

**SELF-EFFICACY DALAM
PELAKSANAAN MANAJEMEN DIRI
(SELF-MANAGEMENT) PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS**

Triani Banna
(Program Studi Ilmu Keperawatan/Ners,
STIKes Papua, Sorong)

ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyebab kematian ke-4 di dunia, dan jumlah penderitanya akan terus meningkat setiap tahun. DM yang tidak dikontrol dengan baik dapat menyebabkan berbagai komplikasi, dan hal tersebut dapat menjadi penyebab kematian. Resiko komplikasi dapat diturunkan dengan manajemen diri (self-management) pasien DM, dan setiap pasien DM harus dapat melakukannya dengan baik. Salah faktor yang dapat meningkatkan manajemen diri pasien DM adalah self-efficacy. Telaah literatur dilakukan pada beberapa artikel yang dipublikasikan di EBSCOhost, ProQuest, PubMed, Science Direct, dan Google Scholar, antara tahun 2000-2014. Pembahasannya berhubungan dengan self-efficacy pada manajemen diri pasien DM, terdiri dari diet, aktifitas fisik, kontrol glikemik, pengobatan, dan perawatan kaki; meningkatkan self-efficacy dalam manajemen diri DM,; dan implikasi terhadap proses keperawatan dan penelitian. Kesimpulan telaah literatur ini adalah self-efficacy merupakan hal penting yang harus dimiliki oleh pasien DM, khususnya dalam melakukan manajemen diri terkait penyakitnya. Rekomendasi dan implikasi terhadap keperawatan adalah untuk meningkatkan self-efficacy sebagai salah satu intervensi mandiri keperawatan. Perawat dapat memulai proses keperawatan dengan mengkaji tingkat self-efficacy pasien, kemudian dilanjutkan dengan memberikan edukasi terkait manajemen diri DM sebagai sebuah intervensi yang dapat diintegrasikan ke dalam pelayanan keperawatan.

Kata Kunci:
Diabetes mellitus, Self-efficacy, Manajemen diri

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronik yang dapat dilihat dari peningkatan kadar gula dalam darah dengan batasan ≥ 7.0 mmol/L (126mg/dl) untuk glukosa plasma puasa, dan ≥ 11.1 mmol/L (200mg/dl) untuk glukosa plasma 2 jam setelah makan (World Health Organization (WHO), 2006). Pasien DM terdapat di semua negara. Pada tahun 2004 diperkirakan 3,4 juta orang meninggal karena tingginya kadar gula darah (World Health Organization (WHO), 2013), dan penyakit ini merupakan penyebab kematian ke-4 di dunia, dengan jumlah pasien pada tahun 2011 mencapai 347 juta orang (Izn-pdpersi.co.id, 2011). Sedangkan bila dilihat jumlah totalnya, pasien DM diperkirakan akan meningkat dari 366 juta orang pada tahun 2011 menjadi 552 juta pada tahun 2030 (International Diabetes Federation (IDF), 2013).

Diabetes yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai komplikasi, yang secara umum dibagi dua yaitu komplikasi mikrovaskuler dan komplikasi makrovaskuler (American Diabetes Association (ADA), 2014; Smeltzer, Bare, Hinkle, & Cheever, 2010), bahkan dapat mengakibatkan kematian. Oleh karena itu, pasien yang didiagnosa DM harus menjalankan manajemen diri dengan baik agar resiko terjadinya komplikasi dapat dikurangi.

Pelaksanaan manajemen diri pasien DM dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah *self-efficacy*. Beberapa penelitian menemukan bahwa individu dengan tingkat *self-efficacy* yang tinggi memiliki hubungan positif dengan partisipasi dalam perilaku manajemen diri diabetes, meskipun tidak terjadi secara bersamaan pada semua domain manajemen diri (Sharoni & Wu, 2012; Wang & Shiu, 2003; Wu et al., 2007). Oleh karena itu, pembahasan mengenai *self-efficacy* dalam manajemen diri pasien DM perlu dilakukan, mengingat bahwa meningkatkan *self-efficacy* merupakan salah satu tindakan mandiri keperawatan (Bulechek, Butcher, Dochterman, & Wagner, 2013).

METODE TINJAUAN

Artikel yang digunakan dalam telaah literatur ini diperoleh melalui penyedia

layanan jurnal elektronik diantaranya EBSCOhost, ProQuest, PubMed, Science Direct, dan Google Scholar. Situs penyedia tersebut dipilih karena diketahui sebagai layanan jurnal yang tersedia untuk digunakan di universitas penulis. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah “*self-efficacy and diabetes self-management*” dan “*self-efficacy and diabetes self-care*”. Beberapa literatur pendukung lain yang tersedia di perpustakaan universitas juga digunakan, dengan kriteria tahun penerbitan literatur antara tahun 2000-2014.

HASIL TINJAUAN

Hasil tinjauan kajian literatur ini antara lain *self-efficacy* pada manajemen diri pasien DM yang meliputi pengaturan diet, aktifitas fisik, kontrol gula darah, pengobatan, dan perawatan kaki; peningkatan *self-efficacy* dalam manajemen diri pasien DM; dan implikasi pada proses keperawatan dan penelitian.

Self-efficacy Pada Manajemen Diri Pasien DM

Manajemen diri merupakan hal yang mutlak dilakukan oleh setiap pasien penyakit kronik, tak terkecuali pasien DM (Bodenheimer, Lorig, Holman, & Grumbach, 2002). Hal ini mengacu pada pentingnya pengelolaan berbagai aktifitas dalam kehidupan sehari-hari untuk mendapatkan hasil yang baik pada berbagai indikator keberhasilan manajemen diri pasien DM. Barlow et al. mendefinisikan manajemen diri (*self-management*) sebagai kemampuan individu untuk mengelola gejala-gejala, pengobatan, konsekuensi fisik dan psikososial, serta perubahan gaya hidup yang berkaitan dengan keadaan kronik (Barlow, Wright, Sheasby, Turner, & Hainsworth, 2002; Hicks, 2010).

Salah satu faktor yang mempengaruhi pelaksanaan manajemen diri pasien DM adalah *self-efficacy*, baik pada DM tipe 1, tipe 2 (Wang & Shiu, 2003; Williams & Bond, 2002) maupun DM gestasional (Cardwell, 2013). *Self-efficacy* secara konsisten dapat meningkatkan perilaku pasien DM dalam melakukan *self-management*, dimana dengan *self-efficacy* yang tinggi dapat diprediksi aktifitas perawatan diri yang baik pula

(Venkataraman et al., 2012; Wang & Shiu, 2003). Dalam hal manajemen diri pasien DM, *self-efficacy* lebih mengarah kepada kepercayaan diri pasien untuk melaksanakan berbagai perilaku/aktifitas yang merupakan bagian dari manajemen diri diabetes (Al-Khawaldeh, Al-Hassan, & Froelicher, 2012). Perilaku yang diharapkan dapat dirubah oleh pasien DM adalah mengenai gaya hidup dan kebiasaan yang dapat memperburuk kondisi pasien, diantaranya adalah pengaturan diet, aktifitas atau latihan (olahraga) secara teratur, pemantauan gula darah, pengobatan, dan perawatan kaki (American Association of Diabetes Educators (AADE), 2013; Weinger, Butler, Welch, & La Greca, 2005).

Pengaturan diet

Inti dari pengaturan makan sehat pada pasien diabetes adalah membuat keputusan tentang pilihan makanan, paham tentang ukuran porsi, dan memahami kapan waktu terbaik untuk makan. Pasien juga harus memiliki kemampuan untuk menghitung berat porsi karbohidrat dan lemak dalam makanan, membaca label, dan mengukur porsi. Berbagai faktor dapat mempengaruhi pengambilan keputusan, diantaranya makanan yang tersedia, pola makan keluarga, kebiasaan, emosi, makanan yang disukai, kontrol gula darah dan pengetahuan mengenai pengaruh makanan terhadap kontrol diabetes dan kesehatan secara keseluruhan. Dengan membuat pemilihan makanan yang tepat, mengontrol berat badan, dan mencapai kadar gula darah yang optimal, banyak pasien DM yang mungkin dapat mengatur kondisi mereka tanpa obat (American Association of Diabetes Educators (AADE), 2013).

Berdasarkan beberapa penelitian, ditemukan bahwa perubahan *self-efficacy* berhubungan dengan pola diet pada pasien DM (Annesi & Gorjala, 2010; Senecal, Nouwen, & White, 2000). Penelitian ini menunjukkan bahwa *self-efficacy* yang baik dapat memperlihatkan hasil yang baik pula pada pola makan, dan berimplikasi terhadap kontrol indeks massa tubuh pasien DM dan perbaikan status kesehatan pasien. Penelitian lain yang dilakukan untuk mengevaluasi dampak dari *self-efficacy* terhadap perilaku mengukur persentase

porsi makanan yang dikonsumsi menemukan bahwa pasien yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi mengalami penurunan pada dosis penggunaan insulin, berat-badan, indeks massa tubuh (IMT), dan persentase lemak tubuh; dan hal sebaliknya pada pasien yang memiliki *self-efficacy* yang rendah (Tayyem, Abu-Mweia, & Bawadi, 2013). Oleh karena itulah, dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* yang baik diperlukan oleh pasien untuk mengontrol diabetes melalui pengaturan diet.

Aktifitas

Berbagai penelitian dilakukan untuk membuktikan adanya keterkaitan antara aktifitas fisik dengan *self-efficacy* yang dimiliki pasien. Penelitian yang dilakukan oleh Annesi & Gorjala (2010), menemukan bahwa dengan *self-efficacy* yang dimiliki oleh pasien diabetes, akan secara signifikan meningkatkan *self-regulation* pada pasien, dan ini juga turut berdampak pada perubahan IMT pasien. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Plotnikoff et al. (2008) yang menguji penggunaan *social cognitive theory*, dalam hal ini adalah *self-efficacy*, untuk aktifitas fisik pasien DM tipe 1 dan tipe 2. Pada penelitian tersebut didapatkan bahwa *self-efficacy* merupakan prediktor utama dari tujuan dan perilaku pada kedua tipe DM, dan juga secara signifikan berhubungan dengan harapan yang positif mengenai hasil, dukungan sosial, dan kesukaran dalam pelaksanaan aktifitas fisik. Plotnikoff et al. (2011) juga menemukan bahwa pada penerapan model sosial kognitif untuk pelaksanaan aktifitas fisik, ada hubungan yang signifikan antara tingkat aktifitas fisik pasien yang tinggi dengan tingginya tingkat *self-efficacy* pada pasien.

Aktifitas fisik melibatkan pergerakan tubuh yang dapat membuat kontraksi pada muskuloskeletal, dengan demikian pengeluaran energi akan meningkat. Aktifitas dapat membantu meningkatkan pencapaian indeks massa tubuh yang normal, membantu mengontrol lemak dan tekanan darah, dan mengurangi stres. Selain itu, jenis aktifitas fisik, misalnya aerobik, juga diketahui dapat meningkatkan sensitivitas insulin, kontrol gula darah, dan menghasilkan perubahan yang baik pada komposisi tubuh. Hal yang harus dipahami oleh pasien DM mengenai hal-hal yang

menghambat aktifitas fisik antara lain keadaan fisik pasien, lingkungan, psikologis, dan batas/lama waktu aktifitas (American Association of Diabetes Educators (AADE), 2013). Untuk itulah dibutuhkan *self-efficacy* pada pasien agar dapat membantu meningkatkan aktifitas fisik pada pasien.

Pemantauan gula darah

Kontrol gula darah merupakan pilar utama pada perawatan pasien diabetes sehingga dapat dicapai kadar gula darah dan mempertahankannya dalam kondisi yang normal (Al-Khawaldeh et al., 2012; Shrivastava, Shrivastava, & Ramasamy, 2013). Seperti pada aktifitas perawatan diri yang lain, *self-efficacy* juga menjadi determinan yang kuat dalam pelaksanaan pengontrolan kadar gula darah (dengan indikator normalnya kadar HbA1c). Pada penelitian yang dilakukan terhadap pasien DM tipe 2, ditemukan bahwa *self-efficacy* memiliki hubungan yang positif terhadap kontrol gula darah pasien DM. Pasien yang memiliki keyakinan bahwa mereka mampu melakukan perawatan diri terkait diabetes dinyatakan tiga kali lebih baik dalam melakukan kontrol dibandingkan pasien yang kurang yakin (Venkataraman et al., 2012).

Pengobatan

Pada penelitian yang dilakukan oleh Mishali et al. disimpulkan bahwa ada hubungan antara resistensi yang tinggi terhadap pengobatan/perawatan yang disarankan bagi pasien DM (kontrol gula darah di rumah, aktifitas fisik, dan diet) dengan kurangnya keyakinan pasien untuk mematuhi, dan hubungan yang lemah terdapat penggunaan obat-obatan oral. Resistensi yang dimaksud dibagi menjadi empat kategori alasan pasien tidak melakukan pengobatan/perawatan yaitu kurangnya kepercayaan atau ketidakpuasan terhadap pengobatan atau tim kesehatan, alasan emosional, paksaan atau alasan spesifik lain, dan faktor yang dihubungkan dengan keputusan dan kegagalan (Mishali et al., 2011).

Perawatan kaki

Perawatan kaki merupakan aktivitas harian pasien DM untuk mencegah

terjadinya terjadinya ulkus pada kaki, yang terdiri dari deteksi kelainan kaki diabetes, perawatan kaki dan kuku serta latihan kaki. Selain berhubungan dengan pengetahuan mengenai perawatan kaki, perilaku perawatan kaki juga dihubungkan dengan *self-efficacy* pasien.

Beberapa penelitian telah dilakukan dengan tema *self-efficacy* pada perawatan kaki pasien DM. Pada penelitian yang dilakukan oleh Perrin et al. (B. M. Perrin, Swerissen, & Payne, 2009) untuk mengukur hubungan antara kepercayaan diri pasien mengenai *self-efficacy* dalam perawatan kaki dengan perilaku perawatan kaki pasien DM secara aktual, didapatkan bahwa ada hubungan yang positif ($r = 0.2$; $p = 0.005$) antara *self-efficacy* dengan perilaku pencegahan dalam perawatan kaki, terutama perilaku yang berpotensi dapat merusak jaringan kaki. Hal tersebut juga sejalan dengan beberapa hasil penelitian yang menemukan bahwa ada hubungan antara *self-efficacy* mengenai perawatan kaki dengan perilaku perawatan diri (Chin, Huang, & Hsu, 2013; Hamedan, Hamedan, & Torki, 2012; B. Perrin & Snow, 2006).

Meningkatkan *self-efficacy* dalam manajemen diri pasien DM

Melihat pentingnya *self-efficacy* dalam perawatan pasien DM maka peningkatan *self-efficacy* pasien sangat dibutuhkan. Berbagai intervensi dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalankan perawatan mandiri pasien DM, dan untuk meningkatkan *self-efficacy* pasien pada berbagai domain perawatan diri. Salah satu intervensi yang dapat diberikan adalah pemberian edukasi dan pelatihan bagi pasien.

Edukasi mengenai perawatan diri pasien DM terbukti dapat meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan kontrol gula darah (Norris, Lau, Smith, Schmid, & Engelgau, 2002), diet, pencegahan hipoglikemi, perawatan kaki, dan *self-efficacy* (Atak, Gurkan, Science, & Kose, 2008). Selain edukasi, pelatihan langsung kepada pasien juga secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan dan *self-efficacy* pasien dalam pengontrolan, akurasi, dan frekuensi pengukuran kadar gula darah, serta menjaga pola makan, dan juga perawatan

kaki (Moriyama et al., 2009; Norris, Engelgau, & Narayan, 2001).

Pemberian edukasi tersebut dapat terintegrasi secara keseluruhan dengan proses manajemen diri pasien DM secara umum yaitu pengaturan diet, pengobatan, aktifitas, kontrol gula darah, dan perawatan kaki. Edukasi bagi pasien dapat diberikan baik di *setting* pelayanan primer oleh perawat (Kurniawan & Petpichetchian, 2011; Shi, Ostwald, & Wang, 2010), ataupun di *setting* komunitas (Sari, 2012).

PEMBAHASAN

Pada proses keperawatan pasien DM, diperlukan pemahaman perawat mengenai *self-efficacy* yang dimiliki pasien dalam melakukan perawatan dirinya. Hal ini dibutuhkan agar dapat diketahui sejauh mana pasien dapat melakukan perawatan mandiri tersebut. Dengan meningkatkan *self-efficacy* pada pasien, dapat diprediksi bahwa pasien dapat melakukan perawatan diri dengan baik pada domain perawatan diri pasien DM, dan ini merupakan salah satu tindakan mandiri yang dapat dilakukan oleh perawat (Bulechek et al., 2013).

Pengkajian tingkat *self-efficacy* pasien dapat dilakukan sebagai langkah pertama dalam untuk menentukan langkah selanjutnya dalam pemberian asuhan keperawatan kepada pasien DM (Mishali et al., 2011). Sebagaimana langkah dalam pemberian asuhan keperawatan secara umum, pengkajian *self-efficacy* pada pasien DM diharapkan dapat memberi gambaran mengenai tingkat *self-efficacy* yang dimiliki oleh pasien. Dengan demikian, dapat ditentukan penanganan yang tepat untuk pasien. Selanjutnya, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah pemberian edukasi yang baik mengenai penanganan keadaan diabetes pasien, terutama dalam menjalani hidup sehari-hari. Edukasi yang dimaksud tidak hanya informasi superfisial mengenai bagaimana pengelolaan DM, namun merupakan edukasi terstruktur mengenai bagaimana manajemen diri yang baik sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi. Hal ini dapat dilakukan dengan kolaborasi antar profesional kesehatan serta didukung oleh sistem pendukung lain, misalnya keluarga, pada layanan kesehatan di komunitas maupun diintegrasikan dalam pelayanan keperawatan di unit rawat jalan dan rawat

inap (Davidson, Blanco-castellanos, & Duran, 2010; Sari, 2012).

Menghadapi peningkatan jumlah penyandang DM dunia, khususnya di Indonesia, maka masyarakat dihadapkan dengan resiko tingginya kejadian komplikasi akibat DM. Meningkatkan *self-efficacy* pasien merupakan salah satu isu yang masih harus diperhatikan. Hal ini terus dapat berkembang dalam penelitian yang berfokus pada peningkatan *self-efficacy*, pelaksanaan manajemen diri, dan pencegahan komplikasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Manajemen diri merupakan suatu hal yang mutlak dilakukan oleh pasien DM. Salah satu faktor yang mendukung efektifitas pelaksanaan *self-management* tersebut adalah *self-efficacy*. Hal ini juga akan mendukung tercapainya hasil yang baik dalam pelaksanaan perawatan diri pada berbagai domain. Meningkatkan *self-efficacy* merupakan tindakan mandiri yang dapat dilakukan oleh perawat. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah memberikan edukasi mengenai perawatan diri pasien DM yang sebelumnya telah dikaji tingkat *self-efficacy*-nya. Hal ini merupakan intervensi yang dapat dilakukan dan diintegrasikan pada layanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Khawaldeh, O. A., Al-Hassan, M. A., & Froelicher, E. S. (2012). Self-efficacy, self-management, and glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and Its Complications*, 26(1), 10–16. doi:10.1016/j.jdiacomp.2011.11.002
- American Association of Diabetes Educators (AADE). (2013). Technical Review: Diabetes Self-Management Education and Training (DSME / T). The Diabetes Educator.
- American Diabetes Association (ADA). (2014). Standards of medical care in diabetes-2014. *Diabetes care* (Vol. 37 Suppl 1, pp. S14–80). doi:10.2337/dc14-S014
- Annesi, J. J., & Gorjala, S. (2010). Relations of self-regulation and self-efficacy for exercise and eating and BMI change: A field investigation. *BioPsychoSocial Medicine*, 4, 10. doi:10.1186/1751-0759-4-10
- Atak, N., Gurkan, T., Science, E., & Kose, K. (2008). The effect of education on knowledge, self management behaviours and self efficacy of patients with type 2 diabetes. *Australian Journal of Advance Nursing*, 26(2), 66–75.
- Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A., & Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Education and Counseling*, 48(2), 177–87. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12401421>
- Bodenheimer, T., Lorig, K., Holman, H., & Grumbach, K. (2002). Patient self-management of chronic disease in primary care. *The Journal of the American Medical Association*, 288(19), 2469–75. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12435261>
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (Eds.). (2013). *Nursing Intervention Classification (NIC)* (6th ed.). USA: Mosby, Elsevier Inc.
- Cardwell, M. S. (2013). Improving Medical Adherence in Women With Gestational Diabetes Through Self-Efficacy. *Clinical Diabetes*, 31(3), 110–115.
- Chin, Y.-F., Huang, T.-T., & Hsu, B. R.-S. (2013). Impact of action cues, self-efficacy and perceived barriers on daily foot exam practice in type 2 diabetes mellitus patients with peripheral neuropathy. *Journal of Clinical Nursing*, 22(1-2), 61–8. doi:10.1111/j.1365-2702.2012.04291.x
- Davidson, M. B., Blanco-castellanos, M., & Duran, P. (2010). Integrating Nurse-Directed Diabetes Management Into a Primary Care Setting. *The American Journal of Managed Care*, 16(9), 652–657.
- Hamedan, M. S., Hamedan, M. S., & Torki, Z. S. (2012). Relationship between Foot-Care Self-Efficacy Beliefs and Self Care Behaviors in Diabetic Patients in Iran (2011). *Journal of Diabetes & Metabolism*, 3(09). doi:10.4172/2155-6156.1000220
- Hicks, D. (2010). Self-management Skills For People With Type 2 Diabetes. *Nursing Standard*, 25(6), 48–56.

- International Diabetes Federation (IDF). (2013). *Diabetes Atlas: The Global Burden*. Retrieved from <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden>
- Izn-pdpersi.co.id. (2011). RI Rangking Keempat Jumlah Penderita Diabetes Terbanyak Dunia. Retrieved from <http://www.pdpersi.co.id/content/news.php?mid=5&nid=618&catid=23>
- Kurniawan, T., & Petpichetchian, W. (2011). Case Study: Evidence-Based Interventions Enhancing Diabetic Foot Care Behaviors among Hospitalized DM Patients. *Nurse Media Journal of Nursing*, 1(1), 43–53.
- Mishali, M., Omer, H., & Heymann, A. D. (2011). The importance of measuring self-efficacy in patients with diabetes. *Family Practice*, 28, 82–87. doi:10.1093/fampra/cm086
- Moriyama, M., Nakano, M., Kuroe, Y., Nin, K., Niitani, M., & Nakaya, T. (2009). Efficacy of a self-management education program for people with type 2 diabetes: results of a 12 month trial. *Japan Journal of Nursing Science*, 6(1), 51–63. doi:10.1111/j.1742-7924.2009.00120.x
- Norris, S. L., Engelgau, M. M., & Narayan, K. M. V. (2001). Effectiveness of Self-Management Training in Type 2 Diabetes A systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care*, 24(3), 561–587.
- Norris, S. L., Lau, J., Smith, S. J., Schmid, C. H., & Engelgau, M. M. (2002). Self-Management Education for Adults With Type 2 Diabetes A meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care*, 25(7).
- Perrin, B. M., Swerissen, H., & Payne, C. (2009). The association between foot-care self efficacy beliefs and actual foot-care behaviour in people with peripheral neuropathy: a cross-sectional study. *Journal of Foot and Ankle Research*, 2, 3. doi:10.1186/1757-1146-2-3
- Perrin, B., & Snow, P. (2006). Foot Care Confidence In People With Diabetes. *Australian Journal of Podiatric Medicine*, 40(1), 3–8.
- Plotnikoff, R. C., Lippke, S., Courneya, K. S., Birkett, N., & Sigal, R. J. (2008). Physical Activity and Social Cognitive Theory: A Test in a Population Sample of Adults with Type 1 or Type 2 Diabetes. *Applied Psychology*, 57(4), 628–643. doi:10.1111/j.1464-0597.2008.00344.x
- Plotnikoff, R. C., Trinh, L., Courneya, K. S., Karunamuni, N., & Sigal, R. J. (2011). Predictors of Physical Activity in Adults With Type 2 Diabetes. *American Journal of Health Behavior*, 35(3), 359–370.
- Sari, C. W. M. (2012). Pengaruh Program Edukasi Perawatan kaki Berbasis Keluarga Terhadap Perilaku Perawatan Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung. Universitas Padjadjaran.
- Senecal, C., Nouwen, A., & White, D. (2000). Motivation and Dietary Self-Care in Adults With Diabetes: Are Self-Efficacy and Autonomous Self-Regulation Complementary or Competing Constructs? *Health Psychology*, 19(5), 452–457. doi:10.1037/0278-6133.19.5.452
- Sharoni, S. K. A., & Wu, S.-F. V. (2012). Self-efficacy and self-care behavior of Malaysian patients with type 2 diabetes: a cross sectional survey. *Nursing & Health Sciences*, 14(1), 38–45. doi:10.1111/j.1442-2018.2011.00658.x
- Shi, Q., Ostwald, S. K., & Wang, S. (2010). Improving glycaemic control self-efficacy and glycaemic control behaviour in Chinese patients with Type 2 diabetes mellitus: randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 398–404. doi:10.1111/j.1365-2702.2009.03040.x
- Shrivastava, S. R., Shrivastava, P. S., & Ramasamy, J. (2013). Role of self-care in management of diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders*, 12(1), 14. doi:10.1186/2251-6581-12-14
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2010). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (12th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Tayyem, R. F., Abu-Mweia, S. S., & Bawadi, H. A. (2013). Low Self-efficacy Lead to Failure in Adopting CHO-Counting Approach to Control Diabetes: Pilot Study. *Pakistan Journal of Nutrition*, 12(7), 651–654.
- Venkataraman, K., Kannan, A. T., Kalra, O. P., Gambhir, J. K., Sharma, A. K., Sundaram, K. R., & Mohan, V. (2012). Diabetes self-efficacy strongly

- influences actual control of diabetes in patients attending a tertiary hospital in India. *Journal of Community Health*, 37(3), 653–62. doi:10.1007/s10900-011-9496-x
- Wang, J., & Shiu, A. T. (2003). Diabetes self-efficacy and self-care behaviour of Chinese patients living in Shanghai. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 771–773.
- Weinger, K., Butler, H. a, Welch, G. W., & La Greca, A. M. (2005). Measuring diabetes self-care: a psychometric analysis of the Self-Care Inventory-Revised with adults. *Diabetes Care*, 28(6), 1346–52. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1615849&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Williams, K. E., & Bond, M. J. (2002). The roles of self-efficacy, outcome expectancies and social support in the self-care behaviours of diabetics. *Psychology, Health & Medicine*, 7(2), 127–141.
doi:10.1080/13548500120116076
- World Health Organization (WHO). (2006). Definition and Diagnosis of Diabetes Mellitus and Intermediate Hyperglycaemia Report of a WHO/IDF Consultation. Geneva. Retrieved from http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241594934_eng.pdf
- World Health Organization (WHO). (2013). Diabetes Factsheet 2012. Retrieved October 02, 2013, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>
- Wu, S.-F. V., Courtney, M., Edwards, H., McDowell, J., Shortridge-Baggett, L. M., & Chang, P.-J. (2007). Self-efficacy, outcome expectations and self-care behaviour in people with type 2 diabetes in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing*, 16(11C), 250–7. doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01930.x