

**PENGARUH TERAPI RELAKSASI MEDITASI TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI WILAYAH BINAAN RUMAH SAKIT EMANUEL KLAMPOK BANJARNEGARA**

Sudiarto<sup>1</sup>, Rahayu Wijyant<sup>2</sup>, Taat Sumed<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Akademi Keperawatan "YAKPERMAS" Banyumas

<sup>2,3</sup>Jurusan Keperawatan FKIK Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

**ABSTRACT**

Hypertension of elderly is a systolic pressure that is equal or more than 140 mmHg and/or diastolic pressure that is equal or more than 90 mmHg. One of hypertension managements is without drug where the result is more than just only overcoming this disease but also prevent stroke and heart attack. By relaxed meditation technique whole body will rest, physical will rest, mental will rest, and improve the blood circulation to muscles so that the muscles tend to relax and the blood pressure may reduce. This study on an elderly integrated services post (Posyandu) in the region founded by Emanuel hospital at Kaliwinasuh Village Klampok subdistrict Banjarnegara Regency, from November to December 2006, aimed to find out the effect of relaxed meditation therapy on reduction of elderly blood pressure with hypertension.

This was a pre-experimental study without control group with a one group pretest-posttest design. Sampling method used was total sampling. Respondent of this study was 30 elderly people suffering hypertension. Data collecting tool was a questionnaire (Indriyani, 2005), and observation was collected by measuring blood pressure before and after relaxed meditation.

The results showed that that systolic blood pressure on the statistical test indicated that  $P = 0.000$  ( $P < 0.05$ ) meaning that  $H_0$  was accepted or systolic blood pressure between before and after relaxed meditation can be reduced significantly in amount of 7.67 mmHg. While diastolic blood pressure on the statistical test showed  $P = 0.161$  ( $P > 0.05$ ) meaning that  $H_0$  was rejected or diastolic blood pressure between before and after relaxed meditation cannot be reduced significantly. Result of the study showed that there is an effect of relaxed meditation on reduction of systolic blood pressure, however it needs a further study about this effect by using control group as comparative, or other variables such as religion, marital status, socioeconomic level.

*Keywords: Hypertension, elderly, relaxed meditation, blood pressure.*

**PENDAHULUAN**

Undang-undang Kesehatan No. 23 Pasal 4 tentang hak dan kewajiban menjelaskan bahwa setiap orang mempunyai hak yang sama dalam memperoleh derajat kesehatan yang optimal, tidak terkecuali orang yang

berusia lanjut. Salah satu hasil pembangunan Nasional di bidang Kesehatan adalah meningkatnya umur harapan hidup, sejalan dengan hal tersebut akan meningkat pula kelompok lanjut usia ( lansia ) di masyarakat.

Menurut laporan data Demografi Penduduk International yang dikeluarkan oleh Bureau of The Census USA (1993), dilaporkan bahwa Indonesia pada tahun 1990 – 2025 akan mempunyai kenaikan jumlah lansia sebesar 414 %, suatu angka paling tinggi di seluruh dunia dibandingkan kenaikan jumlah lansia di negara-negara lain seperti: Kenya adalah sebesar 347 %, Brasil 255 %, India 242 %, China 220 %, Jepang 129 %, Jerman 66 %, Swedia 33 %. Sedangkan pertambahan lansia di Indonesia menurut ahli dari WHO yang berbicara dalam seminar lansia di Amsterdam Nederland pada tanggal 4 Desember 1999, pertambahannya adalah sebesar 400 % antara tahun 2000 – 2025.

Beberapa hasil penelitian epidemiologi didapatkan bahwa dengan meningkatnya umur, tekanan darah meningkat. Hipertensi menjadi masalah pada usia lanjut karena sering ditemukan dan menjadi lebih dari separuh kematian diatas usia 60 tahun disebabkan oleh penyakit jantung dan serebrovaskuler. Secara nyata kematian karena penyakit kardiovaskuler menurun dengan pengobatan hipertensi. Dan sejalan dengan pertambahan usia, tekanan darah seseorang akan meningkat pula. Satu dari lima pria berusia antara 35 sampai 45 tahun memiliki tekanan darah yang tinggi. Angka prevalensi tersebut menjadi dua kali lipat pada usia antara 45 – 54 tahun. Separoh dari mereka yang berusia 55 – 64 tahun mengindap hipertensi. Pada usia 65 – 74 tahun, prevalensinya menjadi lebih tinggi lagi, sekitar 60 persen menderita hipertensi.

Dari hasil survey hipertensi yang telah diadakan di Indonesia selama ini, bahwa prevalensi hipertensi pada orang – orang Indonesia dewasa berkisar 5 – 10 %

dan angka ini akan menjadi lebih dari 20% pada kelompok umur diatas 50 tahun. Hasil survey pada suatu masyarakat desa Kenteng Ambarawa (Jawa Tengah) dari 243 lansia, prevalensi hipertensi sebanyak 33% (Boedhi Darmojo, 1999). Sedangkan di Posyandu lansia wilayah binaan RSU Emanuel Klampok Banjarnegara dari 120 lansia, sekitar 30 % mengalami hipertensi. (Komunikasi pribadi dengan kader Posyandu lansia).

Salah satu pengelolaan penderita hipertensi adalah menggunakan pengobatan non farmakologis yaitu menciptakan keadaan rileks dengan berbagai cara seperti meditasi, yoga yang dapat mengontrol sistem syaraf yang akhirnya menurunkan tekanan darah. Dewasa ini ketenangan pikiran untuk menjaga tekanan darah agar tetap normal sudah terbukti sangat efektif (Knight, 2001).

Menurut Suryani (2000), secara umum latihan relaksasi meditasi dapat menurunkan tekanan darah tinggi sistolik lebih dari 20 mmHg dan diastolik 10 -15 mmHg. Relaksasi menjadikan efek obat hipertensi lebih efektif, jika penderita yang sedang melaksanakan pengobatan farmakologis. Sedangkan menurut Brunner & Suddart (2002), berdasarkan beberapa penelitian, pendekatan non farmakologis termasuk relaksasi merupakan intervensi wajib yang harus di lakukan pada terapi hipertensi.

Menurut Nelson dalam Sutrani, Alam, Hadibroto (2004), melaporkan banyaknya penderita hipertensi yang berhasil mengelola penyakitnya tanpa obat. Pengelolaan hipertensi tanpa obat, hasilnya lebih dari sekedar mengatasi penyakit ini saja, tapi juga sekaligus mencegah stroke dan serangan jantung. Obat hipertensi umumnya mempunyai efek

samping yang juga cukup serius, misalnya beta blocker mengakibatkan sulit tidur, kelelahan, dan gangguan pencernaan. Disamping itu harganya cukup mahal.

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh Relaksasi : Meditasi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan Hipertensi di Wilayah binaan RSUD Emanuel Klampok Banjarnegara . Secara khusus penelitian ini bertujuan 1).Mengetahui tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan Relaksasi : Meditasi pada lansia dengan hipertensi di Posyandu wilayah binaan RSUD Emanuel Klampok Banjarnegara 2). Mengetahui karakteristik responden pada lansia dengan hipertensi yang melakukan Relaksasi : Meditasi di Posyandu wilayah binaan RSUD Emanuel Klampok Banjarnegara. 3). Menganalisa pengaruh Relaksasi : Meditasi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan Hipertensi

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian pra eksperimen tanpa kelompok pembanding.. Rancangan penelitian yang digunakan adalah one group pretest-posttest design. Penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia Desa Kaliwinasuh wilayah binaan Rumah Sakit Emanuel Klampok.. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia dengan hipertensi yang ada di Posyandu Lansia wilayah binaan Rumah Sakit Emanuel Klampok. Adapun tehnik pengambilan sampelnya dengan menggunakan sampling jenuh yaitu cara pengambilan sampel dengan mengambil semua anggota populasi menjadi sampel.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah : 1). Klien berusia 60 – 74 tahun.

2). Berada di posyandu lansia wilayah binaan RSUD Emanuel Klampok Banjarnegara. 3). Bersedia mengikuti terapi relaksasi meditasi dengan durasi 2 x 15 menit yang dilakukan 3 kali seminggu selama 4 minggu. 4). Tekanan darahnya antara 140/90 mm Hg sampai dengan 159/99 mm Hg yang diukur sebelum perlakuan. 5). Bersedia menjadi responden secara tertulis.

Sedangkan kriteria eksklusi adalah :1) Klien berusia < 60 tahun dan > 75 tahun. 2). Tekanan darah < 140/90 mm Hg dan > 159/99 mm Hg. 3). Tidak mengikuti terapi relaksasi meditasi 3 kali seminggu selama 4 minggu.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program komputer dan untuk analisa data menggunakan uji statistik parametris yaitu Analisa Compare Means dengan uji paired sample T test atau uji T dependen untuk menguji perbedaan hasil pre test dan post test tekanan darah.

Penelitian ini merupakan salah satu upaya untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi menggunakan tehnik relaksasi meditasi yang dilakukan selama satu bulan dengan lama latihan 2 x 15 menit dengan frekuensi 3 kali / minggu. Eksperimen penelitian ini dilakukan mulai tanggal 14 November sampai dengan 14 Desember 2006 di Posyandu lansia wilayah binaan Rumah Sakit Emanuel Klampok Banjarnegara. Dalam waktu tersebut diperoleh sebanyak 46 responden terdiri atas laki-laki dan perempuan yang memenuhi kriteria inklusi serta menanda tangani lembar persetujuan. Dari 46 responden terdapat 16 orang yang drop out dalam penelitian ini karena satu kali tidak mengikuti perlakuan. Oleh karena itu dalam analisa

hasil penelitian ini didasarkan dari jumlah responden yang mengikuti perlakuan secara teratur dari awal sampai akhir perlakuan yaitu n = 30 responden

## **HASIL DAN BAHASAN**

### **Gambaran umum Responden**

Responden dalam penelitian ini adalah lansia yang berada di Posyandu Lansia Desa Kaliwinasuh Klampok Banjarnegara tahun 2006 dengan kriteria usia antara 60 – 74 tahun, mempunyai tekanan darah antara 140/90 mm Hg sampai dengan 159/99 mm Hg, mengikuti terapi relaksasi meditasi dengan durasi 2 x 15 menit, 3 x seminggu selama 4 minggu, jumlah responden 30 orang dimana responden yang diteliti rata-rata berumur 64, 7 tahun dengan umur paling muda adalah 60 tahun dan tertua 74 tahun. Jumlah responden berdasar jenis kelamin pada penelitian ini sebagian besar adalah lansia perempuan sebanyak 22 orang atau 73,3 % dan sisanya lansia laki – laki sebanyak 8 orang atau 26,7 %. Berdasar tingkat pendidikan responden pada penelitian ini adalah semuanya berpendidikan SD, sedangkan jumlah responden berdasar pada jenis pekerjaan sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga sebanyak 21 orang lansia atau 70 % dan 8 orang lansia atau 26.7 % bekerja sebagai petani sedangkan lansia yang berprofesi lain – lain sebanyak satu lansia atau 3.3 %. Dan jumlah responden berdasar berat badan mempunyai rata – rata berat badan 43,7 Kg, dengan berat badan terendah 35 Kg dan tertinggi 57 Kg.

Lansia merupakan fenomena baru dinegara yang sedang berkembang yang mau menuju kearah proses kemajuan pada berbagai bidang, sungguhpun Indonesia masih banyak masalah sebagai

akibat krisis yang berkepanjangan, namun fenomena yang tampak untuk lansia justru berbeda, dimana kemajuan dalam bidang pelayanan kesehatan, ekonomi justru memicu permasalahan baru dimana angka harapan hidup meningkat, terutama untuk wanita yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, dengan demikian maka lansia wanita jauh lebih tinggi dibandingkan dengan lansia laki-laki, rata-rata umur lansia berkisar antara 60 sampai 74 tahun dengan rata-rata 67,4 tahun, usia ini termasuk kategori lanjut usia, (WHO dalam Nugroho,2000), dengan demikian berdasarkan kategori ini maka konsekwensi kesehatan, psikologi dan sosial juga harus dipertimbangkan dalam proses pembinaannya.

Dalam bidang kesehatan akan terjadi proses degeneratif pada hampir seluruh organ termasuk organ vital, dan otot yang cenderung athropi, hal ini disebabkan karena ketidak mampuan jaringan untuk memperbaharui diri, mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga hanya mempertahankan kemampuan sel tersebut sampai pada titik paling akhir. (Constantinides,1994 dalam Boedhi Darmojo,1999). Salah satu perubahan yang menonjol pada lansia adalah pada sistem kardiovaskuler dimana massa jantung bertambah, Ventrikel kiri mengalami hipertrofi dan kemampuan peregangan jantung berkurang karena perubahan jaringan ikat dan penumpukan lipofusin, hal ini akan mempengaruhi elastisitas dan permeabilitas, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan sistolik dan perfusi jaringan (Pudjiastuti & Utomo, 2003), dengan demikian tekanan darah akan meningkat, inilah yang menyebabkan

prevalensi hipertensi pada lansia meningkat (Hayens et all, 2006).

Hal yang menyulitkan dalam proses pembinaan kesehatan lansia, disebabkan karena tingkat pendidikan yang sangat rendah, dimana semua lansia hanya berpendidikan Sekolah Dasar atau Sekolah Rakyat waktu itu, sehingga penyampaian pesan akan sangat tereduksi maknanya, karena jauhnya pemahaman dengan pesan yang disampaikan, hal lebih diperparah lagi dengan kemampuan pendengaran dan penglihatan yang sudah jauh berkurang, akan semakin menambah transfer of communication tersebut.

Dalam hal ini perlu adanya teknik komunikasi yang efektif pada lansia baik secara verbal maupun non-verbal, menurut Miller ( 1995 ) dalam Wijayanti (2006)

antara lain yaitu mulailah kontak dengan bertukar nama dan jabat tangan, jelaskan tujuan komunikasi, tunjukkan sikap empati yang sewajarnya, menciptakan situasi lingkungan yang mendukung, serta mengeliminir situasi agar tidak gaduh dan hargai privasi lansia, kata yang pendek dan singkat, kalimat sederhana, gaya bicara lambat, ucapan tiap kata jelas, volume dapat meningkat tetapi nada rendah, ulangi pertanyaan dengan kata yang sama, setiap komunikasi verbal sebaiknya disertai dengan non-verbal yang kuat. Sehingga bisa disimpulkan bahwa komunikasi yang efektif merupakan elemen mendasar dalam pelayanan pada lansia, berkomunikasi dengan lansia membutuhkan waktu dan kesabaran yang ekstra.

#### Pengaruh Terapi Relaksasi Meditasi Terhadap Tekanan Darah

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Antara Sebelum Dan Sesudah Relaksasi Meditasi Pada Lansia Hipertensi

Variabel	N	Mean	SD	P value
Tekanan Sistolik				
P I	30	147.3	6.26	0.000
P II	30	139.6	3.92	
Tekanan diastolik				
P I	30	90.7	2.54	0.161
P II	30	90.0	0.00	

Dari tabel diatas menunjukkan relaksasi meditasi dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 7,67 mmHg, dan hasil uji statistik menunjukkan nilai p (0,000) yang berarti kurang dari nilai  $\alpha$  (0.05), sehingga kesimpulannya  $H_0$  diterima artinya tekanan darah systole antara sebelum dan sesudah relaksasi meditasi dapat diturunkan secara bermakna, sebaliknya meskipun diastoliknya dapat diturunkan sebesar 0,67

mmHg namun tidak cukup alasan secara statistik untuk mengatakan ada perbedaan penurunan diastole antara sebelum dan sesudah relaksasi meditasi karena nilai p ( 0.161 ) yang berarti masih lebih besar dari nilai  $\alpha$  (0.05), sehingga  $H_0$  ditolak artinya tekanan darah diastolik antara sebelum dan sesudah relaksasi meditasi tidak turun secara bermakna.

Gambaran tekanan darah sistolik sebelum melakukan relaksasi meditasi

menunjukkan rata – rata sistolik sebelum melakukan relaksasi meditasi adalah 147.3 mmHg dengan range sistolik terendah 140 mmHg dan tertinggi 160 mmHg. Sedangkan sistolik sesudah melakukan relaksasi meditasi menunjukkan rata – rata 139.7 mmHg dengan range 130 mmHg sampai 150 mmHg. Sedangkan gambaran tekanan darah diastolik sebelum relaksasi meditasi menunjukkan rata – rata 90.7 mmHg dengan range antara 90 sampai 100 mmHg. Sedangkan diastolik sesudah relaksasi meditasi menunjukkan tekanan yang sama yaitu 90 mmHg.

Tekanan darah sebelum dilakukan tindakan relaksasi meditasi sistoliknya rata-rata 147,3 mmHg, jika dibandingkan setelah melakukan relaksasi meditasi selama satu bulan tekanan darah menunjukkan rata-rata sistoliknya 139,7 mmHg, hal ini berarti ada penurunan sebanyak 7,6 mmHg atau berarti penurunan sebesar 5,16 %, sedangkan jika dibandingkan dengan range sistolik sebelum relaksasi meditasi yang bergerak dari 140 sampai 160 ternyata dengan relaksasi meditasi mengalami penurunan secara keseluruhan yaitu antara 130-150 mmHg.

Adapun tekanan diastolik rata-rata sebelum relaksasi meditasi sebesar 90,7 mmHg, sedangkan sesudah relaksasi meditasi selama satu bulan rata-ratanya turun menjadi 90 mmHg atau turun sebesar 0,08%, demikian juga dengan range diastolik sebelum yang berkisar antara 90 sampai 100, sesudah relaksasi meditasi semua lansia mengalami penurunan yaitu menjadi 90 mmHg. Tekanan darah tersebut untuk kasus sebelum melakukan relaksasi meditasi, sudah termasuk kategori hipertensi stage 1 karena sistoliknya antara 140-159 mmHg,

sedangkan diastoliknya antara 90-99 mmHg (JNC, 2003).

Penurunan ini disebabkan karena relaksasi meditasi pada prinsipnya adalah memposisikan tubuh dalam kondisi tenang, sehingga akan mengalami relaksasi dan pada akhirnya akan mengalami kondisi keseimbangan, dengan demikian relaksasi meditasi yang berintikan pada pernafasan akan meningkatkan sirkulasi oksigen ke otot-otot, sehingga otot-otot akan mengendur, tekanan darah akan menurun (Suryani,2000)

Hasil uji statistik untuk sistolik bermakna karena nilai  $p ( 0,000 )$  yang berarti lebih kecil dari  $\alpha ( 0,05)$ , dengan demikian maka  $H_0$ -nya diterima sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan tekanan darah sistolik antara sebelum dan sesudah relaksasi meditasi selama satu bulan atau dengan kata lain relaksasi meditasi dapat menurunkan tekanan darah sebesar 7,67 mmHg, sedangkan untuk diastoliknya, karena nilai  $p ( 0,161)$  berarti lebih besar dari nilai  $\alpha ( 0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak artinya meditasi tidak cukup untuk menurunkan tekanan darah diastolik. Menurut Hayens, (2006), tekanan sistolik salah satunya dipengaruhi oleh psikologis sehingga dengan relaksasi akan mendapatkan ketenangan dan tekanan sistolik akan turun, selain itu tekanan darah sistolik juga dipengaruhi sirkulasi sistemik dan sirkulasi pulmonal sehingga dengan relaksasi meditasi yang berfokus pada pengaturan pernapasan akan terjadi penurunan nadi dan penurunan tekanan darah sistolik. Sedangkan tekanan diastolik terkait dengan sirkulasi koroner, jika arteri koroner mengalami aterosklerosis akan mempengaruhi peningkatan tekanan darah diastolik, sehingga dengan relaksasi

meditasi tidak mengalami penurunan tekanan diastolik yang berarti.

Kelemahan pada penelitian ini antara lain adalah tidak dilakukan pemeriksaan pada responden sebelum perlakuan guna mengetahui ada tidaknya aterosklerosis pada sistem kardiovaskuler yang akan mempengaruhi tekanan darah. Menurut Suryani (2000) bahwa relaksasi dapat menurunkan tekanan sistolik lebih dari 20 mmHg dan diastolik antara 10 mmHg sampai 15 mmHg. Ternyata pada penelitian ini tekanan sistolik turun 7.6 mmHg dan diastolik turun 0.67 mmHg. Secara fisiologis aterosklerosis mempengaruhi penurunan tekanan darah, sehingga penulis mempunyai asumsi bahwa tekanan diastolik yang tidak turun secara bermakna pada penelitian ini terpengaruh adanya elastisitas ataupun aterosklerosis.

Proses intervensi pada penelitian ini, para kader sudah diberi pelatihan sebelumnya guna membantu jalannya penelitian. Sedangkan responden juga dilakukan beberapa kali pelatihan terapi relaksasi sebelum perlakuan dengan harapan sudah mengerti dan bisa melakukan dengan benar teknik relaksasi meditasi yang akan dilakukan pada penelitian ini. Namun hal itu tidak bisa menjamin para responden dapat melakukan relaksasi meditasi dengan sempurna karena tidak diamati secara khusus dalam proses relaksasi meditasi tersebut, apakah responden melakukan relaksasi meditasi dengan benar atau tidak.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum relaksasi meditasi sebesar 147,3 mmHg, sedangkan diastoliknya 90,7

mmHg, setelah melakukan relaksasi meditasi sistoliknya dapat diturunkan sebesar 7,67 mmHg, sedangkan diastoliknya 0,67 mmHg. Karakteristik lansia meliputi rata-rata umur 64,7, sebagian besar lansia wanita yaitu 73,3 % dari 30 orang lansia, dengan pendidikan semuanya setingkat Sekolah Dasar, dengan mayoritas jenis pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak 70 % atau 21 orang. Ada perbedaan secara statistik pada penurunan tekanan darah sistolik sebesar 7.67 mmHg dengan nilai P (0.000), setelah melakukan terapi relaksasi meditasi. Untuk tekanan diastolik setelah melakukan terapi relaksasi meditasi ada penurunan sebesar 0.67 mmHg dengan nilai P (0.161) yang berarti lebih besar dari nilai  $\alpha$  (0.05).

Bagi Dinas Kesehatan dan Instansi terkait di Kabupaten Banjarnegara, terapi relaksasi meditasi dapat menjadi salah satu rencana program terhadap intervensi keperawatan selanjutnya untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Bagi profesi perawat, perlu adanya sosialisasi berupa terapi relaksasi meditasi bagi pelaksana tindakan asuhan keperawatan pada lansia dengan hipertensi, sehingga terapi relaksasi meditasi menjadi alternative intervensi mandiri khususnya di wilayah binaan Rumah Sakit Emanuel Klampok Banjarnegara. Bagi peneliti yang akan datang, perlu penelitian lanjutan dengan memperhatikan variabel lainnya atau menggunakan metodologi penelitian quasi eksperimen yaitu menggunakan kelompok kontrol untuk membandingkan penurunan tekanan darah antara yang diberi terapi relaksasi meditasi dengan yang tidak diberi terapi relaksasi meditasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, Alimul, A., (2003), Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah, Salemba Merdeka, Jakarta.
- Brunner & Suddarth, (2002), Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, EGC, Jakarta
- Crowin Elizabeth, J., (2001), Buku Saku Patofisiologi, Alih Bahasa, Brahm, U., EGC, Jakarta.
- Darmayanti, (2003), Pemberdayaan Lansia di Indonesia, Disampaikan dalam TOT Kader Posyandu Lansia, Baturaden. Tidak dipublikasikan.
- Darmojo - Boedhi., R. Martono Hadi., H., (1999), Buku Ajar Geriatri ( Ilmu Kesehatan Usia Lanjut ), Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Emilda, Rillya, (1998), Pola Penyakit Kronis, Pada Lanjut Usia Yang Menjalani Asesmen Kesehatan Di Poliklinik Geriatri RSUP. DR. Sarjito Tahun 1996-1998, Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada, Yogyakarta. Tidak diterbitkan.
- Galbraith, Paul, (1997), Meditate Rejuvenate, Meditasi Hidup Indah Tanpa Stres, Diterjemahkan dari Meditate Rejuvenate Media Masters, Singapore, Penerjemah, Daryanto, PINKBOOKS, Yogyakarta.
- Hayens, Leenen, Soetrisno, (2006), Buku Pintar Menaklukkan Hipertensi, Penerjemah Karyani, Ladang Pustaka & Intimedia, Jakarta.
- Indriyani, Puji, (2005), Pengaruh Latihan Fisik : Senam Aerobik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Bukateja Purbalingga. Tidak Dipublikasikan.
- Karyadi, E., (2002), Hidup Bersama Penyakit Hipertensi, Asam Urat, Jantung Koroner, Intisari Mediatama, Jakarta.
- Knight, John, F., (2001), Jantung Kuat Bernapas Lega, Penerjemah, Panjaitan, M. & Lina Limanto, Indonesia Publishing House, Indonesia.
- Mansjoer, A., (2000), Kapita Selekta Kedokteran, Editor, Mansjoer Arif,.....(et al)..... Edisi 3, Cetakan 1, Media Aesculapius FKUI, Jakarta.
- Martin Shulman & Ellen Mandel. ( 1998 ), Coomunicating Better With Older People. <http://www.ec-online.net/>. diperoleh 14 Maret 2005.
- Miller A. Calor. ( 1995 ), Nursing Care Of Older Adult, Theori and Practice. 2 ndEd. Philadelphia : J.B Lippincott Co.
- Notoatmojo, Soekidjo, (2002), Metodologi Penelitian Kesehatan, Rineka Cipta, Jakarta.
- Nugroho, Wahjudi, (2000), Keperawatan Gerontik, Editor, Monica Ester, Edisi 2, EGC, Jakarta.
- Pengobatan Hipertensi, [http://id.novartis.com/obat\\_tensi.shtml](http://id.novartis.com/obat_tensi.shtml) 14 Maret 2006
- Price, S. A., (1995), Pathofisiology : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit, Alih Bahasa, Peter Anugrah, Editor, Carolie Wijaya, Edisin 4, EGC, Jakarta.
- Pudjiastuti, Utomo., (2003), Fisioterapi pada lansia, Editor Monica Ester, EGC, Jakarta.
- Pusdiknakes, Dep Kes, (1993), Proses Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler, Editor, Ni Luh Gede Yasmin Asih, EGC, Jakarta.
- Santoso, (2000), Penatalaksanaan Awal Jantung Berdasarkan Paradigma Sehat, <http://www.geoogle.com>, 14 Maret 2006.

Suryani, Luh, Ketut, (2000),  
Menemukan Jati Diri Dengan Meditasi,  
Elex Media Komputindo, Jakarta.

Sustrani, Lani., Santoso, Samsir.,  
Hadibroto, Iwan., (2004), Hipertensi,  
Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Wijayanti, Rahayu,  
(2006), Komunikasi Terapeutik Pada  
Lansia, Hand Out MA : Keperawatan

Gerontik Semester III. Program Studi  
Sarjana Keperawatan. Universitas  
Jenderal Soedirman Purwokerto. Tidak  
dipublikasikan.

Wolff, Hanns, Petter., (2005),  
Hipertensi ( Cara Mendeteksi Dan  
Mencegah Tekanan Darah Sejak Dini ),  
Alih Bahasa, Lily Endang Joeliani, Buana  
Ilmu Populer, Jakarta.