

INTISARI

EFEKTIFITAS PENDIDIKAN KESEHATAN TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN MENDETEKSI TANDA DAN GEJALA HIPERGLIKEMIA DAN HIPOGLIKEMIA PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI RS TNI AU LANUD ADI SOEMARMO COLOMADU KARANGANYAR

Dwi Sari Maharani¹, Vitri Dyah H.³, Titik Anggraeni²

Latar Belakang Indonesia saat ini menjadi negara peringkat empat dengan jumlah penderita *diabetes mellitus* terbesar di dunia. Penderita Diabetes Mellitus dapat hidup nyaman apabila dapat mengontrol kadar gula darah pada level yang normal. Komplikasi awal dari tidak terkontrolnya kadar gula darah adalah kondisi Hiperglikemia dan Hipoglikemia. Peran perawat adalah sangat kompleks dalam memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien karena perawat mendampingi pasien selama 24 jam.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pendidikan kesehatan terhadap peningkatan Pengetahuan Mendeteksi Tanda Dan Gejala Hiperglikemia dan Hipoglikemia pada pasien Diabetes Mellitus di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar.

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian *comparatif study* dengan desain *one group pretest-post test* dengan pendekatan *cross sectional*. Uji statistik menggunakan *t test*. Penelitian ini melibatkan 45 responden di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar.

Hasil: Hasil pretest adalah 12 (26,7%) pada kategori rendah, 5 orang (11,1%) responden pada kategori tinggi. Pada posttest menunjukkan bahwa 22 responden (48,9%) termasuk kategori sedang. 10 orang (22,2%) responden pada kategori rendah. 13 orang (28,9%) responden pada kategori tinggi. Nilai t hitung = 47,663 > t tabel = 1,671 atau $P = 0,000 < 0,05$.

Simpulan: pendidikan kesehatan efektif terhadap peningkatan Pengetahuan Mendeteksi Tanda Dan Gejala Hiperglikemia dan Hipoglikemia pada pasien Diabetes Mellitus di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar.

Kata Kunci: pendidikan kesehatan, deteksi, hiperglikemia dan hipoglikemi

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut *World Health Organization/ WHO* (2010), sehat adalah suatu keadaan yang sempurna baik fisik, mental dan sosial tidak hanya bebas dari penyakit atau kelemahan. Sedangkan hidup sehat adalah bukan merupakan suatu kondisi tetapi merupakan penyesuaian, bukan merupakan suatu keadaan tapi merupakan proses. Proses disini adalah adaptasi individu yang tidak hanya terhadap fisik mereka tetapi terhadap lingkungan sosialnya. Walaupun individu mengalami suatu penyakit, individu tersebut dapat hidup sehat apabila dapat mengontrol penyakitnya tersebut.

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang saat ini mendunia dan dapat menjadi gangguan hidup sehat pada manusia. WHO memprediksi bahwa akan terjadi ledakan pasien diabetes mellitus di abad 21. Jumlah penderita diabetes di dunia, mencapai 200 juta jiwa. Diprediksi angka tersebut terus bertambah menjadi 350 juta jiwa pada tahun 2020. Penderita diabetes terbesar adalah China, India, Amerika

Serikat serta Indonesia (Kemenkes RI, 2011).

Indonesia saat ini menjadi negara peringkat empat dengan jumlah penderita *diabetes mellitus* terbesar di dunia. Total penderita *diabetes mellitus* di Indonesia berdasar data WHO, saat ini sekitar 8 juta jiwa, dan diperkirakan jumlahnya melebihi 21 juta pada tahun 2025 mendatang. Secara epidemiologi, diperkirakan bahwa pada tahun 2030 prevalensi *Diabetes mellitus* (DM) di Indonesia mencapai 21,3 juta orang. Sedangkan hasil Riset kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, diperoleh bahwa proporsi penyebab kematian akibat diabetes mellitus pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menduduki ranking ke-2 yaitu 14,7%. Dan daerah pedesaan, diabetes mellitus menduduki ranking ke-6 yaitu 5,8% (Kemenkes, 2011). Sedangkan angka kejadian *diabetes mellitus* di Provinsi Jawa Tengah diperkirakan 151.075 kasus pada tahun 2010 (Pemprov Jawa Tengah, 2011).

Masyarakat dunia saat ini memiliki pengetahuan dan sikap dalam memberi perhatian khusus terhadap berkembangnya penyakit

degeneratif termasuk *diabetes mellitus*. Diabetes mellitus adalah penyakit yang tidak dapat sembuh total dan berhubungan erat dengan gaya hidup masyarakat modern. Namun penderita diabetes mellitus tetap dapat hidup nyaman apabila dapat mengatur pola makan dan memilih jenis pangan yang tepat, berobat dengan teratur serta melaksanakan latihan/ olah raga sesuai dengan porsi penderita diabetes mellitus. Masalah yang akan dihadapi oleh penderita diabetes mellitus ternyata cukup kompleks sehubungan dengan terjadinya komplikasi kronis baik mikro maupun makroangiopati. Pada kenyataannya banyak pasien diabetes mellitus yang sebelum terdiagnosis diabetes mellitus, telah terjadi kerusakan organ tubuh yang meluas seperti ginjal, saraf, mata, dan kardiovaskuler. Hal ini dapat terjadi akibat ketidak tahuan pasien sehingga terjadi keterlambatan dalam penanganannya (Persatuan Diabetes Indonesia/ Persadia, 2009).

Penderita diabetes mellitus dapat hidup nyaman apabila dapat mengontrol kadar gula darah pada level yang normal. Selain melakukan pengobatan yang teratur, menjalani

diit dengan taat, olah raga adalah upaya yang wajib dilakukan penderita diabetes mellitus untuk mengontrol kadar gula darah. Komplikasi awal dari tidak terkontrolnya kadar gula darah adalah kondisi Hiperglikemia dan Hipoglikemia. Pasien membutuhkan pengetahuan guna mendeteksi kondisi Hiperglikemia dan Hipoglikemia. Pendidikan kesehatan merupakan intervensi yang tepat dalam meningkatkan pengetahuan pasien tentang deteksi kondisi Hiperglikemia dan Hipoglikemia (Lewis, 2010).

Peran perawat adalah sangat kompleks dalam memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien karena perawat mendampingi pasien selama 24 jam. Selain itu sikap perawat merupakan *role model* bagi pasien sehingga diharapkan pendidikan kesehatan yang diberikan perawat kepada pasien dapat diterima dan dilaksanakan dengan baik. Pendidikan kesehatan diberikan oleh perawat berdasarkan hasil pengkajian keperawatan yang menemukan adanya masalah kurang pengetahuan (*knowledge deficit*). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan peneliti di bangsal penyakit dalam RS

TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar, terdapat rata-rata 30 pasien dengan *diabetes mellitus* setiap bulannya. Perawat telah memberikan pendidikan kesehatan tentang deteksi Hiperglikemia dan Hipoglikemia terutama disaat mempersiapkan pasien untuk pulang. Tetapi pada kenyataannya masih terdapat pasien yang belum mengetahui dan mampu melakukan deteksi tanda dan gejala Hiperglikemia dan Hipoglikemia. Hal ini dibuktikan dengan masuknya kembali (*reopname*) pasien dengan permasalahan yang sama yaitu mengalami hipoglikemia dan hiperglikemia (Dokumentasi Keperawatan Bangsal Penyakit Dalam RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar, 2012).

Dari uraian latar belakang di atas, dipandang perlu untuk melakukan penelitian tentang “Efektifitas Pendidikan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan Mendeteksi Tanda Dan Gejala Hiperglikemia dan Hipoglikemia Pada Pasien diabetes mellitus di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar.”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah pendidikan kesehatan efektif terhadap peningkatan Pengetahuan Mendeteksi Tanda Dan Gejala Hiperglikemia dan Hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar?”

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *pre-experimental* dengan desain *one group pretest-post test* yaitu dengan perlakuan nyata terhadap responden yang mendapatkan tindakan pendidikan kesehatan. Desain ini melibatkan subjek yang diberi perlakuan eksperimental (Arikunto, 2010).

Pendekatan penelitian ini menggunakan *cross sectional* yaitu pengambilan data hanya dilakukan dalam satu kali waktu tanpa dilakukan follow up (Arikunto, 2010). Diagram jenis penelitian adalah sebagai berikut:

X_0 ————— O ————— X_1

A. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekelompok dari suatu obyek penelitian yang akan

diteliti (Arikunto, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien diabetes mellitus yang menjalani rawat inap di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar sejumlah 50 orang (rata-rata dalam 1 bulan).

2. Sampel

Sampel adalah bagian populasi yang dipilih dengan teknik sampling tertentu untuk memenuhi atau mewakili populasi (Arikunto, 2010). Teknik sampling pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel untuk tujuan tertentu saja (Arikunto (2010). Adapun kriteria pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

- a. Semua pasien diabetes mellitus dengan kesadaran penuh
- b. Bersedia menjadi responden
- c. Sampel diambil dari ruang perawatan dan poliklinik

Untuk menentukan besar sampel dengan jumlah populasi < 1000 digunakan rumus (Nursalam, 2007) :

$$n = \frac{N}{1 + N (d)^2}$$

Keterangan :

n= : jumlah sampel

N: jumlah populasi

d: tingkat kepercayaan (signifikansi) 0,05

Dengan populasi (N=50) maka didapatkan besar sampel sebanyak 45 orang.

Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Analisis ini akan menampilkan distribusi data yang terdiri dari mean, median dan persentase dari tiap variabel. Data akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan diagram (Sugiyono, 2007).

b. Analisis Bivariat

Uji statistik bivariat yang dipergunakan yaitu uji t untuk menentukan perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* sehingga didapat disimpulkan keefektifitasan pendidikan kesehatan. Uji *independent t-test* untuk mengetahui pengetahuandeteksi tanda dan gejala Hiperglikemia dan Hipoglikemia sebelum dan sesudah dilakukan tindakan pendidikan kesehatan (Sugiyono, 2007).

A. Hasil Penelitian

Dari total 45 responden yang direncanakan di bangsal penyakit dalam, semuanya memenuhi syarat untuk dijadikan responden. Adapun hasil penelitian tersebut dapat digambarkan dalam bentuk tabel distribusi frekwensi sebagai berikut:

1. Deskripsi Karakteristik Responden

a. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden

responden sebagian besar adalah berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 27 (60%). Responden dengan jenis kelamin laki-laki adalah sejumlah 18 orang (40%).

b. Distribusi Frekuensi Umur Responden

Dari 45 responden sebagian besar adalah responden dengan dengan usia >50 tahun sejumlah 19 (42,2%). Responden dengan umur 20-30 tahun adalah sejumlah 4 orang (8,9%). Responden dengan umur 31-40 tahun adalah sejumlah 7 orang (15,6%). Sedangkan responden dengan umur

antara 41-50 tahun adalah sejumlah 15 orang (33,3%).

c. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Responden

Dari 45 responden sebagian besar adalah lulusan SLTA yaitu sejumlah 25 orang (55,6%). Responden dengan pendidikan SLTP sejumlah 6 orang (13,3%). Lulusan SD sejumlah 2 responden (4,4%). Responden yang memiliki pendidikan hingga perguruan tinggi sejumlah 12 orang (26,7%).

d. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden

Dari 45 responden, sebagian besar responden adalah bekerja pada sektor swasta yaitu sejumlah 15 orang (33.3%). Responden sebagai ibu rumah tangga adalah sejumlah 10 orang (22,2%). Responden dengan pekerjaan sebagai wiraswasta adalah sejumlah 6 orang (13,3%). Responden dengan pekerjaan PNS/ TNI/ Polri dan petani adalah masing-masing sejumlah 7 (15,6%).

e. Distribusi Frekuensi
Pengetahuan Deteksi
Sebelum Pendidikan
Kesehatan

Dari 45 responden, sebagian besar termasuk kategori sedang yaitu sejumlah 28 responden (62,2%). Responden pada kategori rendah adalah sejumlah 12 orang (26,7%). Sedangkan responden pada kategori tinggi adalah sejumlah 5 orang (11,1%).

f. Distribusi Frekuensi
Pengetahuan Deteksi Setelah
Pendidikan Kesehatan

Dari 45 responden, sebagian besar termasuk kategori sedang yaitu sejumlah 22 responden (48,9%). Responden pada kategori rendah adalah sejumlah 10 orang (22,2%). Sedangkan responden pada kategori tinggi adalah sejumlah 13 orang (28,9%).

2. Analisis Bivariat (Efektivitas Pendidikan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan Deteksi Tanda dan Gejala Hiperglikemia

dan Hipoglikemia) diperoleh hasil bahwa $t_{hitung} = 47,7 > t_{tabel} = 1,671$ atau $P = 0,000 < 0,05$ maka pendidikan kesehatan efektif terhadap peningkatan Pengetahuan Mendeteksi Tanda Dan Gejala Hiperglikemia dan Hipoglikemia pada pasien Diabetes Mellitus di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar.

H. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis sebelumnya, selanjutnya dilakukan pembahasan terhadap hasil analisis. Variabel-variabel tersebut dibahas secara mendetail sesuai dengan tujuan penulisan penelitian ini.

1. Karakteristik Responden

Dari jumlah 50 pasien yang berpotensi sebagai responden di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar selama kurun waktu pengambilan data, hanya terdapat 45 pasien yang bersedia menjadi responden sesuai dengan kriteria pada penelitian ini dengan komposisi karakteristik responden secara acak.

Dari 45 responden sebagian besar adalah berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 27 (60%). Responden dengan jenis kelamin laki-laki adalah sejumlah 18 orang (40%).

Data ini menunjukkan jumlah proporsi penduduk perempuan adalah empat kali lipat dari jumlah penduduk laki-laki (*Gender Statistic*, 2012).

Dari 45 responden sebagian besar adalah responden dengan dengan usia >50 tahun sejumlah 19 (42,2%). Responden dengan umur 20-30 tahun adalah sejumlah 4 orang (8,9%). Responden dengan umur 31-40 tahun adalah sejumlah 7 orang (15,6%). Sedangkan responden dengan umur antara 41-50 tahun adalah sejumlah 15 orang (33,3%). Dengan bertambahnya usia seseorang, pengalaman akan semakin bertambah dan otomatis akan meningkatkan pengetahuannya (Notoatmodjo, 2007).

Dari 45 responden sebagian besar adalah lulusan SLTA yaitu sejumlah 25 orang (55,6%). Responden dengan pendidikan SLTP sejumlah 6 orang (13,3%). Lulusan SD sejumlah 2 responden (4,4%). Responden yang memiliki pendidikan hingga perguruan tinggi sejumlah 12 orang (26,7%). Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita-cita tertentu yang menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupan untuk

mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Pendidikan diperlukan untuk mendapat informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Menurut Mantra yang dikutip Notoadmojo (2007), pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam kesehatan. Nursalam (2007) menyatakan bahwa pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi.

Dari 45 responden, sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga yaitu sejumlah 10 orang (2,2%). Responden yang bekerja pada sektor swasta adalah sejumlah 15 orang (33,3%). Responden dengan pekerjaan sebagai wiraswasta adalah sejumlah 6 orang (13,3%). Responden dengan pekerjaan PNS/ TNI/ Polri dan petani adalah masing-masing sejumlah 7 (15,6%). Menurut Thomas yang dikutip oleh Nursalam (2007), pekerjaan adalah kebutuhan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Pekerjaan bukanlah sumber kesenangan, tetapi

lebih banyak merupakan cara mencari nafkah yang membosankan, berulang dan banyak tantangan.

2. Analisis Bivariat

Hasil pretest menunjukkan dari 45 responden, sebagian besar termasuk kategori sedang yaitu sejumlah 28 responden (62,2%). Responden pada kategori rendah adalah sejumlah 12 orang (26,7%). Sedangkan responden pada kategori tinggi adalah sejumlah 5 orang (11,1%). Sedangkan pada posttest menunjukkan bahwa sebagian besar termasuk kategori sedang yaitu sejumlah 22 responden (48,9%). Responden pada kategori rendah adalah sejumlah 10 orang (22,2%). Sedangkan responden pada kategori tinggi adalah sejumlah 13 orang (28,9%). Data di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kategori ke arah lebih baik dalam hal Pengetahuan Mendeteksi Tanda Dan Gejala diabetes mellitus.

Berdasarkan tabel 9 di atas diperoleh hasil bahwa t hitung = 47,7 > X^2 tabel = 1,671 atau $P = 0,0 < 0,05$ maka pendidikan kesehatan efektif terhadap peningkatan Pengetahuan Mendeteksi Tanda Dan Gejala Hiperglikemia dan Hipoglikemia pada pasien Diabetes Mellitus di RS TNI

AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar.

Menurut Notoatmodjo (2007), pengetahuan bukanlah fakta dari suatu kenyataan yang sedang dipelajari, melainkan sebagai konstruksi kognitif seseorang terhadap obyek, pengalaman, maupun lingkungannya. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ada dan tersedia dan sementara orang lain tinggal menerimanya. Pengetahuan adalah sebagai suatu pembentukan yang terus menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru. Dengan adanya pemahaman-pemahaman baru diharapkan dapat menjawab kekhawatiran-kekhawatiran individu sehingga dapat mengeliminir kecemasan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Alfidi *cit* Budioro (2008) menyatakan bahwa apabila dalam setiap tindakan medis, klien diberikan penjelasan tentang tindakan yang akan dilakukan melalui pendidikan kesehatan yang baik, maka klien akan lebih kooperatif dan komunikatif sehingga apa yang disampaikan mudah dipahami. Hal ini dapat meningkatkan pengetahuan dari

klien untuk dapat berperan serta dalam peningkatan status kesehatan.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil studi yang dilakukan pada 45 responden dengan diabetes mellitus di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar, penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil pretest menunjukkan dari 45 responden, sebagian besar termasuk kategori sedang yaitu sejumlah 28 responden (62,2%). Responden pada kategori rendah adalah sejumlah 12 orang (26,7%). Sedangkan responden pada kategori tinggi adalah sejumlah 5 orang (11,1%). Mean 66,4.
2. Pada posttest menunjukkan bahwa sebagian besar termasuk kategori sedang yaitu sejumlah 22 responden (48,9%). Responden pada kategori rendah adalah sejumlah 10 orang (22,2%). Sedangkan responden pada kategori tinggi adalah sejumlah 13 orang (28,9%). Mean 70,2
3. Nilai t hitung = 47,7 > t tabel = 1,671 atau $P = 0,0 < 0,05$ maka pendidikan kesehatan efektif terhadap peningkatan Pengetahuan Mendeteksi Tanda Dan Gejala Hiperglikemia dan Hipoglikemia pada pasien Diabetes

Mellitus di RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar. ($t = 47,7$; $p = 0,0$).

B. Saran

1. Institusi Pelayanan Kesehatan
Hasil penelitian ini menunjukkan pendidikan kesehatan efektif terhadap peningkatan Pengetahuan Mendeteksi Tanda Dan Gejala Hiperglikemia dan Hipoglikemia pada pasien Diabetes Mellitus sehingga kepada institusi pelayanan keperawatan untuk dapat lebih aktif memberikan pendidikan kesehatan pada pasien dan keluarga dengan materi terkait.
2. Untuk profesi keperawatan
Berdasar simpulan penelitian ini, disarankan untuk para peawat untuk selalu meningkatkan pelayanan melalui metode pemberian pendidikan kesehatan tentang menyusui sehingga pasien dapat meningkatkan motivasi dalam memperhatikan penyakitnya.
3. Untuk pasien dan keluarga
Hasil penelitian ini diharapkan lebih memotivasi pasien dalam meningkatkan perhatian terhadap kesehatannya.
4. Untuk Peneliti Selanjutnya
Berdasarkan keterbatasan penelitian ini, maka disarankan untuk

pelaksanaan penelitian selanjutnya untuk memperluas variabel sehingga hasilnya dapat digeneralisasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Metode Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. 2008. *Sikap Manusia Dan Pengukurannya*. Jakarta; Pustaka Pelajar.
- Budioro, 2008. *Pengantar Pendidikan (Penyuluhan) Kesehatan Masyarakat*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Dokumentasi Keperawatan Bangsal Penyakit Dalam RS TNI AU Lanud Adi Soemarmo Colomadu Karanganyar, 2012
- Kamus Bahasa Indonesia. 2007. Jakarta; Balai Pustaka.
- Kemenkes RI. 2011. *Perkembangan Penyakit Diabetes Dunia*. Tersedia pada: www.depkes.go.id. On-line: 12 Desember 2012.
- Lewis, H. 2010. *Medical Surgical Nursing: Concept & Practice*. New York: Mosby.
- Meliono. 2007. *Pengetahuan Dalam Kesehatan*. Jakarta: UI Press.
- Nursalam. 2007. *Konsep dan penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Pebriana. 2009. *Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Senam Kaki Diabetes Terhadap Peningkatan Pengetahuan Pasien Diabetes mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodadi I Kabupaten Grobogan*. Surakarta: UMS.
- Pemprov Jawa Tengah. 2011. *Riset Dasar Kesehatan*. Semarang: Pemprov Jateng.
- Persatuan Diabetes Indonesia/ Persadia. 2009. *Kecenderungan Perilaku Pasien Diabetes*. Jakarta: Persadia.
- Retnoriani. 2005. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Kepatuhan Pengobatan Pada Penderita Diabetes Mellitus*. Semarang: Undip.
- Setiawan Dalimartha.2002. *Ramuan Tradisional untuk Pengobatan*

- Diabetes Mellitus*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Sidartawan Soegondo. 2011. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Mellitus terkini*. Jakarta : FK. Universitas Indonesia
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo. 2004. *Psikologi Untuk Keperawatan*. Jakarta. EGC.
- Suparyanto. *Konsep Pengetahuan*. Diposkan tanggal 20 Februari 2011. Tersedia pada : www.wikipedia.co.id (diakses tanggal 02 Maret 2013).
- Suzanne C.Smeltzer, Brenda G. Bare. 2001. *Buku ajar Keperawatan Medical Bedah Edisi 8 Brunner & Suddarth Vol.2*. Jakarta : EGC
- Soekidjo Notoatmodjo. 2003. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soekidjo Notoatmodjo. 2007. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2009. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tandra. 2007. *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum.
- Uha Suliha, Herawani, Sumiati, Yeti Resnayati. 2002. *Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Wibowo. 2006. *Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tentang Perawatan Mandiri Di Rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Gribig Malang*. Malang: Unibraw.
- World Health Organization/ WHO. 2010. *Health Definition*. Tersedia pada: www.who.org. On-line pada: 12 Desember 2012.