

EVALUASI PELAKSANAAN PILAR UTAMA DIABETES PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Ni Luh Putu Inca Buntari Agustini, I Nengah Adiana, Ni Wayan Kesari Dharmapatni
STIKES Bali, Indonesia. Jl. Tukad Balian No. 180 Renon, Denpasar, Bali.
E-mail: inca.stikesbali@gmail.com

ABSTRAK.

Latar Belakang. Diabetes Melitus merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan akan tetapi sangat memungkinkan untuk dikelola atau dikontrol. Dalam konteks pengelolaan penyakit DM, kesadaran ataupun disiplin diri penderita sangat diperlukan untuk membangun kemandirian dan mempertahankan kepatuhan penderita dalam melaksanakan manajemen pengobatan. Komponen manajemen perawatan DM terdiri dari lima pilar utama yang sudah menjadi panduan bagi praktisi kesehatan. Akan tetapi, perlu evaluasi yang nyata untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan pilar utama diabetes pada pasien DM tipe 2. **Metode Penelitian.** Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian dilakukan pada empat puskesmas di wilayah Denpasar, Bali dengan jumlah sampel 240 pasien DM tipe 2. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner *Summary of Diabetes Self Care Activities*. **Hasil Penelitian.** Hasil analisa data menunjukkan bahwa 81 (33,8%) responden tidak mengikuti perencanaan diet sesuai dengan yang dianjurkan, 118 (49,2%) responden setiap hari melakukan latihan fisik ringan, 174 (72,5%) responden melakukan pemeriksaan gula darah satu kali seminggu, 199 (82,9%) mengkonsumsi obat diabetes setiap hari dan 200 (83,3%) responden telah melakukan perawatan kaki setiap hari. **Pembahasan.** Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan empat pilar utama diabetes sudah baik. Pelaksanaan pilar pertama diabetes yang belum baik dimungkinkan karena responden belum memahami pentingnya melaksanakan diet sesuai anjuran. **Simpulan.** Oleh sebab itu, sangat penting membuat model yang tepat untuk meningkatkan motivasi dan kesadaran responden dalam melaksanakan pilar utama diabetes sehingga berdampak signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup penderita.

Kata kunci : diabetes melitus tipe 2, pilar utama diabetes

ABSTRACT.

Background. Diabetes Mellitus (DM) is an incurable disease but very possible to be managed or controlled. In DM management, patient's awareness or self-discipline is required to build and maintain patients' independence in implementing medication management. DM care management consists of five main pillars which have become a guide for health practitioners. However, a real evaluation is required to determine the success of the implementation. This study aimed to evaluate the implementation of the main pillars of diabetes on patients with type 2 diabetes mellitus. **Method** This research was descriptive quantitative study with cross-sectional approach. The study was conducted at four public health centers in Denpasar, Bali and the sample of this study was 240 patients with type 2 diabetes mellitus. The purposive sampling method was implemented in this study and the instrument used in this research was a questionnaire of Summary Diabetes Self-Care Activities. **Result.** The results of data analysis showed that 81 (33.8%) respondents did not follow diet plan in accordance with the recom-

mentation, 118 (49.2%) respondents stated that they do physical exercise every day, 174 (72.5%) respondents check their blood sugar level once a week, 199 (82.9%) respondents take diabetes medication every day and 200 (83.3%) respondents have been doing foot care every day. **Discussion.** The findings showed that the four pillars of diabetes has been implemented appropriately. However, the implementation of the first pillar was not good which probably because the respondents did not understand the importance of implementing the diet properly. **Conclusion.** Therefore, it is very important to make an appropriate model to improve motivation and awareness in implementing the main pillars of diabetes. It will give impact significantly in the improvement of patients' quality of life.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, the main pillars of diabetes

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein dengan karakteristik hiperglikemi (Gerich, 2004). DM tidak dapat disembuhkan akan tetapi sangat memungkinkan untuk dikelola atau dikontrol. Penderita seringkali tidak menyadari apabila telah menderita DM sampai terjadi komplikasi, sehingga menyebabkan keterlambatan dalam penanganannya (Black dan Hawks, 2010).

Berbagai studi epidemiologi memperkirakan 285 juta orang, atau 6,4% dari populasi orang dewasa di dunia hidup dengan diabetes pada tahun 2010. Jumlah ini diperkirakan akan tumbuh hingga 438 juta pada tahun 2030 (IDF, 2013). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi terjadi peningkatan jumlah penderita DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi 21,3 juta pada tahun 2030 (WHO, 2013). Proyeksi peningkatan kasus DM dari tahun ke tahun menjadikan DM sebagai masalah kesehatan terbesar baik di dunia maupun di Indonesia dan juga merupakan signal yang mengkhawatirkan khususnya bagi sistem pelayanan kesehatan bila tidak ditangani dengan tepat.

DM tipe 2 merupakan salah satu tipe dari DM yang terjadi akibat tubuh tidak dapat menggunakan secara efektif insulin yang diproduksi oleh pankreas, atau ketika pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup (Black dan Hawks, 2010). Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan kecenderungan adanya peningkatan penderita DM tipe 2 diberbagai belahan dunia. Badan pusat kontrol penyakit memprediksi sekitar

90%-95% dari pasien dengan DM menderita DM tipe 2 atau empat kali lebih dominan dari DM tipe 1 (CDC, 2004).

Komplikasi akut dan kronis akibat dari lamanya menderita penyakit ini dapat mengenai berbagai organ dan berdampak signifikan terhadap penurunan kualitas hidup penderita (James, Morakinyo, Eze, Lawani & Omoaregba, 2010). Peningkatan kualitas hidup merupakan salah satu tujuan utama dari pengobatan DM. Komplikasi jangka panjang dari DM tipe 2 juga dapat mengakibatkan penderita mengeluarkan biaya kesehatan yang besar, menurunnya harapan hidup dan dapat menjadi masalah yang sangat kompleks sehingga meningkatkan kehancuran sistem kesehatan di negara berkembang seperti Indonesia, jika pemerintah tidak memprioritaskan DM sebagai penyakit yang perlu diwaspadai.

Dalam konteks pengelolaan penyakit DM, sangat penting sekali untuk melakukan pencegahan dan pengelolaan yang tepat. Kesadaran ataupun disiplin diri penderita sangat diperlukan untuk membangun kemandirian dan mempertahankan kepatuhan penderita dalam melaksanakan manajemen pengobatan. Hal yang menarik bila diperhatikan dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang pengobatan, "belum mampu" menekan angka kejadian DM di dunia. Hal ini menunjukkan bahwa dalam mengendalikan DM, perlu konsep manajemen perawatan DM secara terpadu tidak hanya berfokus pada komponen pengobatan/ kuratif saja. Dalam konsensus penatalaksanaan dan pengelolaan DM dititik beratkan pada lima pilar utama diabetes yang sudah menjadi panduan bagi praktisi kesehatan, yaitu pengaturan makan (diet), olah raga, pen-

gobatan medis, pemantauan gula darah mandiri dan perawatan kaki.

Selama ini belum banyak penelitian untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan pilar utama diabetes. Oleh karena itu, perlu evaluasi lebih lanjut tentang pelaksanaan pilar utama diabetes pada pasien DM tipe 2, sehingga dapat dijadikan model untuk penanganan DM lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan pilar utama diabetes pada pasien DM tipe 2.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Tempat penelitian dil-

akukan di Puskesmas 2 Denpasar Timur, Puskesmas 2 Denpasar Barat, Puskesmas 2 Denpasar Utara dan Puskesmas 4 Denpasar Selatan, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Hal ini didasarkan pada jumlah terbanyak pasien DM tipe 2. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menderita DM tipe 2 yaitu sebanyak 1270 pasien yang teregistrasi di wilayah Puskesmas Denpasar, Bali. Teknik proportion stratified random sampling digunakan untuk memilih besar sampel yang mewakili masing-masing puskesmas, sehingga sampel representatif. Metode pengambilan sampel yang digunakan yaitu purposive sampling dengan jumlah sampel sebesar 240 pasien DM tipe 2,

Tabel 1. Distribusi sampel dengan teknik proportional stratified random sampling

Puskesmas Denpasar, Bali	Total Populasi per Puskesmas	Populasi yang Dibutuhkan per Puskesmas	Sampel per Puskesmas
Puskesmas 2 Denpasar Barat	570	$240 \left(\frac{570}{1.270} \right) = 108$	108 orang
Puskesmas 4 Denpasar Selatan	259	$240 \left(\frac{259}{1.270} \right) = 49$	49 orang
Puskesmas 2 Denpasar Utara	242	$240 \left(\frac{242}{1.270} \right) = 46$	46 orang
Puskesmas 2 Denpasar Timur	199	$240 \left(\frac{199}{1.270} \right) = 37$	37 orang
Total Sampel			240 orang

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah : (1) penderita DM tipe 2 yang berkunjung ke Wilayah Puskesmas Denpasar, Bali, (2) penderita DM tipe 2 yang bersedia menjadi responden dan telah menandatangani lembar persetujuan menjadi responden dan (3) penderita DM tipe 2 yang dapat, membaca, menulis dan berbicara dalam bahasa Indonesia. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah penderita DM tipe 2 yang kondisinya tidak sehat yaitu merasa pusing, nyeri, kesadaran menurun dan menderita komplikasi yang tidak memungkinkan untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner *Summary of Diabetes Self Care Activities* (Toobert, 2000). Kuesioner ini adalah

kuesioner baku dan digunakan oleh peneliti sebelumnya yang meneliti tentang kontribusi aktivitas perawatan diri terhadap kadar glycosylated hemoglobin (HbA1C) pada pasien DM tipe 2 (Agustini, Dewi dan Trisnawathi, 2015). Informasi singkat tentang gambaran penelitian telah diberikan kepada responden dan selanjutnya responden yang bersedia untuk diteliti diharuskan untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Selanjutnya peneliti memberikan kuesioner terstruktur kepada 240 responden.

Objek dari penelitian ini adalah pasien sehingga sangat penting untuk menjaga prinsip-prinsip dalam etika penelitian. Penelitian ini telah mendapatkan izin dari Badan Pena-

naman Modal dan Perijinan Pemerintah Provinsi Bali. Ijin penelitian juga telah diberikan oleh Kepala Puskesmas 2 Denpasar Timur, Puskesmas 2 Denpasar Barat, Puskesmas 2 Denpasar Utara dan Puskesmas 4 Denpasar Selatan. Selanjutnya, setelah calon responden ditentukan maka peneliti memberikan penjelasan tentang maksud, tujuan, peran, dan keterlibatan responden dalam penelitian ini. Semuanya telah tertuang dalam lembar informasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Disamping itu seluruh respond-

en yang terlibat pada penelitian ini telah memberikan persetujuan dengan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent form*). Prinsip *anonymity* (tanpa nama) dan *confidentiality* (kerahasiaan) juga dijaga oleh peneliti.

Analisa data univariat dilakukan pada penelitian ini untuk mengetahui karakteristik pasien DM tipe 2 dan mengevaluasi pelaksanaan pilar utama diabetes. Data dipresentasikan dalam bentuk distribusi frekuensi.

HASIL

A. Karakteristik Responden

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik responden (n=240)

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	111	46,3
Perempuan	129	53,7
Umur		
45-55 tahun	72	30
56-65 tahun	105	43,8
>65 tahun	63	26,2
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	152	63,2
Wiraswata/Wirausaha	33	13,8
Buruh/Petani	22	9,2
Swasta	21	8,8
PNS	12	5
Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	24	10
SD	88	36,7
SMP	60	25
SMA	60	25
Perguruan Tinggi	8	3,3

Sumber : Data Primer

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 240 responden, responden yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu sebanyak 129 responden (53,7%), dengan rentang umur terbanyak berada pada usia 56-65 tahun yaitu

sebanyak 105 responden (43,8%). Responden yang tidak bekerja sebanyak 152 responden (63,2%) dan masih ada responden yang tidak sekolah yaitu sebanyak 88 responden (36,7%).

B. Evaluasi Pelaksanaan Pilar Utama Diabetes Melitus

Tabel 3. Distribusi frekuensi gambaran pelaksanaan pilar utama diabetes (n =240)

Item penilaian	Hari Pelaksanaan							
	*0	*1	*2	*3	*4	*5	*6	*7
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
- Mengikuti perencanaan diet sesuai dengan yang dianjurkan	81 (33,8)	23 (9,6)	38 (15,8)	50 (20,8)	19 (7,9)	13 (5,4)	5 (2,1)	11 (4,6)
- Membatasi jumlah kalori yang dimakan	52 (21,7)	19 (7,9)	31 (12,9)	45 (18,8)	40 (16,7)	21 (8,8)	6 (2,5)	26 (10,8)
- Mengatur pemasukan makanan yang mengandung karbohidrat	8 (3,3)	10 (4,2)	41 (17,1)	47 (19,6)	35 (14,6)	34 (14,2)	26 (10,8)	39 (16,3)
- Mengonsumsi sayur	1 (0,4)	0 (0)	4 (1,7)	7 (2,9)	9 (3,8)	18 (7,5)	47 (19,6)	154 (64,2)
- Mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak	13 (5,4)	28 (11,7)	69 (28,8)	67 (27,9)	29 (12,1)	20 (8,3)	6 (2,5)	8 (3,3)
- Mengonsumsi makanan selingan yang banyak mengandung gula	101 (42,1)	65 (27,1)	45 (18,8)	16 (6,7)	6 (2,5)	6 (2,5)	1 (0,4)	0 (0)
- Melakukan latihan fisik, sedikitnya dalam 20-30 menit								
- Melakukan latihan ringan seperti jalan kaki disekitar rumah	3 (1,3)	6 (2,5)	28 (11,7)	72 (30)	71 (29,6)	28 (11,7)	16 (6,7)	16 (6,7)
- Memeriksa gula darah di pelayanan kesehatan atau dirumah	2 (0,8)	1 (0,4)	5 (2,1)	12 (5)	16 (6,7)	38 (15,8)	48 (20)	118 (49,2)
- Minum obat sesuai petunjuk dokter	58 (24,2)	174 (72,5)	4 (1,7)	3 (1,3)	1 (0,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
- Memeriksa kaki	0 (0)	1 (0,4)	2 (0,8)	2 (0,8)	7 (2,9)	7 (2,9)	22 (9,2)	199 (82,9)
- Membersihkan kaki	12 (5)	7 (2,9)	9 (3,8)	17 (7,1)	32 (13,3)	62 (25,8)	48 (20)	53 (22,1)
- Mengeringkan sela-sela jari kaki setelah dicuci	1 (0,4)	0 (0)	1 (0,4)	1 (0,4)	0 (0)	11 (4,6)	26 (10,8)	200 (83,3)
- Memeriksa bagian dalam sandal atau sepatu yang digunakan	1 (0,4)	0 (0)	1 (0,4)	1 (0,4)	1 (0,4)	14 (5,8)	34 (14,2)	188 (78,3)
	16 (6,7)	8 (3,3)	10 (4,2)	16 (6,7)	13 (5,4)	48 (20)	54 (22,5)	75 (31,3)

Keterangan : pada pilihan jawaban 0 “tidak pernah”, 1 “satu kali dalam satu minggu”, 2 “dua kali dalam satu minggu”, 3 “tiga kali dalam satu minggu”, 4 “empat kali dalam satu minggu”, 5 “lima kali dalam satu minggu”, 6 “enam kali dalam satu minggu”, 7 “tujuh kali dalam satu minggu”.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan pilar pertama yaitu berkaitan dengan diet, menunjukkan bahwa sebagian besar responden 81 (33,8%) tidak mengikuti perencanaan diet sesuai dengan yang dianjurkan. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan pilar pertama pada pasien DM tipe 2 belum dilaksanakan dengan baik. Hal ini dimungkinkan karena pasien belum menyadari pentingnya menjalankan program diet sesuai dengan yang di anjurkan. Kondisi ini perlu mendapatkan perhatian serius dari tenaga kesehatan. Penatalaksanaan diet yang tepat merupakan pilar penting untuk menjaga kondisi kesehatan dibawah kontrol. Perencanaan makanan yang akurat akan membantu pasien DM untuk mempertahankan tingkat glukosa darah menjadi stabil. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustini, Dewi & Ttrisnawathi (2015).

Pelaksanaan pilar kedua yaitu berkaitan dengan latihan fisik, menunjukkan bahwa sebagian besar responden 72 (30%) melakukan latihan fisik selama 3 hari dalam seminggu. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa responden telah melaksanakan pilar kedua dengan baik. Hal ini juga dibuktikan dengan 118 (49,2%) responden yang menyatakan setiap hari melakukan latihan ringan seperti jalan kaki disekitar rumah. *American Diabetes Association* (ADA, 2013) mengungkapkan bahwa latihan fisik merupakan bagian penting dari pilar utama diabetes. Selama melakukan latihan fisik, otot menjadi lebih aktif dan terjadi permiabilitas membran serta adanya peningkatan aliran darah sehingga membran kapiler lebih banyak yang terbuka dan lebih banyak resptor insulin yang aktif dan terjadi pergeseran penggunaan energy oleh otot yang berasal dari sumber asam lemak ke penggunaan glukosa dan glikogen otot.

Pelaksanaan pilar ketiga yaitu berkaitan dengan pengaturan kadar gula darah, menunjukkan bahwa sebagian besar respond-

en 174 (72,5%) melakukan pemeriksaan gula darah 1 kali seminggu. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa responden telah melaksanakan pilar ketiga dengan baik. Pengontrolan gula darah menjadi pilar yang penting dalam pengelolaan DM untuk mengetahui apakah sasaran terapi telah tercapai, melakukan penyesuaian dosis obat bila belum tercapai sasaran terapi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustini, Dewi & Ttrisnawathi (2015).

Pelaksanaan pilar keempat yaitu berkaitan dengan mengkonsumsi obat DM, menunjukkan bahwa sebagian besar responden 199 (82,9%) mengkonsumsi obat setiap hari. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa responden telah melaksanakan pilar keempat dengan baik. Perilaku keteraturan konsumsi obat anti diabetes menjadi salah satu upaya untuk pengontrolan dalam pengendalian glukosa darah ataupun komplikasi yang dapat ditimbulkan. Bila penderita DM tidak patuh dalam melaksanakan program pengobatan yang telah dianjurkan oleh dokter atau tenaga kesehatan lainnya maka akan dapat memperburuk kondisi penyakitnya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustini, Dewi & Ttrisnawathi (2015).

Pelaksanaan pilar kelima yaitu berkaitan dengan perawatan kaki, menunjukkan bahwa sebagian responden 200 (83,3%) telah melakukan perawatan kaki setiap hari. Dari data tersebut menunjukkan bahwa responden telah melaksanakan pilar kelima dengan baik. Salah satu resiko dari diabetes adalah neuropati perifer dimana terjadi penurunan sensasi rasa, sehingga meningkatkan resiko terjadinya luka pada kulit, dapat memicu terjadinya gangren dan kemungkinan amputasi. Oleh karena itu, semua pasien diabetes sebaiknya melakukan perawatan kaki untuk menghindari terjadinya luka atau jika telah luka agar cepat mendapatkan perawatan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustini, Dewi & Ttrisnawathi (2015). Disamping itu, pasien yang

melakukan diet, olah raga, kontrol dengan teratur dan melakukan perawatan kaki dengan rutin berdampak signifikan terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2 (Agustini, Wetasin & Silpakampises, 2013).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan pilar utama diabetes pada pasien DM tipe 2. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari 240 responden yang menderita Diabetes Melitus tipe 2 di Wilayah Puskesmas Denpasar, Bali dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden telah melaksanakan pilar utama diabetes dengan baik. Dilain pihak, masih ada responden yang belum melaksanakan pilar utama diabetes dengan baik. Hal ini dimungkinkan karena responden belum memahami pentingnya melaksanakan pilar utama diabetes. Disamping itu penderita seringkali tidak menyadari apabila telah menderita DM sampai terjadi komplikasi, sehingga menyebabkan keterlambatan dalam penanganannya.

Saran

1. Bagi Pasien
Pasien yang belum melaksanakan pilar utama DM diharapkan mulai melaksanakan pilar utama DM dengan penuh kesadaran ataupun disiplin. Motivasi diri yang kuat merupakan hal penting untuk mencegah memburuknya prognosis dan menghindari komplikasi yang bisa muncul akibat tidak melaksanakan pilar utama DM dengan baik. Sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan tetap hidup sehat walaupun menderita DM (*Healty Life With Diabetes Mellitus*).
2. Bagi institusi (perawat puskesmas)
Perlu langkah nyata dan konkrit dalam meningkatkan motivasi dan kesadaran pasien DM untuk melaksanakan pilar utama diabetes, sehingga status kesehatan penderita DM menjadi lebih baik lagi.
3. Bagi Peneliti selanjutnya
Diharapkan melakukan penelitian yang dapat memberikan intervensi yang tepat untuk meningkatkan motivasi penderita DM dalam melaksanakan pilar utama

diabetes.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak khususnya pasien DM tipe 2 yang bersedia menjadi responden pada penelitian ini, STIKES Bali, Kepala Puskesmas di Denpasar, Bali dan Fakultas Keperawatan Universitas Padjajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, N. L. P. I. B., Wetasin, K., & Silpakampises, K. (2013). *Predictors of Quality of Life of Adults with Type 2 Diabetes Mellitus*. Paper presented at the Asian Network for Public Opinion Research Annual Conference, 21-23 November 2013, Seoul.
- Agustini, N. L. P. I. B., Dewi, I. G. A. P., & Trisnawathi, N. P. E. (2015). Kontribusi Aktivitas Perawatan Diri terhadap Kadar Glycated Hemoglobin (HbA1C) pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Denpasar, Bali. *Integrated Health Journal*, 9, 62 - 72.
- American Diabetes Association. (2013). Executive Summary: Standards of Medical Care in Diabetes – 2013. *Diabetes Care*. 36(1): 4-10.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2010). *Medical Surgical Nursing*, 8th Edition. Elsevier, Inc. Singapore, pp 1062-1066, 1084.
- Centers of Disease Control and Prevention. (2004). *Measuring Healthy Days; Population Assessment of Health-Related Quality of Life*. Division of Adult and Community Health. Atlanta, Georgia: Authors.
- Gerich, J. E. (2004). *Classification and Diagnosis*. The CADRE Handbook of Diabetes Management, pp 10-12.
- International Diabetes Federation. (2013). *IDF Diabetes Atlas, 5th Edition. Global Burden*. <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden>. Diakses tanggal 27 Desember 2013.
- James, B. O., Morakinyo, O., Eze, G. O., Lawani, A. O., & Omoaregba, J. O. (2010). Depression and Subjective Quality of Life among Outpatients

- with Diabetes Mellitus at a Teaching Hospital in Nigeria. *Mental Health in Family Medicine*. 7: 179-83.
- Toobert, D.J., Hampson, S. E., & Glasgow, R.E. (2000). The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure: Results from 7 Studies and A Revised Scale. *Diabetes Care*. 23(7): 943-950.
- World Health Organization. 2013. *Prevalence of Diabetes in the WHO South-East Asia Region*. http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/index5.html. Diakses tanggal 27 Desember 2013