

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN UPAYA
PENCEGAHAN KOMPLIKASI DM OLEH PASIEN DM
DI POLIKLINIK KHUSUS PENYAKIT DALAM
RSUP DR M.DJAMIL PADANG**

Penelitian Keperawatan Medikal Bedah



PUTRI YOLLA DWI MEYDANI

0910325129

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

2011

ABSTRAK

Diabetes Mellitus adalah penyakit seumur hidup yang tidak bisa disembuhkan dan dapat meningkatkan resiko kematian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan upaya pencegahan komplikasi DM oleh pasien DM di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP DR. M. Djamil Padang. Jenis penelitian ini adalah survey analitik *cross-sectional study*, yang dilakukan di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP. DR. M. Djamil Padang dari bulan November 2010 sampai September 2011 dengan jumlah sampel 67 orang yaitu pasien yang terdiagnosis diabetes enam bulan terakhir. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, analisis univariat dengan distribusi frekuensi dan analisis bivariat dengan *uji chi-square* menggunakan cara komputerisasi. Hasil penelitian didapatkan 62,7 % responden kurang melakukan upaya pencegahan komplikasi DM, 53,7 % memiliki tingkat pengetahuan rendah, 52,2 % memiliki sikap negatif, 52,2 % memiliki persepsi positif, 50,7 % memiliki motivasi tinggi. Hasil analisa bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan upaya pencegahan komplikasi ($p > 0,05$), terdapat hubungan yang bermakna antara sikap dengan upaya pencegahan komplikasi ($p < 0,05$), tidak terdapat hubungan yang bermakna antara persepsi dengan upaya pencegahan komplikasi ($p > 0,05$), dan terdapat hubungan yang bermakna antara motivasi dengan upaya pencegahan komplikasi ($p < 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan kepada petugas kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan pasien mengenai DM, terutama tentang upaya pencegahan komplikasi DM.

Kata kunci : upaya pencegahan komplikasi, Diabetes Mellitus

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu sindroma gangguan metabolisme dan ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh defisiensi absolut atau relatif dari sekresi insulin dan atau gangguan kerja insulin (Greenspan *et.al* dikutip dari Rizal, 2008). Menurut kriteria diagnostik Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) tahun 2006, seseorang didiagnosa menderita Diabetes Mellitus jika mempunyai kadar glukosa darah sewaktu >200 mg/dl dan kadar glukosa darah puasa >126 mg/dl. Manifestasi klinis Diabetes Mellitus yang sangat khas adalah meningkatnya frekuensi berkemih (poliuria), rasa haus berlebihan (polidipsia), rasa lapar yang semakin besar (polifagia), keluhan lelah dan mengantuk, serta penurunan berat badan (Price, 2005).

Dalam suatu analisis yang dilakukan oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2003 menyebutkan bahwa penderita Diabetes Mellitus yang berjumlah 194 juta jiwa atau 5,1% dari 3,8 miliar penduduk dunia yang berusia 20 hingga 79 tahun menderita DM dan pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 333 juta jiwa. Menurut estimasi data WHO maupun IDF (*International Diabetes Federation*), memaparkan data angka kasus diabetes di Indonesia berdasarkan hasil survey tahun 2008 menempati urutan ke empat tertinggi di dunia setelah Cina, India dan Amerika, yaitu 8,4 juta jiwa dan diperkirakan jumlahnya melebihi 21 juta jiwa pada tahun 2025 mendatang. Dalam profil Kesehatan Indonesia tahun 2005, Diabetes Mellitus berada pada urutan ke enam dari 10 penyakit utama pada pasien rawat jalan di rumah sakit di Indonesia (Departemen Kesehatan RI, 2007).

Peningkatan prevalensi penderita Diabetes Mellitus ini diikuti dengan peningkatan angka kejadian komplikasi yang menyertai penyakit ini. Angka kejadian ini terus meningkat akibat perubahan gaya hidup, terutama akibat konsumsi makanan yang tidak sehat serta kurangnya latihan fisik. Pada penderita Diabetes Mellitus baik itu Tipe I (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus*) maupun Tipe II (*Non Insulin dependent Diabetes Mellitus*) terdapat dua jenis komplikasi vaskuler yang mungkin timbul, yaitu komplikasi makrovaskuler dan komplikasi mikrovaskuler. Komplikasi makrovaskuler ini mencakup penyakit jantung koroner, penyakit serebrovaskuler, stroke dan penyakit vaskuler perifer. Sementara komplikasi mikrovaskuler mencakup retinopati, nefropati, dan neuropati diabetikum (Smeltzer dan Bare, 2002).

Penyakit DM adalah penyakit seumur hidup dan tidak dapat disembuhkan, akan tetapi kadar glukosa darah dapat dikendalikan sedemikian rupa sehingga selalu sama dengan kadar glukosa orang normal atau dalam batas normal. Kadar glukosa yang tidak terkontrol dan tertangani dengan baik bisa mengakibatkan berbagai komplikasi (Tandra, 2007). Komplikasi DM dapat muncul secara akut atau timbul secara mendadak seperti reaksi *hipoglikemia* dan *koma diabetik*. Komplikasi yang lain muncul secara kronik atau secara perlahan, kadang tidak diketahui, tetapi akhirnya berangsur menjadi makin berat dan membahayakan. Komplikasi ini meliputi: makrovaskuler, mikrovaskuler dan *Diabetik Retinopati*, *Nephropathy*, ulkus kaki diabetes, *Neuropathy* (kerusakan saraf) (Tjokroprawiro, 1997).

Berdasarkan informasi *American Diabetes Association* (ADA) 2005, ada peningkatan drastis komplikasi penyakit diabetes sejak 2001 hingga 2004. Pada 2001, penderita diabetes mellitus beresiko mengalami penyakit kardiovaskuler hingga 32%. Sedangkan pada tahun 2004 angkanya meningkat 11%, yaitu mencapai 43%. Begitu juga dengan resiko yang mengalami hipertensi. Tahun 2001, 38% penderita diabetes mellitus mengalami hipertensi. Tahun 2004

angkanya mencapai 69% atau meningkat 31% (Wulandari, 2009). Dengan demikian sebetulnya kematian pada Diabetes terjadi tidak secara langsung akibat hiperglikemianya, tetapi berhubungan dengan komplikasi yang terjadi. Apabila dibandingkan dengan orang normal, maka penderita DM 5 x lebih besar untuk timbul gangren, 17 x lebih besar untuk menderita kelainan ginjal dan 25 x lebih besar untuk terjadinya kebutaan (Permana, 2009).

Pada umumnya 50% penderita diabetes sudah disertai komplikasi pada saat didiagnosa Diabetes mellitus pertama kalinya (Rudi, 2007). Menurut Ketua Umum Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) Sidartawan Soegondo, resiko kematian penderita diabetes 4 - 5 kali lebih besar dibandingkan nondiabetik dengan penyebab kematian 50% akibat Penyakit Jantung Koroner (PJK) dan 30% akibat gagal ginjal. Mereka yang mengidap Diabetes Mellitus banyak yang menderita penyakit jantung koroner dengan prognosis lebih buruk bila mendapat serangan Infark Miokard Akut atau IMA (Smeltzer dan Bare, 2002).

Pada diabetes, kelainan pertama yang menaikkan gula darah adalah gangguan pada pankreas dan resistensi insulin. Diabetes harus diobati karena bisa menyebabkan berbagai komplikasi yang memberatkan. Ada 4 hal penting yang perlu dijalankan agar diabetesi dapat hidup sehat, yang disebut dengan empat pilar pengendalian diabetes (Edukasi, Pengaturan Makan, Olahraga/ gerak badan, Obat: tablet atau insulin) (Kariadi, 2009). Namun pada kenyataannya angka kematian akibat komplikasi pada penderita Diabetes Mellitus, tetap saja tinggi.

Diabetes menggandakan resiko kematian akibat serangan jantung, stroke atau komplikasi lainnya. Menurut pakar diabetes Dr Hertzal C Gerstein dari Mc Master University di Kanada, studi ini menegaskan bahwa diabetes merupakan masalah utama yang menggandakan resiko serangan jantung, stroke dan kematian (Ikarowina Tarigan, 2010).

Menurut penelitian epidemiologi yang sampai saat ini telah dilaksanakan di Indonesia kekerapan diabetes di daerah perkotaan pada tahun 2003 berkisar 8,2 juta orang, sedangkan di daerah pedesaan 5,5 juta orang (PERKENI, 2006). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Indonesia, penderita diabetes mellitus yang berobat ke rumah sakit pada tahun 2007 tercatat kasus baru rawat jalan sebanyak 28.095 orang dan jumlah pasien yang keluar dari rawat inap 56.378 orang. Berdasarkan data dari Rekam Medik RSUP. DR. M. Djamil Padang untuk periode 1 Januari – 31 Desember 2009, tercatat 8.727 orang penderita DM yang datang berkunjung ke Poliklinik Khusus Endokrin RSUP. DR. M. Djamil Padang. Sedangkan pada tanggal 1 Januari – 31 Juli 2010 tercatat 2.917 kunjungan, dan 535 orang diantaranya merupakan kasus baru dari semua kalangan usia dan jenis kelamin.

Dari hasil survey pendahuluan yang dilakukan peneliti pada poliklinik khusus endokrin RSUP. DR. M. Djamil Padang, rata-rata pasien DM yang berkunjung dalam satu hari mencapai 72 orang dan sekitar 25% diantaranya komplikasi dan melakukan konsul rutin ke poliklinik khusus endokrin yang dilaksanakan hanya 2 kali seminggu. Namun, dari hasil survey awal yang dilakukan peneliti di poliklinik jantung RSUP. DR. M. Djamil Padang, dalam satu hari ditemukan 10 orang pasien DM yang berkunjung ke poliklinik ini atas berbagai komplikasi.

Grabber.AL, dkk (1977) dikutip dari Rizal (2008) mengatakan bahwa pendidikan pasien umumnya dianggap sebagai komponen penting dari manajemen diabetes. Namun, analisis tentang peran pendidikan/ pengetahuan dalam mengendalikan diabetes masih terbatas. Pasien yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai DM, tapi perubahan dalam mengendalikan diabetes dan parameter klinis lain belum tentu diikuti. Sedangkan Mukhopadhyay (2010) dalam penelitiannya mengenai persepsi dan praktek pasien DM tipe II dalam mengendalikan DM, mendapatkan kesimpulan bahwa pasien diabetes mengendalikan sebagian besar pada obat dan

modifikasi diet untuk pengendalian penyakit, sementara mengabaikan modifikasi gaya hidup lainnya.

Menurut Hendrick L. Blumm, terdapat 4 faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat, yaitu faktor perilaku, lingkungan, keturunan dan pelayanan kesehatan. Dari ke 4 faktor di atas ternyata pengaruh perilaku cukup besar diikuti oleh pengaruh faktor lingkungan, pelayanan kesehatan dan keturunan. Ke empat faktor di atas sangat berkaitan dan saling mempengaruhi. Sedangkan menurut Notoatmodjo (1993), terdapat faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi perilaku seseorang. Faktor Internal yaitu : Pengetahuan, Sikap, Persepsi, Motivasi, Kecerdasan, Emosi. Sedangkan Faktor Eksternal terdiri dari : Dukungan Keluarga, Lingkungan Tempat Tinggal, Lingkungan Kerja, Status Ekonomi, Iklim, Manusia, Kebudayaan, Fasilitas.

Berdasarkan penelitian-penelitian di atas dan didukung oleh teori, dapat disimpulkan bahwa banyak faktor yang dapat mendorong seseorang untuk berupaya dalam melakukan pencegahan terhadap penyakit DM dan menghindari komplikasinya. Oleh karena itu, peneliti menjadi tertarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan upaya pencegahan komplikasi DM oleh penderita DM di RSUP DR M Djamil Padang.

BAB VII

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang “Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Upaya Pencegahan Komplikasi DM oleh Pasien DM di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2011” dapat dilihat kesimpulan sebagai berikut:

1. Lebih dari sebagian responden (62,7 %) memiliki upaya pencegahan komplikasi DM kurang.
2. Lebih dari sebagian responden (53,7 %) memiliki tingkat pengetahuan rendah tentang faktor resiko komplikasi DM.
3. Lebih dari sebagian responden (52,2%) memiliki sikap negatif terhadap upaya pencegahan komplikasi DM.
4. Lebih dari sebagian responden (52,2 %) memiliki persepsi positif terhadap upaya pencegahan komplikasi DM.
5. Lebih dari sebagian responden (50,7 %) memiliki motivasi tinggi terhadap upaya pencegahan komplikasi DM.
6. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan upaya pencegahan komplikasi DM oleh pasien DM di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang ($p=1,000$).
7. Terdapat hubungan yang bermakna antara sikap dengan upaya pencegahan komplikasi DM oleh pasien DM di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang ($p=0,021$).

8. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara persepsi dengan upaya pencegahan komplikasi DM oleh pasien DM di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang ($p=0,466$).
9. Terdapat hubungan yang bermakna antara motivasi dengan upaya pencegahan komplikasi DM oleh pasien DM di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang ($p=0,003$).

B. Saran

1. Bagi RSUP DR.M.Djamil Padang perlu dilakukan program untuk lebih meningkatkan pendidikan pasien mengenai DM dan komplikasinya, menyediakan fasilitas dan ruang tunggu yang lebih memadai untuk pasien, sehingga proses pengobatan tidak terkesan rumit dan berdesakan.
2. Bagi pasien yang terdiagnosa DM diharapkan berperan aktif dalam melakukan upaya pencegahan komplikasi DM yaitu edukasi, pengaturan diet, berolahraga dan kontrol gula darah secara rutin.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk melanjutkan penelitian ini dengan melakukan metode yang berbeda seperti pengembangan instrumen yang lebih baik lagi dan melihat faktor-faktor lain yang mempengaruhi upaya pencegahan komplikasi DM oleh pasien DM.

DAFTAR PUSTAKA

- Alex Sobur. (2003). *Psikologi Umum*. Bandung : Pustaka Setia
- Ambarwati, Rina. (2009). *Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Penyakit Dengan Motivasi Dalam Mencegah Terjadinya Komplikasi Pada Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Kartasura*. Skripsi. Surakarta : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Diakses tanggal 4 Juli 2011 dari <http://etd.eprints.ums.ac.id/4476/1/J210050028.pdf>
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Asih, Okti Rahayu. (2010). *Hubungan Komponen Persepsi terhadap Penyakit dengan Tindakan Pengendalian Kadar Gula Darah pada Penderita DM Tipe 2 di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2010*. Skripsi. Padang : Universitas Andalas
- Belchetz, Paul *et al.* (2003). *Mosby's color atlas and text of Diabetes and Endocrinology*. London : Elsevier Science Limited
- Berry *et al.* (1999). *Diabetes and Coronary Heart Disease*. Diabetes Spektrum Volume 12 number 2, 1999, page 80-83. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2010 dari <http://www.diabetes.org>
- Departemen Kesehatan RI. (2007). *Profil Kesehatan Indonesia 2005*.
- Edial. (2009). *Kelainan Jantung Akibat Diabetes Mellitus*. Diakses pada tanggal 18 September 2010 dari <http://www.jantunghipertensi.com/diabetes/111.html>

Broadbent, Elizabeth. (2011). *Illness and Treatment Perceptions Are Associated With Adherence to Medications, Diet, and Exercise in Diabetic Patients*. Alexandria. Diakses pada tanggal 4 juli 2011 dari

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=19&did=2326788861&SrchMode=1&sid=10&Fmt=3&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1310447300&clientId=64099>

Gunarsa, Singgih. G. (1991). *Psikologi Remaja*. Jakarta : Gunung Mulia

Handayani, Esti. (2009). *Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Penyakit Dengan Motivasi Dalam Mencegah Terjadinya Komplikasi Pada Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Kartasura*. Skripsi. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Sukarta. Diakses pada tanggal 4 Juli 2011 dari <http://etd.eprints.ums.ac.id/4476/>

Handoko. Martin. (1992). *Motivasi Daya Penggerak Tingkah Laku*. Yogyakarta : Kanisius

Hasibuan. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Bumi Aksara

IDF (International Diabetes Federation). (2003). *Diabetes and Cardiovascular Disease*. Diakses pada tanggal 1 September 2010 dari <http://www.idf.com>

_____. (2005). *Diabetes : A Major Risk Factor*. Diakses pada tanggal 1 September 2010 dari <http://www.idf.com>

Kapur, Anil. (2001). *Influence of Socio-Economic Factors on Diabetes Care*. Diakses pada tanggal 19 Oktober 2010 dari <http://www.ijddc.com/article.asp?issn=0973-3930;year=2001;volume=21;issue=2;spage=77;epage=85;aulast=Kapur>

Kariadi, Sri Hartini. (2009). *Diabetes? Siapa Takut!! Panduan Lengkap Untuk Diabetisi, Keluarganya dan Profesional Medis*. Bandung : Qanita

Kasmiyetti. (2002). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet pada Penderita Diabetes club dan nonclub Persadia*. Padang

Kusmana, Dede. (2009). *Komplikasi Diabetes*. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2010 dari <http://healthyguidenewa.com>

Maulana, Heri.D.J. (2007). *Promosi Kesehatan*. Jakarta : EGC

Notoatmodjo. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Jakarta : Rineka Cipta

_____. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta

_____. (1997). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rineka cipta

_____. (1993). *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta : Rineka Cipta

Nursalam. (2003). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika

OEI, I. (2010). *Riset Sumber Daya Manusia*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama

Okfita, Siska Delima. (2008). *Persepsi Remaja Putra Tentang Rokok di Kelurahan Lenganharjo Kabupaten Kendal*. Skripsi. <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/104/jtptunimus-gdl-siskadelim-5151-3-bab2.pdf>

Olina, Zilfa. (2008). *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Klien Diabetes Mellitus (DM) Tentang Pencegahan Ulkus Diabetikum Dengan Kejadian Ulkus Diabetikum di IRNA C Penyakit*

Dalam RSUP. Dr. M. Djamil Padang Tahun 2008. KTI. Padang: Politeknik Kesehatan Padang Departemen Kesehatan Padang

PERKENI. (2006). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta : PB. PERKENI

Permana, Hikmat. (2009). *Komplikasi Kronik dan Penyakit Penyerta pada Diabetesi*. Diakses pada tanggal 18 September 2010 dari http://pustaka.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2009/09/kompilasi_kronik_dan_penyakit_penyerta_pada_diabetesi.pdf

Price, S. A. (2005). *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit* (Edisi 6.Vol 2). Jakarta : EGC

Purnama, Iwan. (2009). *Konsep Sehat – Sakit*. Diakses pada tanggal 20 November 2010 dari <http://www.scribd.com/doc/21123245/Konsep-Sehat-Sakit>

Pusat Diabetes dan Lipid RSUPN Cipto Mangunkusumo/FKUI. (1999). *Pedoman Diet Diabetes Mellitus Rumah Sakit*. Balai Penerbit FKUI : Jakarta

Rizal, Nofira Buana. (2008). *Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian PJK pada Penderita DM tipe 2 di RSUP DR. M. Djamil Padang*. Skripsi. Padang : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Andalas Padang

Rochsismandoko, Endang. (2003). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penderita DM Tipe 2 Rawat Jalan di RS Persahabatan Jakarta*. dalam Jurnal Persahabatan. Vol 3 No 1

Silvana, Herlin. (2006). *Hubungan Prilaku Pasien Diabetes Mellitus dengan Keterkendalian Gula Darah di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP. Dr. M. Djamil Padang*. Skripsi. PSIK Universitas Andalas

Smeltzer, S.Bare,B. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Ed.8. Vol 2. Jakarta: EGC

Sobur, Alex. (2003). *Psikologi Umum*. Bandung : Pustaka Setia

Stuart, Gail Wiscarz. (1998). *Buku Saku Keperawatan Jiwa Edisi 3*. Jakarta : EGC

Sunaryo. (2002) *Psikologi Untuk Keperawatan*. Jakarta : EGC

Tandra, Hans. (2008). *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui tentang Diabetes*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama

Waspadji, Sarwono, Sjaifoellah Noer. (1999). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I*. Edisi ketiga. Jakarta: Persatuan Ahli Penyakit Dalam Indonesia

Wulandari, Ayu. (2009). *Evaluasi Pemilihan Obat Antidiabetes pada Penderita Diabetes Mellitus di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Kota Salatiga Tahun 2008*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Yahya, Fauzi. (2010). *Menaklukkan Pembunuh No.1. Mencegah dan Mengatasi Penyakit Jantung Koroner Secara Tepat dan Cepat*. Jakarta: Qanita

Yanti, S. (2005). *Gambaran Prilaku Pasien Diabetes Mellitus Tentang Perawatan Diabetes Mandiri yang Berobat Jalan di RSUD Suliki Kab. Lima Puluh Kota*. Skripsi. PSIK Universitas Andalas

Yanti. (2009). *Risk Factors Coronary Heart Disease in Type 2 Diabetes Mellitus Patient at RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Diakses pada tanggal 18 September 2010 dari <http://eprints.undip.ac.id/6495/1/yanti.pdf>