

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DENGAN KEPATUHAN KONTROL PADA KLIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2

(Relation Level of Knowledge with Obedient of Control at Diabetes Mellitus Type 2 Patients)

Yuanita Syaiful*, Nur Hidayati**, Riwahtini**

* Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Gresik
Jl. AR. Hakim No. 2B Gresik, email : ntsyaiful271@gmail.com

** RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.243B Gresik

ABSTRAK

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan efek penyakit metabolik kurangnya insulin absolut atau relatif dengan masalah utama di metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Pengetahuan merupakan hasil dari pengamatan, setelah orang melakukan sesuatu objek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Kepatuhan adalah sikap positif dari klien dalam menunjukkan ketaatan menjalankan terapi obat tertentu. Tujuan penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan kontrol pada Diabetes Mellitus tipe 2.

Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional*, melalui teknik *purposive sampling* didapatkan jumlah sampel sebanyak 44 responden. Variabel independen (variabel bebas) yang mempengaruhi adalah tingkat pengetahuan, sedangkan variabel dependen (variabel dipengaruhi) adalah kepatuhan kontrol. Data dianalisis menggunakan uji statistik *rho spearman*.

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan kontrol pada DM tipe 2, didapatkan hasil uji statistik *Spearman rho* $p=0,004$ dan tingkat hubungan yang rendah dengan koefisien korelasi= 0,305.

Pengetahuan pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dapat meningkatkan kepatuhan kontrol. Kepatuhan kontrol pasien DM tipe 2 akan meningkatkan kualitas hidup.

Kata Kunci: Tingkat Pengetahuan, Kepatuhan kontrol, Diabetes Mellitus tipe 2.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus type 2 representing metabolic disease effect of lack of insulin by absolute or relative with primary trouble at fat metabolism and protein. Knowledge alone represents result from soybean cake and this after people conduct to something certain object. Target of this research is meant to know relation between knowledge level with obedient control at Diabetes Mellitus type client 2 knowledge alone represent result from soybean cake and this after people conduct to something certain obeys, knowledge represent very important domain in forming someone action. Obedient is positive attitude of client in showing with the existence of change by meaning in line with specified medication.

This research use cross sectional design purposional, sampling technique, amount of sample is 44 respondent, independent variable (free variable) variable influencing is knowledge level, while dependent variable (variable influenced) that is obedient of control, data collecting cross sectional analyzed using and rho spearman statistic test.

From result of research there are 44 checked respondent here in after in test with rho spearman statistic test getting low relation level with correlation coefficient = 0.004 rho = 0.305.

Research of big as knowledge mount of Diabetes Mellitus client type 2 enough, entirely almost because SMA mount education. it, compliance while of between relation

there are meaning obedient control of respondent. Big some of. control mount knowledge to obedient control at Diabetes Mellitus type 2 client.

Keyword : Level of Knowledge, Obedient of Control, Diabetes Mellitus Type 2 Client.

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik akibat kurangnya insulin secara absolut (pada DM tipe 1) atau relatif (pada DM tipe 2) dengan gangguan primer pada metabolisme karbohidrat dan sekunder pada metabolisme lemak dan protein. (Tjokro Prawiro, 1998). Penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 sering segera dikaitkan dengan tidak boleh makan gula, memang benar gula menurunkan glukosa darah namun perlu diketahui bahwa semua makanan juga menaikkan glukosa darah. Informasi atau pengetahuan yang harus diketahui oleh klien Diabetes Mellitus tipe 2 adalah diet, olah raga dan pengobatan serta dampak penyakit, selain itu tingkat kepatuhan klien dipengaruhi oleh pendidikan, akomodasi, modifikasi faktor lingkungan, perubahan model terapi, meningkatkan interaksi profesional kesehatan dengan klien (Neil Neven, 2002). Klien yang telah mengetahui perjalanan penyakit ini sebelumnya khawatir akan menjalani masa pengobatan yang panjang, keadaan inilah yang menyebabkan pengguna jasa pelayanan kesehatan sering putus asa untuk meneruskan pengobatan dan tidak jarang orang dengan Diabetes Mellitus tipe 2 mencari kesembuhan dan penyelesaian masalahnya melalui pengobatan alternatif yang dari sisi biayanya belum dapat dinilai efesiensinya (FKUI Jakarta 2005), hal ini sesuai dengan hasil observasi di poli Penyakit Dalam bulan Desember 2007 bahwa sebagian besar klien yang sudah mengetahui tentang penyakitnya tidak semuanya patuh kontrol. Akan tetapi sampai saat ini belum ada penelitian tentang hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan kontrol pada klien Diabetes Mellitus tipe 2.

Prevalensi Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia sebesar 1,5% - 2,4% (Perkeni 1998). Berdasarkan atas prevalensi 1,5% diperkirakan bahwa jumlah minimal pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia tahun 2000 \pm 4 juta, tahun 2010 \pm 5 juta sedangkan di RSUD Kabupaten Gresik berdasarkan data yang ada tahun 2007 sebanyak 4692 orang. Untuk 3 bulan terakhir pasien Diabetes Mellitus tipe 2 berjumlah 52 orang Oktober, 51 orang November, 55 orang untuk bulan Desember 2007. (Laporan Rekam Medik tahun 2006 – tahun 2007). Dari sekian pasien yang berobat secara tidak teratur, teratur \pm 50%, ketidakpatuhan ini merupakan salah satu hambatan untuk tercapainya tujuan pengobatan juga mengakibatkan pasien mendapatkan pemeriksaan atau pengobatan yang sebenarnya tidak efisien. Sedangkan data tentang tingkat pengetahuan didapatkan dari studi pendahuluan oleh peneliti yang hasilnya dari 10 orang yang diwawancarai 7 orang (7%) tidak mengetahui tentang pengobatannya (diet, dan olah raga).

Pengguna jasa pelayanan kesehatan (penyandang Diabetes Mellitus tipe 2) yang belum mengenal penyakit ini akan merasa terjebak dalam bentuk pelayanan kesehatan yang mengikat dengan disiplin diri, dalam waktu yang lama dan membosankan. Faktor yang mempengaruhi pasien tidak patuh kontrol : diantaranya pengetahuan klien yang kurang tentang Diabetes Mellitus tipe 2 (diet, olah raga, program pengobatan), belum tahu. Dengan pengetahuan yang kurang, mempengaruhi kepatuhan klien untuk kontrol. Dampak dari ketidak patuhan pasien penyandang Diabetes Mellitus tipe 2 pada pengobatan akan menimbulkan penyakit (komplikasi). Komplikasi penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 diantaranya adalah retinopati, penyakit jantung koroner, *ulcus gangren* dan pembuluh darah otak.

Diabetes Mellitus tipe 2 diperlukan keseimbangan antara pengobatan, olah raga dan diet yang seimbang, sedangkan tujuan₁ pengobatan secara teratur untuk menghilangkan gejala, mempertahankan kualitas hidup dengan tujuan akhir menurunkan morbiditas dan mortalitas Diabetes Mellitus tipe 2, untuk mengetahui tingkat perkembangan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 maka diperlukan kontrol yang teratur, untuk itu diperlukan motivasi, edukasi yang terus menerus. Akan tetapi apakah ada hubungan antara tingkat pengetahuan pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan kepatuhan kontrol, sampai dengan

saat ini belum dapat dijelaskan oleh karena itu penulis tertarik mengkaji lebih lanjut agar dapat digunakan sebagai landasan bagi para perawat dalam menentukan strategi tindakan keperawatan yang sesuai dengan kondisi yang ada pada pasien.

METODE DAN ANALISA

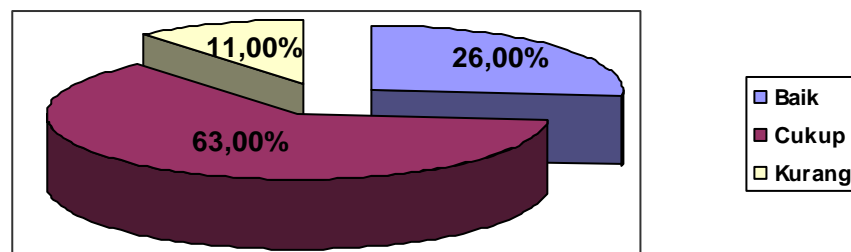
Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Cross sectional*, yang dilaksanakan di Poli Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Gresik pada tanggal 9 Mei sampai Juni 2008. Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang kontrol di Poli Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Gresik selama satu bulan sebesar 50 orang sedangkan pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*, sampel dalam penelitian ini adalah pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang kontrol di Poli Penyakit Dalam yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 44 orang.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan, variabel dependen dalam penelitian ini adalah kepatuhan kontrol. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini yaitu kuesioner yang dimodifikasi oleh peneliti berdasarkan teori kepatuhan, jumlah soal dalam kuesioner ini adalah 10 item untuk tingkat pengetahuan dan 8 item untuk kepatuhan kontrol. Dalam penelitian ini proses yang ditetapkan mengurus perizinan penelitian pada instansi program studi ilmu keperawatan Gresik. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada direktur RSUD Kabupaten Gresik untuk melakukan penelitian. Selanjutnya mulai menjabarkan kuesioner untuk pengambilan data kepada responden. Selama proses pengisian kuesioner peneliti berada didekat responden sampai pengisian selesai. Setelah selesai mengisi, kuesioner dikumpulkan kembali kepada peneliti. Data yang sudah terkumpul ditabulasi dalam tabel sesuai dengan variabel yang diukur, kemudian diberi skor lalu dikelompokkan sesuai dengan variabel yang diteliti selanjutnya diuji dengan uji statistik *spearman rho* dengan interval koefisien korelasi 0,00-0,199 : sangat rendah, 0,20-0,399 : rendah, 0,40-0,599 : sedang, 0,60-0,799 : kuat, 0,80-1,000 : sangat kuat (Sugiyono, 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2

Gambar 1 Distribusi responden berdasarkan tingkat pengetahuan pada klien diabetes mellitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kab Gresik pada tanggal 9 Mei s/d Juni 2008



Gambar 1 menerangkan bahwa sebagian besar responden tingkat pengetahuannya pada klien Diabetes Mellitus cukup sebanyak 29 orang (65,90%), dan sebagian kecil tingkat pengetahuan kurang sebanyak 5 orang (11%).

Hasil penelitian, sebagian besar responden memiliki pengetahuan cukup. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap obyek tertentu, selain itu pengetahuan terutama berkaitan dengan upaya mengkaji segala sesuatu yang berhubungan dengan pengetahuan manusia pada umumnya terutama

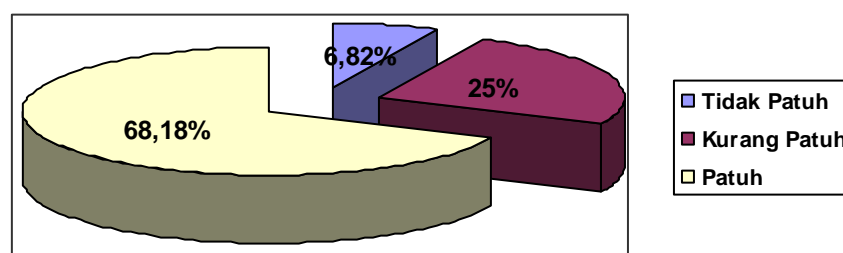
menyangkut gejala pengetahuan dan sumber pengetahuan manusia itu tersebut dengan segala usaha yang dilakukan, disamping itu pengetahuan dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal didalam individu. Faktor internal antara lain : (1) Usia : semakin cukup umur tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir, (2) Minat dapat diartikan sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang cukup tinggi terhadap sesuatu, dengan adanya pengetahuan yang tinggi dan minat yang cukup terhadap sesuatu maka sangat mungkin seseorang tersebut akan berperilaku sesuai dengan apa yang diharapkan, (3). Pemahaman : Kemampuan seseorang menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Seseorang yang memiliki tingkat pemahaman yang baik lebih mudah memperoleh informasi yang tepat sehingga pengetahuannya akan bertambah (Notoatmodjo, 2003).

Faktor eksternal : (1). Pendidikan sebagai suatu usaha dasar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan didalam dan diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup, semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin luas pengetahuan yang dimiliki, (2). Pengalaman, pengalaman adalah suatu peristiwa yang pernah dialami seseorang bahwa tidak ada suatu pengalaman sama sekali dengan suatu obyek tersebut untuk dapat menjadi dasar pembentukan, sikap akan lebih mudah terbentuk apabila terjadi dalam situasi yang melibatkan emosi, penghayatan, pengalaman akan lebih mendalam dan membekas, (3). Sarana Informasi, semakin banyak panca indera yang digunakan manusia untuk menerima semakin banyak dan semakin jelas pengertian dan pengetahuan yang diperoleh, (4). Kebudayaan, dimana kita hidup dan dibesarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap kita, (5). Keluarga, semakin tinggi pendidikan keluarga semakin mudah menerima informasi sehingga semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki (Notoatmodjo, 2003).

Hasil penelitian yaitu hampir seluruh responden tingkat pendidikannya SMA sebanyak (77,23%), dalam waktu yang pendek pendidikan hanya menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan saja belum akan berpengaruh langsung terhadap indikator kesehatan, sedangkan pendidikan itu sendiri juga dipengaruhi oleh faktor materi, lingkungan, instrumen, subyek, disamping itu, pengetahuan juga dipengaruhi oleh pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan, memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional dapat mengembangkan kemampuan dalam mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan ilmiah. Pengalaman juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan. Faktor lain yang mempengaruhi pengetahuan adalah umur. Hampir seluruhnya umur responden 51-60 tahun sebanyak 34 orang (77,27%), semakin tua semakin bijaksana, semakin banyak informasi yang dijumpai sehingga semakin banyak hal yang dikerjakan dan menambah pengetahuan. Lingkungan menurut peneliti lingkungan juga sangat mempengaruhi pengetahuan klien misalnya audiovisual dan keluarga, sedangkan pekerjaan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan masalah secara ilmiah.

2. Distribusi Responden Berdasarkan Kepatuhan Kontrol Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2

Gambar 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kepatuhan kontrol pada klien *diabetes mellitus tipe 2* pada tanggal 9 Mei s/d Juni 2008.



Gambar 2 menerangkan sebagian besar responden patuh kontrol sebanyak 30 orang (68,18%), dan sebagian kecil responden tidak patuh kontrol sebanyak 3 orang (6,81%). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data 30 responden (68,2%) patuh kontrol, 11 responden (25%) kurang patuh sedangkan 3 responden (6,8%) tidak patuh kontrol. Kesimpulannya klien yang memiliki kepatuhan kontrol cukup banyak, hampir sebagian besar responden dari jumlah responden 44 orang. Kepatuhan adalah perilaku klien sesuai dengan ketentuan yang telah diberikan oleh profesional kesehatan sedangkan perilaku sendiri adalah sikap positif klien yang ditunjukkan dengan adanya perubahan secara berarti sesuai tujuan yang ditetapkan (Carpenito, 1998).

Faktor-faktor yang mendukung kepatuhan klien yaitu pendidikan dan akomodasi, modifikasi faktor lingkungan dan sosial, perubahan model terapi dan meningkatkan interaksi profesional kesehatan dengan klien (Niven, 2002). Data responden hampir seluruhnya SMA sebanyak (77,23%). Pendidikan klien dapat meningkatkan kepatuhan, sepanjang bahwa pendidikan tersebut merupakan pendidikan yang aktif seperti penggunaan buku-buku dan kaset oleh pasien secara mandiri, sedangkan akomodasi yaitu suatu usaha yang harus dilakukan untuk memahami ciri kepribadian pasien yang dapat mempengaruhi kepatuhan. Menurut peneliti akomodasi sangatlah mempengaruhi klien bila jarak tempuh ke rumah sangat jauh.

Faktor lingkungan dari keluarga bila ada dukungan klien akan patuh kontrol, begitu juga semua itu dipengaruhi oleh audiovisual dan informasi dari orang-orang disekitar. Mengenai peningkatan interaksi profesional kesehatan dengan klien itu sangat berpengaruh terhadap kepatuhan kontrol antara lain penjelasan petugas mengenai komplikasi yang akan terjadi bila tidak patuh kontrol

2. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Kontrol Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2.

Tabel 3 Hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan kontrol pada klien diabetes mellitus tipe 2 di Poli Penyakit Dalam RSUD Kabupaten Gresik pada tanggal 9 Mei s/d Juni 2008.

No	Pengetahuan Klien Tentang DM Tipe 2	Kepatuhan Kontrol Pada Klien <i>Diabetes Mellitus tipe 2</i>							
		Patuh		Kurang patuh		Tidak patuh		Σ	%
		Σ	%	Σ	%	Σ	%		
1	Baik	9	20,45%	3	6,81%	0	0	12	100%
2	Cukup	20	45,45%	7	15,9%	0	0	27	100%
3	Kurang	1	20%	1	20%	3	6,81%	5	100%
P : 0,004		R : 0,305							

Data hasil penelitian terhadap 44 responden didapatkan bahwa 7 responden (15,9%) pengetahuan cukup, kurang patuh kontrol, 3 responden (6,81%) pengetahuan baik kurang patuh kontrol, 20 responden (45,45%) pengetahuan cukup patuh kontrol, 9 responden (20,45%) pengetahuan baik patuh kontrol, 1 responden (20%) pengetahuan kurang, kurang patuh kontrol, dan 1 responden (20%) pengetahuan kurang patuh kontrol, sedangkan 3 responden pengetahuan kurang tidak patuh kontrol.

Hasil perhitungan menggunakan uji statistik spearman rho diperoleh hasil $r = 0,305$ dengan $p = 0,044$ berarti terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan kontrol klien *Diabetes Mellitus tipe 2* dengan tingkat hubungan sangat rendah. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hampir setengahnya (45,45%) pengetahuan baik patuh kontrol, dengan pendidikan orang akan mudah menerima informasi baru, menganalisa dan mengadopsi pengetahuan untuk mengambil manfaat dari pengetahuan yang didapat, data yang ada bahwa jumlah responden pendidikan tinggi tingkat sekolah lanjutan atas 34 responden (77,27%) yang berarti masing-masing responden mudah diberikan input

pengetahuan tentang penyakit serta program pengobatan dengan adanya KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) yang diberikan perawat maka responden mengerti bahwa kepatuhan berobat (kontrol) merupakan kebutuhan pribadi, agar lebih bersemangat dalam menjalankan kehidupan sehari-hari, akan tetapi tidak semua orang dengan pengetahuan baik melaksanakan patuh kontrol, terbukti dengan tingkat pengetahuan baik 3 responden (6,81%) kurang patuh kontrol.

Faktor *eksternal* yang mempengaruhi responden yang kurang patuh kontrol antara lain kesempatan yang kurang, kesibukan responden yang bekerja tidak bisa izin, waktu tunggu (antri saat kontrol) yang lama mungkin membosankan bagi responden, juga bagi yang rumahnya jauh, namun tidak menutup kemungkinan, terbukti bahwa seseorang dengan tingkat pengetahuan kurang ($\pm 20\%$) patuh kontrol dikarenakan biaya pengobatan ditanggung asuransi kesehatan (Askes), serta dukungan dari keluarga dan penjelasan dari petugas yang merupakan salah satu faktor yang mendukung kepatuhan kontrol. Menurut peneliti responden yang ada sebagian besar peserta asuransi kesehatan ($\pm 34,90\%$) adalah pegawai negeri sipil yang masih aktif, sedangkan pensiunan ($\pm 29,55\%$) yang mempunyai jaminan asuransi kesehatan dana atau biaya pengobatan tidak menjadi masalah yang kesemuanya ini merupakan pendukung kepatuhan kontrol bagi responden.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Sebagian besar tingkat pengetahuan klien cukup, hal ini dipengaruhi oleh faktor-faktor pendidikan, pengalaman, dan umur.
2. Sebagian besar klien patuh kontrol, kepatuhan sendiri dipengaruhi oleh pendidikan, akomodasi, perubahan model terapi dan peningkatan interaksi professional kesehatan dengan klien.
3. Ada hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan kontrol pada klien Diabetes Mellitus Tipe 2, semakin tinggi tingkat pengetahuan semakin tinggi kepatuhan kontrolnya.

Saran

1. Bagi Rumah Sakit
 - a) Perlu diadakan penyuluhan tiap bulan untuk meningkatkan tingkat pengetahuan klien dengan Diabetes Mellitus tipe 2
 - b) Perlu disediakan tempat untuk memberi contoh Px latihan senam dan olah raga
 - c) Perlu diadakan Poli klinik endokrin khusus untuk menghindari antrian (kunjungan pasien) khususnya kasus Diabetes Mellitus tipe 2
2. Bagi Klien
Bagi klien perlu meningkatkan diri untuk mencari pengetahuan lewat audiovisual, tetangga, membaca buku.
3. Bagi Profesi
Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai acuan yang mengarahkan pada peningkatan profesi khususnya bidang keperawatan.

KEPUSTAKAAN

Adi Kusumo, Suprpto. (2003). *Management Rumah Sakit*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.

Arikunto, S. (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Proses*. Jakarta : Rineka Cipta.

Arikunto S. (2000). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.

- Awarudin. (1996). *Konsep Kepatuhan*. Jakarta : EGC.
- Bastable, Susan. (2002). *Perawat Sebagai Pendidik*. Jakarta : EGC.
- Carpertino, L.J. (2000). *Nursing Diagnosis, Application Clinical Practice*. Philadelphia : Lippincot.
- Carpenito. (2000). *Diagnosa Keperawatan*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Depdikbud. (1997). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Mansjoer, dkk. (2001). *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta : Media Aesculapius FKUI.
- Nasir, Mohammad. (2003). *Metode Penelitian*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Neves, Charlene. J. (2001). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : Salemba Medika.
- Noor, Syaifullah. (1998). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I. Edisi ke III. Jakarta : FKUI.
- Notoatmodjo. (2002). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam & Pariani. (2001). *Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta : Sagung Seto.
- Nursalam & Siti Pariani. (2000). *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta : Sagung Seto.
- Nursalam. (2001). *Proses dan Dokumentasi Keperawatan, Konsep dan Praktik*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursalam. (2003). *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Panitia Medik Farmasi & Terapi RSUD Dr. Soetomo. (2004). *Symposium Advances in Metabolik Syndrom*. Surabaya : IDI.
- PSIK Fakultas Kesehatan Universitas Gresik. (2007). *Pedoman Penyusunan Proposal dan Skripsi*. Gresik : PSIK Fakultas Kesehatan Universitas Gresik.
- Rumah Sakit Umum Gresik. (2007). Gresik : Rekam Medik RSUD.
- Santoso, Singgih. (2001). *SPSS Versi 10 Mengolah Data Statistik*. Jakarta : Gramedia.
- Sugiyono. (2006) *Statistik Untuk Penelitian Bandung*. Jakarta : CV. Alfa Beta.
- Suyono, Slamet. (2001). *Buku Ajar Penyakit Dalam*. Jakarta : FKUI.
- Swearingen. (2000). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Tim SAK. (1998). *Standar Asuhan Keperawatan Kasus Penyakit Dalam*. Gresik : RSUD Kabupaten Gresik.
- Utama Hendra. (2005). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus tipe 2 Terpadu*. Jakarta : FKUI.