiveness And Implementation*. *Diabetes Spectrum* 16:96–103.
- Nauck, M., El-Ovaghli, A : Vardarli, I 2009. *Self-Monitoring of Blood Glukose in Diabetes*. *Deutshes Arzteblatt International*. 106 (37), 587-97.
- Nies, M.A., McEwen, M. 2011. *Community/Public Health Nursing, 5th Edition. Promoting The Health Of Populations*. St.louis: Saunders Elsevier.
- Norris, S., Engelgau, M., & Narayan, K. 2001. *Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials*. *Diabetes Care*, 24(3), 561-587.
- Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. 2002. *Self-management education for adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of the effect on glycemic control*. *Diabetes Care* 25:1159–1171
- Nwanko, C.H., Nandy, B., & Nwanko, BO. 2010. *Factors Influencing Diabetes Management Outcome Among Patient Attending Government Health Facilities in South East, Nigeria*. *International Journal of Tropical Medicine*, 5 (2), 28-36.
- Orem, Dorothea E. 2001. *Nursing Concept Of Practice. (6th ed)*. St. Louis : The CV Mosby Harcourt Sciences Company.
- Price & Wilson. 2005. *Patofisiologi : Konsep klinik Proses-Proses Penyakit*. Edisi 4 Volume 2. Jakarta : EGC.
- Rickheim P.L., Weaver T.W., Flader J.L. 2002. *Assessment Of Group Versus Individual Diabetes Education*. *Diabetes Care* 25:269–274
- Rosmawati, M., Rohana, A.J., Manan W.A . 2013. *The Evaluation Of Supportive-Developmental Nursing Program On Self-Care Practices Of Persons Bachok, Kelantan*.
- Sarah, P., Alison, M., & Brittany, C. 2013. *Effect of Group Diabetes Self-Management Education Classes on Clinical Outcomes and Patient Satisfaction in a Family Medicine Clinic*. *Journal Of Pharmacy Technology*, 29(1), 35-39.

- Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, Kulzer B, Huber J, Haak T. 2013. *The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. Health And Quality Of Life Outcomes* [serial online]. August 13, 2013;11(1):138. Available from: MEDLINE with Full Text, Ipswich, MA. Accessed February 13, 2014.
- Shader, S.P., Martin, A., Cogdill, B., 2013. *Effect of Group Diabetes Self-Management Education Classes On Clinical Outcomes And Patient Satisfaction In A Family Medicine Clinic*. Available from : MEDLINE with Full Text, Volume 29.
- Sholichah, D.R. 2009. *Hubungan Antara Dukungan Sosial Dengan Derajat Depresi Pada Penderita Diabetes Melitus Dengan Komplikasi*. Skripsi tidak dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret.Surakarta.
- Sigurdardotir, A. K. 2005. *Self care in Diabetes : Model Of Factors Affecting Self Care*. Journal of Clinical Nursing.
- Smeltzer SC, Bare BD, Hinkle JL, Cheever KH. 2008. *Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Philadelphia : Lippincott William Wilkins
- Soewondo P. 2006. *Pemantauan Pengendalian Diabetes Melitus*. Dalam Soegondo S dkk (eds). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Penerbit FKUI.
- Sousa, V. D., & Zauszniewski, J.A. 2005. *Toward A Theory Of Diabetes Self Care Management*. The Journal of Theory Construction &Testing.
- Subekti, I., 2013. *Tanda dan Gejala Diabetes Melitus*. Dalam Soegondo, S., Soewondo, P., dan Subekti, I., *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta : Badan Penerbit FKUI.
- Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, L., Simadibrata, M., & Setiati, S (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (cetakan ke-3). Jakarta : Pusat Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Sousa, V.D., & Zauszniewski, J. A 2009. *Toward a theory of Diabetes Self-Care Management*. The Journal of Theory Construction & Testing, 9 (2), 61-62.
- Suyono, S. 2009. *Patofisiologi Diabetes Melitus*, dalam Soegondo, S., Soewondo, P., & Subekti, I : *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu* (hlm 43-65). Jakarta : FKUI.
- Surucu, H. A., Kizilci, S., Turkey. 2012. *Use Of Orem's Self Care Deficit Nursing Theory in The Self Management Education Of Pasients with Type 2 : A Case Study*.
- Tang, T., Funnell, M., & Anderson, R. 2006. *Group education strategies for diabetes self-management*. *Diabetes Spectrum*, 19(2), 99-105.
- Tahitan. 2008. *Diabetes Melitus*. <http://www.subscribe.com>. Tanggal 24 februari 2014.
- Trisnawati, S.K., Setyorogo, S., 2013. *Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5 (1).
- Waspadji, S. 2002. *Combined Theray : Insulin Dan Oral Hypoglycemic Agents In Type 2 Diabetes Mellitus*. *Acula Medica Indonesiana the Indonesiana Journalof Internal Medicine* 2, (24) : 86.
- Weiler, D.M., & Janice, D.C (2007). *Diabetes self-management in the migrant Latino population*. *Hispanic Health Care International*. 5(1), 27-32
- Wulp , V.D, de Leeuw J, Gorter K, Rutten G. 2012. *Effectiveness of peer-led self-management coaching for patients recently diagnosed with Type 2 diabetes mellitus in primary care: a randomized controlled trial*. *Diabetic Medicine: A Journal Of The British Diabetic Association* [serial online]. October 2012;29(10):e390-e397. Available from: MEDLINE with Full Text, Ipswich, MA. Accessed February 12, 2014.

