

**MEKANISME KOPING DALAM MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH
PASIEN DIABETES MELLITUS
DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSUD DR. R. KOESMA TUBAN**

Su'udi, Hadi Purwanto, Yasin Wahyu Rianto

Program Studi D III Keperawatan Kampus Tuban
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Surabaya

ABSTRACT

Diabetes and stress are the two things are interrelated, because of the stress that occurs in diabetics can lead to increased blood glucose levels, and therefore the ability of patients with diabetes to coping mechanisms do have a positive effect on the emotional well-being and physical condition of diabetics.

Stress has become one of the factors that appear in patients with Diabetes Mellitus (DM). Stress affects the DM disease because it affects the decline and the level of blood glucose levels. The ability to deal with stress is different depending on each individual's coping abilities possessed. The purpose of this study was to analyze the relationship coping mechanisms DM patients with a decrease in blood glucose levels.

This study is a quantitative, descriptive correlative study method with cross sectional approach. Conducted at the Polyclinic Internal Medicine Hospital Dr. R. Koesma Tuban, in August until October 2016. The sampling procedure using Non Probability Sampling technique (purposive sampling), the number of samples are 63 respondents. Data were analyzed using univariate, bivariate analysis using chi square test, data collection is done by using a questionnaire and observation sheet.

Chi Square test results obtained by value $p = 0.000$, which means that there is a relationship between coping mechanisms DM patients with a decrease in blood glucose levels.

Their relationship coping mechanisms DM patients with decreased blood glucose levels, we need a coping mechanism either / adaptive by DM patients, so that patients with diabetes were able to comply with the rules about healthy lifestyles diabetic patient, so that blood glucose levels in diabetic patient can be derived which is ultimately DM complications can be avoided.

Keywords: Coping mechanisms, Diabetes Mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik yang tidak dapat disembuhkan, namun pasien masih tetap memiliki harapan untuk memiliki tingkat kesehatan yang lebih baik yaitu dengan melaksanakan lima komponen penatalaksanaan terapi diabetes yaitu: pengelolaan diet, latihan fisik, pemantauan glukosa darah, terapi dan pendidikan kesehatan. Ketidapatuhan pasien DM dalam menjalani terapi merupakan salah satu faktor penyebab

ketidakberhasilan dalam penanganan diabetes mellitus (Haris 2007).

Pada sebagian besar pasien yang telah didiagnosa menderita DM, timbul perasaan yang tidak adekuat lagi, timbul ketakutan, mereka menuntut untuk dirawat orang lain dengan berlebihan. Pada kasus DM, konsekuensi fisik dari gangguan kronis (seperti komplikasi) menempatkan suatu batasan, larangan terhadap kehidupan individu. Menurut Tjokroprawiro dalam Jamaluddin (2011), dampak psikologis dari

penyakit DM dirasakan oleh pasien sejak terdiagnosis DM dan penyakitnya telah berlangsung selama beberapa bulan. Pasien mulai mengalami gangguan psikis diantaranya stres pada dirinya sendiri berkaitan dengan pengobatan yang di jalani (Tjokroprawiro dalam Jamaluddin, 2011).

Diabetes dan stres merupakan dua hal yang saling berkaitan, karena stres yang terjadi pada penderita diabetes dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah, kadar glukosa darah yang tinggi secara terus menerus akan menyebabkan komplikasi diabetes, oleh sebab itu kemampuan pasien DM untuk mengatasi stres atau mekanisme koping yang dilakukan memiliki efek positif pada kesejahteraan emosional dan kondisi fisik penderita diabetes (Ramadhani, 2014). Menurut Sawir (2002) dalam Sukardja (2013), bahwa stres telah menjadi salah satu faktor yang muncul pada penderita DM. Stres sangat berpengaruh terhadap penyakit DM karena hal itu berpengaruh terhadap penurunan dan tingkat kadar glukosa darah.

Angka kejadian DM meningkat cukup signifikan di Indonesia, menurut data IDF (2011) akan terjadi kenaikan angka kejadian DM di Indonesia dari 7,0 juta pada tahun 2009 menjadi 12,0 juta pada tahun 2020, walaupun ada perbedaan angka prevalensi namun dari kedua data ini dapat terlihat bahwa akan terjadi peningkatan 2 – 3 x lipat penyandang DM di Indonesia pada tahun 2030. Terjadinya peningkatan angka

kejadian DM akan berdampak bagi kesehatan secara keseluruhan karena DM merupakan penyakit kronis yang akan disandang oleh diabetesi seumur hidup.

Sebagian besar pasien diabetes mellitus mengalami depresi mulai dari depresi ringan hingga berat, dan adanya depresi ini mengakibatkan ketidakpatuhan pasien diabetes mellitus dalam melaksanakan diit DM dan pengobatan. Kondisi stres akan merangsang tubuh untuk meningkatkan kadar glukosa darah (Iskandar, 2010). Menurut Suherman (2009), pasien DM yang mengalami stres dapat mengakibatkan gangguan pada pengontrolan glukosa darah, karena pada keadaan stres terjadi peningkatan ekskresi hormon katekolamin, glukagon, glukokortikoid dan endorpin.

Kemampuan menghadapi stres berbeda pada setiap individu tergantung kemampuan koping yang dimiliki. Menurut Nursalam (2009) mekanisme koping adalah mekanisme yang digunakan individu untuk menghadapi perubahan yang diterima. Apabila mekanisme koping berhasil, maka orang tersebut akan dapat beradaptasi terhadap perubahan yang dirasakan/dihadapi pada dirinya. Keberhasilan koping pada penyandang DM dipengaruhi banyak faktor antara lain pengalaman keluarga dengan DM, penerimaan terhadap penyakitnya, dan persepsi penyandang terhadap penyakitnya menjadi modal berhasil atau tidaknya tergantung koping yang dilakukan (Hidayat,

2013). Keberhasilan penggunaan koping efektif pada penyandang DM akan berdampak pada kepatuhan penyandang dalam terapi DM yang pada akhirnya kadar glukosa darah penyandang DM dapat diturunkan.

Respon cemas yang terjadi pada penderita DM sangat berkaitan dengan mekanisme koping yang dimilikinya. Mekanisme koping yang baik membentuk respon psikologis yang baik. Respon psikologis yang baik sangat berperan dalam menunjang proses kesembuhan (Depkes RI, 2009). Maka dalam hal ini diperlukan suatu mekanisme koping yang baik/adaptif oleh penderita DM, agar penderita DM mampu mematuhi aturan tentang pola hidup sehat penderita DM, sehingga kadar glukosa darah penderita DM dapat diturunkan yang pada akhirnya komplikasi DM dapat dihindari.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kuantitatif, peneliti ingin menganalisa hubungan mekanisme koping dengan penurunan kadar glukosa darah pasien DM, metode yang digunakan adalah observasional dan pengukuran variabel pada saat tertentu saja. Penelitian ini menggunakan metode studi deskriptif korelatif dengan pendekatan *cross sectional*.

Penelitian ini dilakukan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. R Koesma Tuban, pada bulan Agustus sampai Oktober 2016. Sampel penelitian ini adalah pasien

DM type II yang kontrol/periksa ulang ke Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr.R Koesma Tuban sebanyak 63 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik non probability sampling dengan pendekatan purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner dan lembar observasi. Dalam penelitian ini analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square*.

HASIL

Analisis Univariat

Analisis Univariat menampilkan karakteristik pasien DM, mekanisme koping pasien DM, hasil pemeriksaan glukosa darah pasien DM.

Tabel 1. Distribusi karakteristik pasien DM

Variabel	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-laki		Perempuan		n	%
	n	%	n	%		
Dasar SD/SMP (Sederajat)	10	15,9	21	33,3	31	49,2
Tingkat Pendidikan SMA Sederajat	10	15,9	9	14,3	19	30,2
Perguruan Tinggi	6	9,5	7	11,1	13	20,6
Jumlah	26	41,3	37	58,7	63	100

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa karakteristik pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. R. Koesma Tuban paling banyak berjenis kelamin perempuan dan berpendidikan dasar (sederajat) yaitu 33,3 % (21 orang).

Tabel 2. Mekanisme Koping Pasien DM

Variabel	n	%
Mekanisme Koping Mal	26	41,3
Adaptif	37	58,7
Jumlah	63	100

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. R. Koesma Tuban paling banyak memiliki mekanisme koping adaptif yaitu 57,1 % (36 orang).

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa Pasien DM

Variabel	n	%
Kadar Glukosa Darah puasa ≥ 126 mg/dl	13	20,6
100 – 125 mg/dl	31	49,2
80 - < 100 mg/dl	19	30,2
Jumlah	63	100

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa sebanyak 49,2 % (31 orang) hasil pemeriksaan glukosa darah puasa pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. R. Koesma Tuban antara 100 – 125 mg/dl dan sebanyak 20,6 % (13 orang) hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasanya ≥ 126 mg/dl.

Analisis Bivariat

Tabel 4. Hubungan Mekanisme Koping Pasien DM dengan Penurunan Kadar Glukosa Darah

Variabel		Mekanisme koping				Total	p
		Adaptif		Mal adaptif			
		n	%	n	%		
Kadar Gula Darah ≥ 126 mg/dl	1	1,6	12	19,0	13	20,6	0,001
100 – 125 mg/dl	21	33,3	10	15,9	31	49,2	
80 - < 100 mg/dl	15	23,8	4	6,3	19	30,2	
Jumlah		37		26		63	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebanyak 21 orang (33,3 %) pasien DM dengan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah 100 – 125 mg/dl memiliki mekanisme koping adaptif, sedangkan hanya 1 orang (1,6 %) pasien DM dengan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah ≥ 126 mg/dl yang memiliki mekanisme koping

adaptif. Hasil uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,001$, maka dapat disimpulkan ada hubungan antara mekanisme koping pasien DM dengan penurunan kadar glukosa darah.

PEMBAHASAN
Karakteristik Pasien DM

Pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. R. Koesma Tuban paling banyak berjenis kelamin perempuan yaitu 58,7 % (37 orang).

Hal ini sejalan dengan penelitian Wu (2007) dalam Hidayat (2013) bahwa angka kejadian DM pada wanita lebih banyak dibandingkan pria, wanita lebih banyak karena penyandang DM wanita lebih bersikap pasif dibandingkan pria, serta wanita kurang mampu dalam mengontrol DM. Faktor risiko utama yang menyebabkan DM type 2 antara lain wanita dengan riwayat DM gestasional (LeMone & Black, 2011). Tingginya kejadian DM pada wanita dipengaruhi oleh beberapa faktor resiko, seperti obesitas, kurang aktivitas/latihan fisik, usia dan riwayat DM saat hamil (Radi, 2007).

Pendekatan psikologis perkembangan yang menekankan bahwa adaptasi selama perkembangan manusia menghasilkan kejiwaan berbeda antara pria dan wanita (Santrock, 2005). Hal ini disebabkan adanya perbedaan antara peran pria dan wanita dalam menghadapi perbedaan tekanan pada keadaan/lingkungannya pada proses perkembangan manusia. Menurut teori

model adaptasi Sister Callista Roy bahwa jenis kelamin merupakan stimulus kontekstual yang dapat menunjang terjadinya sakit/ketidakseimbangan dalam menghadapi masalah kesehatan (Potter at al, 2005). Menurut Salbiah (2006) stimulus kontekstual yaitu semua stimulus lain yang dialami seseorang baik internal maupun eksternal yang mempengaruhi situasi dan dapat diobservasi, diukur dan secara obyektif dapat dilaporkan. Stimulus-stimulus ini akan mempengaruhi pasien DM untuk melakukan mekanisme koping dalam menghadapi masalah kesehatan yang terjadi pada dirinya.

Berdasarkan pendidikan, pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. R. Koesma Tuban paling banyak berpendidikan dasar yaitu 49,2 % (31 orang).

Menurut teori model adaptasi Sister Callista Roy bahwa pendidikan merupakan stimulus residual atau faktor predisposisi yang dapat mempengaruhi terjadinya keadaan tidak sehat/ketidakseimbangan dalam menghadapi masalah kesehatan (Potter at al, 2005). Pendidikan adalah upaya persuasi atau pembelajaran kepada masyarakat agar masyarakat mau melakukan tindakan-tindakan (praktik) untuk memelihara (mengatasi masalah-masalah), dan meningkatkan kesehatannya. Tingkat pendidikan individu memberikan kesempatan yang lebih banyak terhadap diterimanya pengetahuan baru termasuk informasi kesehatan (Notoatmodjo, 2005).

Mekanisme Koping Pasien DM

Pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. R. Koesma Tuban paling banyak memiliki mekanisme koping adaptif yaitu 57,1 % (36 orang).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian kualitatif yang dilakukan oleh Kristiyanti (2011) tentang gambaran mekanisme koping penderita DM Tipe 2, bahwa berdasarkan koping individu penyandang DM secara umum mempunyai mekanisme koping adaptif seperti menjalani pengobatan medis, sering kontrol, pengaturan makan, pengobatan alternatif rasional, olahraga, berbagi pengalaman antara sesama penderita DM.

Menurut Salbiah (2006) kemampuan adaptasi manusia berbeda-beda antara satu dengan yang lainnya, jika seseorang dapat menyesuaikan diri dengan perubahan maka ia mempunyai kemampuan untuk menghadapi rangsangan baik positif maupun negatif dan sehat- sakit merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari dari kehidupan manusia. Sister Callista Roy menggunakan istilah mekanisme koping untuk menjelaskan proses kontrol dari individu sebagai sistem adaptasi. Sister Callista Roy menekankan ilmu keperawatan untuk mengontrol mekanisme koping. Menurut Asmadi (2008) mekanisme koping merupakan upaya yang diarahkan untuk penatalaksanaan stres, termasuk upaya penyelesaian masalah dan mekanisme pertahanan yang digunakan untuk

melindungi diri. Perubahan-perubahan yang terjadi dalam diri individu membuat seseorang berusaha untuk mengatasinya, usaha yang dilakukan oleh individu dalam menghadapi masalah/perubahan-perubahan yang terjadi pada dirinya disebut mekanisme koping.

Adanya peningkatan kadar glukosa darah dan perubahan-perubahan yang terjadi dalam diri pasien DM membuat dia akan berusaha untuk mengatasinya, usaha yang dilakukan oleh individu pasien DM dalam menghadapi masalah/perubahan-perubahan yang terjadi pada dirinya disebut mekanisme koping. Penyandang DM dikatakan mempunyai mekanisme koping adaptif jika mereka menjalani pengobatan medis, sering kontrol, mematuhi pengaturan makan, pengobatan alternatif rasional, melakukan olahraga teratur, berbagi pengalaman antara sesama penderita DM. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa mekanisme koping pasien DM paling banyak menggunakan mekanisme koping adaptif hal ini karena didukung beberapa kegiatan di Poliklinik penyakit dalam, diantaranya pendidikan kesehatan mengenai penyakit yang diderita dan pemenuhan kebutuhan pasien oleh perawat dan dokter kepada pasien atau keluarga. Pendidikan kesehatan bertujuan untuk memotivasi dan menambah pengetahuan pasien dan keluarga tentang penyakit yang diderita oleh pasien, dengan harapan pasien DM mempunyai mekanisme koping yang adaptif terhadap masalah

kesehatan yang dialami sehingga kadar glukosa darahnya bisa turun.

Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien DM

Menurut Corwin (2009), Diabetes mellitus adalah penyakit hiperglikemia yang ditandai ketiadaan absolut insulin atau penurunan relatif intensivitas sel terhadap insulin. Menurut Soegondo (2008) seseorang dinyatakan menderita diabetes mellitus jika pada pemeriksaan laboratorium kimia darah, konsentrasi glukosa darah dalam keadaan puasa pagi hari ≥ 126 mg/dL atau 2 jam sesudah makan ≥ 200 mg/dL atau sewaktu/saat diperiksa >200 mg/dL. Diabetes merupakan suatu penyakit atau kelainan yang mempengaruhi kemampuan tubuh untuk mengubah makanan menjadi energy.

Dalam teori model adaptasi Sister Callista Roy perubahan fisik yang terjadi dengan tingginya kadar glukosa darah pada pasien DM ini disebut sebagai input atau stimulus. Input atau stimulus ini membuat seseorang berusaha untuk mengatasinya, dalam hal ini pasien DM akan berusaha mengatasi/menurunkan kadar glukosa darahnya.

Kriteria/klasifikasi dalam penurunan kadar glukosa darah mengacu pada kriteria pengendalian pasien DM menurut Kemenkes, RI (2014). Dalam pelaksanaan penelitian kadar glukosa darah yang diperiksa yaitu glukosa darah puasa saja hal ini dikarenakan adanya keterbatasan waktu

dan dengan pemeriksaan kadar glukosa darah puasa keakuratannya sudah bisa dibuktikan dalam pemantauan kadar glukosa darah pada pasien DM.

Hubungan Mekanisme Koping Pasien DM dengan penurunan Kadar Glukosa Darah

Hasil uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,001$, maka dapat disimpulkan ada hubungan antara mekanisme koping pasien DM dengan penurunan kadar glukosa darah.

Mekanisme koping memiliki peranan penting dalam menurunkan kadar glukosa darah pasien DM. Peran perawat dalam memberikan asuhan keperawatan sangat membantu dalam meningkatkan mekanisme koping pasien DM, dalam hal ini perawat dapat memberikan motivasi dan meyakinkan kepada pasien bahwa kadar glukosa darah bisa diturunkan.

Rasmun (2004) dalam Juliansyah (2014) mengatakan keefektifan strategi koping yang digunakan oleh individu dalam menghadapi *stressor* yaitu jika strategi yang digunakan efektif maka menghasilkan adaptasi yang baik dan menjadi suatu pola baru dalam kehidupan, seperti berbicara dengan orang lain, mencoba mencari informasi yang banyak tentang masalah yang dihadapi, menghubungkan situasi dengan kekuatan supranatural. Namun sebaliknya dapat mengakibatkan gangguan kesehatan fisik maupun psikologis jika mekanisme yang digunakan tidak efektif.

Menurut Suliswati (2005) dalam Hidayat (2013) mekanisme koping adalah perilaku pemecahan masalah yang bertujuan untuk meredakan ketegangan dalam kehidupan. Reaksi mekanisme koping yang muncul terhadap sakit yang diderita oleh seseorang meliputi empat fase, yaitu:

1. Penyangkalan, manusia tidak dapat melihat kenyataan dan berusaha menghindar
2. Agresi, bereaksi terhadap lingkungannya atas frustrasi yang terjadi pada dirinya, dengan cara melukai atau mencemaskan dirinya.
3. Depresi, bentuk putus asa yang dalam.
4. Penerimaan, penilaian ulang bahwa hidup ini cukup berharga untuk dinikmati.

Menurut Nevid (2005) Individu yang memiliki kemampuan untuk menghadapi tantangan dan permasalahan yang penuh stres dalam hidupnya, maka individu tersebut tidak mudah cemas bila menghadapi tantangan dan permasalahan. Akan tetapi individu dengan harapan kemampuan diri yang rendah (kurang keyakinan pada kemampuannya dalam melaksanakan tugas-tugas dengan sukses) cenderung untuk berfokus pada persepsi kekurang mampunya.

Jika seseorang percaya bahwa mereka mampu melakukan sesuatu secara efektif dengan stresor yang ada, maka individu tersebut merasa tidak akan terganggu. Akan

tetapi apabila individu tersebut percaya tidak mampu menghadapi masalah/stresor, maka mereka akan mengalami distress yang pada akhirnya individu tersebut tidak mampu menggunakan mekanisme koping secara maksimal/adaptif dan melihat masalah tersebut sebagai sesuatu yang mengancam. Kadar glukosa darah pasien DM sangat dipengaruhi banyak faktor, antara lain stres. Stres pada pasien DM dapat menyebabkan peningkatan glukosa darah (Smeltzer & Bare, 2002). Pada kondisi stres, individu akan mengeluarkan hormon-hormon stres yang mempengaruhi peningkatan glukosa darah. ACTH akan menstimulasi pituitari anterior untuk memproduksi glukokortikoid, terutama kortisol. Peningkatan kortisol menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah (Guyton, 1996; Smeltzer & Bare, 2002).

Apabila pasien DM merasa mampu melakukan sesuatu secara efektif dalam menghadapi masalah tingginya kadar glukosa darah dan perubahan-perubahan yang terjadi pada dirinya maka pasien tersebut berarti mampu melakukan mekanisme koping yang konstruktif/adaptif. Perawatan terhadap pasien DM agar bisa memiliki output respon yang adaptif dan kenaikan kadar glukosa darah bisa diturunkan, maka dalam hal ini diperlukan suatu mekanisme koping yang adaptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin adaptif mekanisme koping yang digunakan oleh pasien DM maka kadar glukosa

darahnya semakin bisa diturunkan (lebih terkontrol).

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. 2008. Konsep Dasar Keperawatan. Jakarta: EGC.
- Corwin, Elizabeth J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Edisi Revisi 3. Jakarta: EGC.
- Depkes, RI. 2009. Penyakit Tidak Menular. *Jurnal Balitbang*. Depkes RI. Jakarta. 1: 3 – 5.
- Firman, Hidayat. 2013. Hubungan Koping Individu dengan Tingkat Kepatuhan Penyandang DM. FIK-UI. Jakarta
- Haris, MA, 2007, *The Family's Involment in Diabetes Care and the Problem of Helping*.
- Iskandar, M. 2010. *Health triad (Body, mind and system)*. Jakarta: Elex Media Komputindo. Jakarta: Salemba Medika.
- Jamaluddin, M., 2011. Strategi Coping Stres Penderita Diabetes Mellitus Dengan Self Monitoring Sebagai Variabel Mediasi
- Kemendes, RI. 2014. Situasi dan Analisis Diabetes. Pusat Data dan Informasi. Jakarta: Kemendes RI
- Kristiyanti, 2011, Gambaran mekanisme koping penderita diabetes mellitus tipe 2 dikelurahan Kejiwan Kecamatan Wonosobo Kabupaten Wonosobo.
<http://perpusnwu.web.id/karyailmia>
h, diunduh pada 10 Januari 2013
- LeMone, P., Burke, K., Bauldoff, G., 2011. *Medical surgical nursing; Critical*

- thinking in patient care*. 5 Ed. New Jersey: Pearson Education.Inc
- Nevid, J. F., dkk. 2005. Psikologi Abnormal. Jakarta: Erlangga
- Notoatmodjo, S . 2005. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Nursalam. 2009. Model Holistik Berdasar Teori Adaptasi (roy dan PNI) sebagai Upaya Modulasi Respons Imun (Aplikasi Pada Pasien HIV & AIDS). Seminar Nasional Keperawatan. Tanggal 16 mei 2009.
- Potter, P.A., Perry, A.G. 2005 . Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik. *Vol 1 Ed 4*. Jakarta: EGC.
- Rasmun, 2004. Stres, Koping dan Adaptasi, Sagung Seto, Jakarta
- Radi, B. 2007. Diabetes mellitus sebagai faktor resiko penyakit jantung. <http://www.pjnhk.go.id>. Diunduh pada tanggal 10 Januari 2012
- Ramadhani., Y. 2014. Hubungan Mekanisme Koping Individu dengan Tingkat Kepatuhan Penderita Diabetes Mellitus. Tesis. Medan: Fakultas Keperawatan. Universitas Sumatera Utara
- Salbiah. 2006. Konsep holistik dalam keperawatan melalui pendekatan model adaptasi Sister Callista Roy, *Jurnal keperawatan rufaidah Sumatera Utara*. **2** (1): 36 – 37.
- Santrock, J.W. 2005. *Life-Span Development*. USA: Mc Graw-Hill Humanities Social
- Smeltzer, S.C. and Bare, B.G 2001. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. ed. 8. Jakarta: EGC.
- Soegondo, Sidartawan. 2008.*Hidup Secara Mandiri dengan Diabetes Mellitus*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI.Wijaya,
- Sukarja, I.M., Sukawana, I.w., Suyasa,O. 2011. Stress Berpengaruh Terhadap Gula Darah Pasien yang Mengalami Kegawatan Diabetes Mellitus
- Tomey, A.M. and Alligood, M.R. 2006. *Nursing Theorists and Their work*. 6 Edition. USA: Mosby Inc.