

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN DIABETES MELLITUS (DM)  
TIPE II PADA USIA PERTENGAHAN (45-59 TAHUN) DI PERSATUAN  
DIABETES INDONESIA (PERSADIA) RS PKU MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA TAHUN 2008**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana  
Keperawatan pada Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan  
di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah  
Yogyakarta



Disusun oleh :  
Muhammad Rizal Efendi  
04/02/R/00107

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2008**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**THE RELATION BETWEEN STRESS LEVEL AND DIABETES MELLITUS  
TYPE II IN THE MIDDLE AGE (45 -59 YEAR) PERSATUAN DIABETES  
INDONESIA (PERSADIA) RS PKU MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA 2008**

**PUBLIZE MANUSCRIPT**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana  
Keperawatan pada Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan  
di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah  
Yogyakarta



Disusun oleh :  
Muhammad Rizal Efendi  
04/02/R/00107

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal: Agustus 2008  
Pembimbing

Tenti Kurniawati, S. Kep., Ns.

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN DIABETES MELLITUS (DM)  
TIPE II PADA USIA PERTENGAHAN (45-59 TAHUN) DI PERSATUAN  
DIABETES INDONESIA (PERSADIA) RS PKU MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA TAHUN 2008**

Muhammad Rizal Efendi<sup>1</sup>, Tenti Kurniawati<sup>2</sup>

**Abstract:** This reseach was aimed to find out the relationship between stress level and diabetes mellitus type II in the middle age (45 -59 year). This cross sectional survey analytic was conducted on 33 respondents who is diagnosed whit diabetes mellitus type II that middle age (45 – 59 year) at persatuan diabetes Indonesia (PERSADIA) RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta in July 2008.

Statistic test used in this study is kendall tau with significant value  $\alpha < 0,005$ ; p table: 0,737. The result indicates that there is a significant relationship between stress level and diabetes mellitus type II in the middle age (45 -59 year).

**Kata kunci:** Tingkat stress, Diabetes mellitus tipe II, Usia pertengahan.



---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes 'Aisyiah Yogyakarta

<sup>2</sup> Dosen Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes 'Aisyiah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Menurut data SKRT (Survey Kesehatan Rumah Tangga) tahun 1980 menunjukkan angka kesakitan penduduk usia 55 tahun ke atas sebesar 25,7 persen. Berdasarkan SKRT tahun 1986 angka kesakitan usia 55 tahun 15,1%, dan menurut SKRT 1995 angka kesakitan usia 45-59 sebesar 11,6 persen. Dalam penelitian Profil Penduduk Usia 45-59 ditemukan menderita berbagai penyakit yang berhubungan dengan ketuaan antara lain diabetes mellitus (DM), hipertensi, jantung koroner, rematik dan asma (Wirakartakusumah, *cit.* Suhartini 2008).

Risiko diabetes mellitus (DM) meningkat sejalan dengan bertambahnya usia dan memiliki kontribusi yang besar terhadap morbiditas dan mortalitas seseorang (ADA, 2003). DM tipe II memiliki hubungan dengan mortalitas pada berbagai kelompok umur bahkan dua kali lipat dibandingkan populasi non-diabetes, umur harapan hidup akan menurun 5 sampai 10 tahun pada kelompok umur pertengahan, bahkan menurut penelitian di Inggris, lebih dari 80% pasien berumur  $\geq 45$  tahun yang baru didiagnosis mengidap DM setelah 10 tahun diobservasi ternyata memiliki risiko komplikasi penyakit jantung koroner  $>5\%$ , 73% (45% sampai 92%) memiliki penyakit hipertensi, dan 73% (45% sampai 92%) memiliki konsentrasi kolesterol  $>5$  mmol/l (Falestin, 2007)

Dari data di atas telah dibentuk pusat-pusat diabetes di rumah sakit sebagai sarana kesehatan yang langsung memberikan pelayanan diabetes kepada penyandang DM secara paripurna. Selain pusat-pusat diabetes, banyak juga dibentuk semacam pusat informasi diabetes dan organisasi-organisasi diabetes di rumah sakit seperti di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang sering disebut Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang secara rutin dilakukan setiap hari minggu, sehingga penyandang diabetes akan merasa nyaman karena mempunyai gaya hidup yang teratur.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi diabetes adalah tingginya tingkat stres (Hutapea, 2007). Hubungan stres dan penyakit bukanlah hal baru. Di awal tahun 1970-an, ada dugaan bahwa dari semua penyakit dan kesakitan yang terjadi, 60%-nya berkaitan dengan stres. Stres kemungkinan memegang peranan pada *onset* atau awitan terjadinya diabetes serta dapat menyebabkan pengaruh yang buruk terhadap kontrol gula darah penderita hingga pada akhirnya stres jugalah yang dapat mempengaruhi pola hidup seseorang yang terkena diabetes.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada bulan Maret 2008 didapatkan hasil dari 10 responden terdapat 8 responden yang mengatakan stres terhadap penyakitnya, dan 2 responden mengatakan tidak stres terhadap penyakitnya.

Dari studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Klub DM RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, peneliti memilih RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta karena Penyakit Diabetes Mellitus selalu masuk dalam urutan 20 besar penyakit terbanyak di RS PKU Muhammadiyah dan jumlah penderita terus meningkat dari tahun ke tahun. Jumlah penderita diabetes mellitus tipe II yang berusia 45-59 tahun di Klub DM RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta sebanyak 159 penderita.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat stres dengan diabetes mellitus tipe II pada usia pertengahan (45 – 59 tahun) di Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

## METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *survey analitik* dengan pendekatan *cross sectional* serta menggunakan instrumen berupa kuesioner. Penelitian ini dilaksanakan di Persatuan Diabetes Mellitus Indonesia (PERSADIA) RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dimana penelitian ini menyangkut hubungan tingkat stres dengan diabetes mellitus tipe II pada usia pertengahan (45-59 tahun). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes mellitus tipe II Usia Pertengahan (45-59 tahun) di Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Sample dalam penelitian ini adalah yang terdiagnosa diabetes mellitus tipe II, usia antara 45-59 tahun, dan bersedia menjadi responden berjumlah 33 orang.

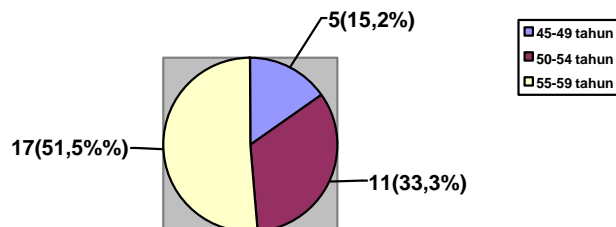
Alat yang digunakan untuk variabel bebas yaitu menggunakan kusioner stres oleh Holmes and Rahe (*cit* Lestari, 2007) *SRRS (Social Readjustment Rating Scale)* yang digunakan untuk mengukur tingkat stres dan terdiri dari 20 mengukur tingkat stres yang berisi 20 peristiwa kehidupan dalam kurun waktu 1 tahun, yang masing-masing dinilai menurut persepsi responden yang bersangkutan dengan penilaian dengan rentang nilai untuk jawaban 3 - 1 dari menyedihkan sampai menyenangkan. Sedangkan untuk variabel terikat dengan melihat catatan medis (*medical record*) tentang jumlah pasien yang menderita diabetes mellitus tipe II Usia Pertengahan (45-59 tahun) di Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini didapatkan 33 responden yang memenuhi kriteria untuk dilakukan penelitian. Karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin.

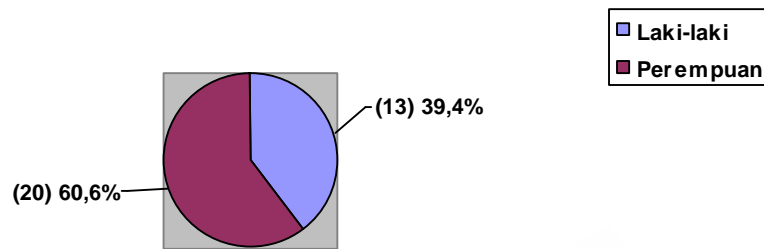
### Usia Responden



Gambar 1. Karakteristik responden berdasarkan usia

Berdasarkan gambar 1. tentang karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 17 orang (51,5 %) berusia antara 55 – 59 tahun dan paling sedikit 5 orang (15,2 %) yang berusia 45 – 49 tahun.

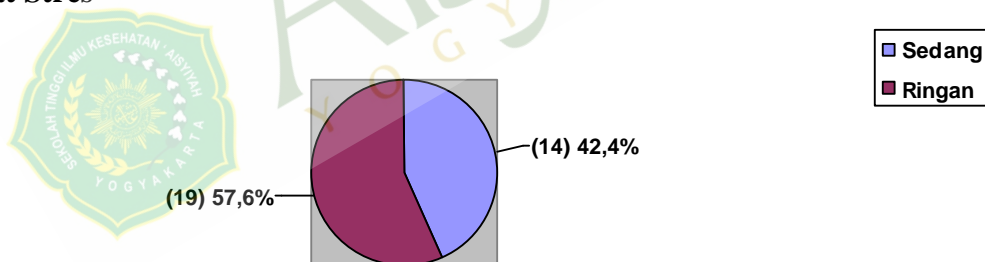
### Jenis Kelamin



Gambar 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan gambar 2. tentang karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 20 orang (60,6%) berjenis kelamin perempuan dan paling sedikit 13 orang (39,4%) berjenis kelamin laki-laki.

### Tingkat Stres



Gambar 3. Tingkat stres responden

Berdasarkan gambar 3. tentang tingkat stres responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 19 orang (57,6 %) mempunyai tingkat stres ringan dan paling sedikit 14 orang (42,4 %) mempunyai tingkat stres sedang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami stres ringan. Stres ringan yang dialami responden dapat disebabkan oleh Stressor yang dihadapi secara teratur, seperti terlalu banyak tidur, kemacetan lalu lintas, kritikan dari atasan. Situasi seperti ini biasanya berlangsung beberapa menit/ jam.



Stressor ini bukan resiko signifikan untuk timbulnya gejala. Namun demikian, stressor ringan yang banyak dalam waktu singkat dapat meningkat resiko penyakit.

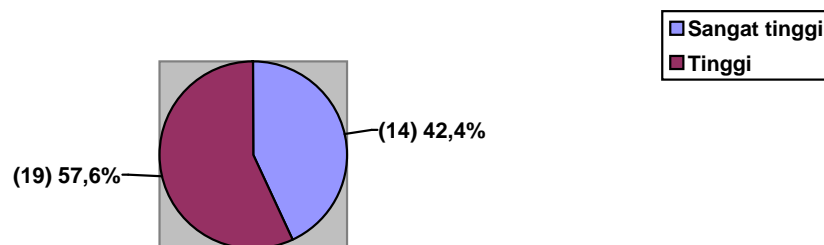
Stres ringan yang dialami responden juga merupakan cerminan keadaan responden baik kepribadian, psikologis, fisik dan lingkungan responden. Orang dengan kepribadian positif tidak mudah mengalami stres sebab orang tersebut akan memandang segala sesuatu dari sisi positifnya. Bagi orang tersebut stres ringan berguna untuk memacu semangat untuk menyelesaikan masalah. Gramacom, (2001) menjelaskan bahwa stres yang ringan berguna dan dapat memacu seseorang untuk berpikir dan berusaha lebih berpikir dan berusaha lebih cepat dan keras sehingga dapat menjawab tantangan hidup sehari-hari. Stres ringan bisa merangsang dan memberikan rasa lebih bergairah dalam kehidupan yang biasanya membosankan dan rutin. Tetapi stress yang terlalu banyak dan berkelanjutan, bila tidak ditanggulangi akan berbahaya bagi kesehatan.

Hidayat (2006) menjelaskan bahwa stres dapat didefinisikan sebagai respon adaptif, dipengaruhi oleh karakteristik individual dan/atau proses psikologis yaitu akibat dari tindakan, situasi, atau kejadian eksternal yang menyebabkan tuntutan fisik dan/atau psikologis terhadap seseorang.

Berdasarkan gambar 1. tentang karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 17 orang (51,5 %) berusia antara 55 – 59 tahun dan paling sedikit 5 orang (15,2 %) yang berusia 45 – 49 tahun.

Karakteristik responden ini memberikan gambaran bahwa responden adalah orang yang sudah kenyang dengan problematika hidup. Pengalaman yang dimiliki responden merupakan modal untuk dapat mengendalikan stres yang dihadapinya. Hidayat (2006) menyatakan bahwa pengalaman masa lalu seseorang dalam menghadapi stres dapat menjadi bekal dalam menghadapi stres berikutnya karena individu memiliki kemampuan beradaptasi/mekanisme koping yang lebih baik. Seseorang dengan pengalaman yang lebih banyak maka kemungkinan untuk mengalami stres lebih kecil.

## Diabetes mellitus tipe II



Gambar 4. Diabetes mellitus tipe II

Berdasarkan gambar 4. tentang diabetes mellitus tipe II responden menunjukkan bahwa lebih dari setengahnya responden yaitu 19 orang (57,6%) mempunyai diabetes mellitus tipe II yang tinggi dan paling sedikit 14 orang (42,4%) mempunyai diabetes mellitus tipe II yang sangat tinggi.

Herenda (2005) menyatakan bahwa diabetes mellitus (DM) adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif. Sedangkan DM Tipe II kadar gula darah sangat tinggi: jika kadar gula darah sewaktu  $> 200$  mg/dl, seperti yang dinyatakan oleh Foster *cit* Herenda, (2005).

Berdasarkan gambar 1. tentang karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 17 orang (51,5 %) berusia antara 55 – 59 tahun dan paling sedikit 5 orang (15,2 %) yang berusia 45 – 49 tahun.

Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian/penyebab Diabetes mellitus. Diabetes Mellitus tipe II paling banyak menyerang orang (usia sekitar 40 tahun ke atas) karena usia semakin lama semakin tua maka akan banyak terjadi perubahan fisik yang disebabkan karena penyakit salah satunya diabetes mellitus. Satria (2007) menyatakan bahwa banyak terjadi perubahan fisik pada usia lanjut yang disebabkan karena penyakit. Penyakit yang laten mungkin menunjukkan eksaserbasi, seperti diabetes mellitus, hipertensi, dan glaukoma. Semakin tua usia seseorang maka orang tersebut akan semakin mudah mengalami DM tipe II.

Faktor lain yang turut mempengaruhi terjadinya diabetes mellitus yang tinggi pada responden adalah kelainan genetika. Farid (2007) menjelaskan bahwa hampir semua (95%) kasus IDDM terjadi karena kombinasi genetik dan faktor lingkungan. Interaksi ini menyebabkan terjadinya destruksi autoimun pada sel beta pulau-pulau Langerhans. Defisiensi insulin baru terjadi saat 90% sel beta sudah mengalami destruksi. Komponen genetik yang menyebabkan IDDM sudah jelas diteliti, yakni molekul DR3 dan DR4 pada HLA kelas II. Lebih dari 90% anak kulit putih memiliki ekspresi DR3 dan/atau DR4 pada HLA mereka. Pasien yang memiliki ekspresi DR3 juga berisiko memiliki endokrinopati autoimun dan penyakit *celiac*. Pasien-pasien ini sangat berisiko menderita IDDM di kemudian hari karena telah terdeteksi adanya antibodi anti sel-sel beta.

Selain faktor kelainan genetik dan usia yang semakin lama semakin tua, gaya hidup juga mempengaruhi penyebab kejadian DM tipe II. Menurut Sidartawan, peningkatan jumlah diabetisi yang cukup tinggi ditengarai dipicu oleh gaya hidup tidak sehat, yang ditandai dengan konsumsi makanan tak sehat, seperti fast food yang sarat kalori, juga gerak fisik yang minim dilakukan. Gaya hidup seperti ini mudah menimbulkan kegemukan (obesitas). Dengan berat badan berlebih, resiko seseorang terkena diabetes juga semakin meningkat (Asmawati, 2006).



**Hubungan Tingkat Stres dengan Diabetes Mellitus tipe II pada Usia Pertengahan (45-59 tahun) di PERSADIA RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.**

Tabel 1. Tabulasi Silang Hubungan Tingkat Stres Dengan Diabetes Mellitus Tipe II Di PERSADIA RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2008

Tingkat Stres	Diabetes Mellitus Tipe II	Sangat Tinggi		Tinggi		Total	
		f	%	f	%	f	%
Berat		0	0	0	0	0	0
Sedang		0	0	14	42,4	14	42,4
Ringan		14	42,4	5	15,2	19	57,6
Total		14	42,4	19	57,6	40	100

Sumber : Data primer 2008

Tabel 1. tentang hubungan tingkat stres dengan diabetes mellitus tipe II menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai tingkat stres ringan dan diabetes mellitus sangat tinggi serta tingkat stres sedang dan diabetes mellitus tinggi yaitu sebanyak 14 orang (42,4 %) sedangkan yang paling sedikit adalah responden dengan tingkat stres ringan dan diabetes mellitus tinggi 5 orang (15,2 %). sedangkan uji statistik *Kendall Tau* memberikan kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan diabetes mellitus tipe II pada usia pertengahan di PERSADIA RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta tahun 2008.

Menurut Satria (2007) salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian diabetes mellitus adalah tingkat stres. Stres yang dapat menyebabkan diabetes mellitus merupakan stres psikologi sebagaimana dinyatakan oleh Satria (2007) yang menjelaskan bahwa kini penyebab kematian dapat diawali oleh kondisi stres psikologis yang merupakan penyebab awal dari gangguan kesehatan yang serius, seperti penyakit jantung dan pembuluh darah, lever, diabetes mellitus dan lain-lain.

Stres psikologi memegang peranan pada *onset* atau awitan terjadinya diabetes serta dapat menyebabkan pengaruh yang buruk terhadap kontrol gula darah penderita hingga pada akhirnya stres jugalah yang dapat mempengaruhi pola hidup seseorang yang terkena diabetes. Salah satu hipotesis yang dapat diterima yang berhubungan dengan hubungan tersebut adalah adanya reaksi fisiologi terhadap stres yang dapat mempengaruhi aksis hipotalamus hipofise, sehingga dapat mempengaruhi fungsi endokrin seperti meningkatnya kadar kortisol serta menurunnya kadar hormon steroid yang ternyata memberikan dampak antagonis terhadap fungsi atau peran hormon insulin, dimana insulin merupakan pengatur utama masuknya glukosa dari sirkulasi

darah ke dalam sel. Dengan demikian, efek antagonis terhadap insulin tersebut akan menyebabkan kenaikan kadar glukosa dalam darah (IDS, 2008).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Sebagian besar responden mempunyai tingkat stres ringan yaitu sebanyak 19 orang (57,6 %).

Sebagian besar responden mengalami diabetes mellitus tipe II dengan kategori tinggi yaitu sebanyak 19 orang (57,6 %).

Ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan diabetes mellitus tipe II pada usia pertengahan (45-59 tahun) di PERSADIA RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2008.

### **Saran**

Bagi perawat agar dapat mengkaji aspek psikososial klien diabetes mellitus dan memberikan pengetahuan tentang diabetes mellitus dengan memberikan pengertian kepada klien DM tipe II tentang diabetes mellitus baik melalui penyuluhan langsung, dialog, atau melalui media informasi lain seperti poster, leaflet dan sebagainya.

Bagi institusi yaitu agar ditingkatkan upaya promosi kesehatan dalam bentuk penyuluhan yang bertujuan meningkatkan kesadaran akan penyakit diabetes mellitus pada penderita maupun masyarakat umum.

Bagi Masyarakat yaitu agar menambah informasi tentang penyakit diabetes mellitus dan faktor-faktor yang mempengaruhinya antara lain tingkat stres sehingga bisa terhindar dari penyakit diabetes mellitus dan agar menjauhi hal-hal yang dapat menyebabkan timbulnya stres sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit diabetes mellitus maupun penyakit-penyakit lainnya.

Bagi Peneliti selanjutnya, pada penelitian ini hanya menggunakan kuesioner untuk pengumpulan data primer tanpa diikuti observasi. Untuk itu kepada peneliti berikutnya agar lebih menyempurnakan penelitian dengan metode yang lebih lengkap, diantaranya pengumpulan data tidak hanya menggunakan kuesioner saja, tetapi diikuti dengan observasi terhadap perilaku dan wawancara mendalam sehingga didapatkan hasil yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmawati, (2006), *Diabetes Sekali Kena, Tak Bisa Sembuh*, Dalam <http://www.ummigroup.co.id/>. Akses 25 Mei 2008
- Falestin, Bondan, (2007), Pendidikan Kesehatan Dalam Pengelolaan Diabetes Secara Mandiri (Diabetes Self-Management Education) Bagi Diabetisi Dewasa., Dalam <http://www.oggix.com>. Akses 3 Juli 2008
- Farid, (2007), *Krisis Insulin di Pulau Langerhans*, Dalam <http://farmacia.com>. Akses 25 Mei 2008
- Foster, D. W. (1995), *Stres dan kesehatan. Makalah dalam Seminar "Hipertensi dan Stres Serta Penatalaksanaannya"*, RSUP Palembang. Palembang.
- Herenda, (2005), *Korelasi Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Rumah Sakit Sardjito Yogyakarta*. Yogyakarta: UGM Skripsi
- Hidayat, AA. (2006), *Pengantar Konsep Dasar Manusia Keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Holmes, dan Rahe, (1987), dalam Sri Lestari., (2007), *Hubungan Antara Stres Dengan Insomnia pada Lansia Di Desa Lembah Dadi Kasian Bantul Yogyakarta*. Yogyakarta : UMY Skripsi.
- Hutapea, Freddy., (2007), *Gaya Hidup*, Dalam <http://depkes.go.id>. Akses 13 Maret 2008
- IDS, (2008), *Hubungan Erat Metabolik Sindroma dan Depresi*, <http://www.kalbe.co.id>. Akses 13 Maret 2008
- Satria, (2007), *Diabetes Mellitus*, Dalam <http://www.bluefameforum.com>. Akses 15 Maret 2008
- Suhartini, Ratna U (2008), *faktor-faktor kondisi kesehatan, kondisi ekonomi dan kondisi sosial terhadap kemandirian orang lanjut usia*, Dalam <http://ratnasuhartiniunair.com>. Akses 3 Juli 2008