

GAMBARAN PERILAKU KELUARGA TENTANG PENCEGAHAN OSTEOPOROSIS PADA LANSIA

Iskandar Muda*Ns.Arneliwati,M.Kep**Riri Novayelinda,M.Ng***

iskandar.muda26@ymail.com, 0812 685 7260

Abstract

The purpose of this study was to describe the behavior of families about prevention of osteoporosis in the elderly. This research uses descriptive research. The research was carried out at Labuh Baru Barat village in the work area Puskesmas Payung Sekaki with 96 respondents. Measuring instrument used was a questionnaire and observation sheet which has been in test validity and reliability. Univariate analysis is used. The result showed that the behavior of families about prevention of osteoporosis in the elderly not good amount (55,2%), the respondents' knowledge about the prevention of osteoporosis in the elderly is the lack of (48.9%) and family attitudes about prevention of osteoporosis in the elderly is a negative amount (62.5%) and the actions of the family on the prevention of osteoporosis in the elderly is a negative amount (54.2%). The study is expected to be the initial capital and the right momentum for the Puskesmas Payung Sekaki in evaluating the quantity and quality of health education in order to create a good family behavior on the prevention of osteoporosis in the elderly.

Keywords : Behavior, families, prevention, osteoporosis, elderly.

Reference : 30 (2000-2012)

PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama bidang kesehatan diberbagai negara termasuk Indonesia sangat mempengaruhi kualitas kesehatan penduduk serta meningkatkan umur harapan hidup manusia. Akibatnya, jumlah penduduk lanjut usia (Lansia) menjadi meningkat dan cenderung bertambah. Jumlah penduduk lansia mengalami peningkatan diseluruh dunia, baik di negara maju maupun negara berkembang.

Berdasarkan data dari (*National Centre of Health Statistics* (NCHS) dalam Zulfritri, 2010), angka penduduk lansia di Amerika Serikat mencapai lebih dari 35 juta jiwa atau sebesar 12% dan diperkirakan pada tahun 2050, meningkat menjadi 20%. Begitu juga di negara-negara maju lainnya diseluruh dunia seperti: Italia, Swedia, Norwegia, Belgia, Spanyol, Bulgaria, Jepang, Jerman, Inggris, serta Prancis juga mempunyai penduduk lansia cukup tinggi,

yaitu mencapai 16% (Allender & Spradley, dalam Zulfritri, 2010).

Pertumbuhan penduduk lansia di negara-negara maju, juga diikuti oleh negara berkembang, diantaranya adalah Indonesia (Milhan dalam Zulfritri, 2010). Jumlah lansia di Indonesia pada tahun 2011 sekitar 24 juta jiwa atau hampir 10% jumlah penduduk. Padahal, sekitar tahun 1970 baru ada 2 juta orang. Selama 40 tahun, penambahan jumlah lansia 10 kali lipat, sedangkan jumlah penduduk hanya bertambah 2 kali lipat (DEPKES, 2012). Para ahli memproyeksikan pada tahun 2020 mendatang usia harapan hidup lansia menjadi 71,7 tahun dengan perkiraan jumlah lansia 28,8 juta jiwa atau 11,34% (Utomo dalam Zulfritri, 2010).

Peningkatan jumlah lansia tersebut akan menimbulkan masalah pada usia sekitar 60 tahun salah satunya adalah masalah osteoporosis (Mubarok, 2008). Menurut WHO pada *International Consensus Development Conference*, di

Roma, Itali, 1992 Osteoporosis adalah penyakit dengan sifat-sifat khas berupa massa tulang yang rendah, disertai perubahan mikroarsitektur tulang, dan penurunan kualitas jaringan tulang, yang pada akhirnya menimbulkan akibat meningkatnya kerapuhan tulang dengan risiko terjadinya patah tulang (Suryati, 2006).

Menurut *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2009 osteoporosis menduduki peringkat kedua dibawah penyakit jantung sebagai masalah kesehatan utama dunia. Menurut data *Internasional Osteoporosis Foundation* (IOF) lebih dari 30% wanita diseluruh dunia mengalami resiko seumur hidup untuk patah tulang akibat osteoporosis, bahkan mendekati 40%, sedangkan pada pria, resikonya berada pada angka 13% (WHO, 2009).

Menurut Departemen Kesehatan RI pada tahun 2009, dampak osteoporosis di Indonesia sudah dalam tingkat yang harus diwaspadai, yaitu mencapai 19,7% dari populasi. Penyebab osteoporosis dipengaruhi oleh berbagai faktor dan pada individu bersifat multifaktoral seperti gaya hidup tidak sehat, kurang gerak, tidak berolahraga serta pengetahuan mencegah osteoporosis yang kurang akibat kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan sehari-hari mulai anak-anak sampai dewasa, serta kurangnya asupan kalsium (DEPKES, 2009).

Menurut data sekunder tahun 2011 jumlah lansia yang berusia ≥ 60 tahun sebanyak 23597 jiwa dan jumlah lansia yang mengalami osteoporosis sebanyak 250 lansia. Jika di lihat dari 20 Puskesmas yang ada di kota Pekanbaru Puskesmas Payung Sekaki memiliki jumlah lansia yang terkena osteoporosis tertinggi yaitu 38 lansia dari 2302 lansia yang ada (*Profil dinas kesehatan kota Pekanbaru tahun 2011*).

Persoalan osteoporosis pada lansia erat hubungannya dengan kemunduran produksi

beberapa hormon pengendali remodeling tulang, seperti *kalsitonin* dan hormon seks. Dengan bertambahnya usia, produksi beberapa hormon tersebut akan menurun, hanya saja penurunan produksi beberapa *osteoblast*, sehingga memungkinkan terjadinya pembentukan tulang, akan menurun aktivitasnya setelah seseorang menginjak usia ke 50 disusul tahun terakhir adalah testosteron pada kurun waktu usia 45-53 tahun (Mubarok, 2008).

Tidak terlepas dari hal itu saja keluarga juga mempunyai peranan penting untuk mencegah terjadinya osteoporosis pada lansia yaitu pada fungsi keluarga sebagai pemeliharaan kesehatan meliputi: mengenal masalah kesehatan keluarga, memutuskan tindakan kesehatan yang tepat bagi keluarga, merawat keluarga yang mengalami gangguan kesehatan, memodifikasi lingkungan keluarga untuk menjamin kesehatan keluarga dan memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada. Hasil survey yang peneliti lakukan terhadap 5 keluarga yang mempunyai lansia didapatkan bahwa mayoritas kurangnya pengetahuan dan dukungan sosial keluarga pada lansia tentang pencegahan osteoporosis.

Berdasarkan data sekunder yang peneliti dapat dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru tahun 2011 bahwa Puskesmas Payung Sekaki memiliki 4 posyandu lansia yang aktif pada setiap bulannya, salah satu kegiatannya adalah senam lansia. Hasil survey juga diketahui bahwa mayoritas lansia tinggal bersama keluarga yang mempunyai pendidikan (SMP) hal ini terbukti bahwa pada saat wawancara dengan keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia, dimana pengetahuan mereka tentang pencegahan osteoporosis kurang baik. Namun tidak hanya itu saja bahwa masih ditemukan kurangnya dukungan sosial keluarga terhadap pencegahan osteoporosis pada lansia. Terlihat bahwa

mayoritas keluarga tidak dapat menunjukkan kartu menuju sehat (KMS) lansia dan tidak tersedianya menu makanan sehari-hari yang banyak mengandung kalsium seperti: tahu, tempe, ikan teri, brokoli, kacang-kacangan dan masih ada juga lansia yang merokok.

Penelitian yang dilakukan oleh Fauzi (2010), tentang hubungan pengetahuan tentang osteoporosis dengan perilaku pencegahan osteoporosis pada wanita pre menopause di wilayah Puskesmas Arjuno Malang. Hasil penelitian didapatkan hampir seluruhnya (93%) memiliki pengetahuan baik, sebagian kecil (5,3%) responden memiliki pengetahuan cukup dan sebagian kecil (1,8%) memiliki pengetahuan kurang baik. Sedangkan untuk variabel perilaku didapatkan bahwa sebagian besar (61,4%) memiliki perilaku baik dalam pencegahan osteoporosis, sebagian kecil (22,8%) memiliki perilaku kurang baik dan sebagian kecil (15,8%) responden yang sudah memiliki perilaku baik dalam pencegahan osteoporosis.

Berdasarkan fenomena diatas peneliti tertarik meneliti lebih lanjut tentang “Gambaran perilaku keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Payung Sekaki tahun 2012”.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Deskriptif*, yang bertujuan untuk mengetahui Gambaran Perilaku Keluarga Tentang Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki. Populasi dalam penelitian ini adalah keluarga yang memiliki lansia umur ≥ 60 tahun yang berjumlah 2302 lansia dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas payung Sekaki. Jumlah sampel sebanyak 96 responden dengan criteria inklusi yaitu Keluarga yang memiliki lansia usia ≥ 60 tahun, Keluarga yang tinggal di

wilayah RW 05, RW 08 dan RW 14 Kelurahan Labuh Baru Barat dan keluarga yang mau menjadi responden.

Tehnik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling dengan tehnik Cluster Sampling* (gugus bertahap). Jumlah kelurahan yang dijadikan sampel adalah 1 kelurahan yang diambil secara acak (minimal 20% dari 4 kelurahan di wilayah kerja Puskesmas Payung Sekaki), yaitu kelurahan Labuh Baru Barat terdiri dari 3 RW, sehingga masing-masing RW diambil sampel secara proporsional. Jumlah sampel di RW 05 adalah 35 orang, RW 08 adalah 33 orang dan RW 14 adalah 28 orang.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan lembar observasi yang dikembangkan oleh peneliti melalui studi literatur. Kuesioner yang digunakan telah *valid* dan *reliable*. Kuesioner pertama tentang data umum responden yang terdiri dari; umur, agama, pendidikan terakhir dan pekerjaan. Kuesioner kedua tentang pengetahuan responden tentang pencegahan osteoporosis pada lansia sebanyak 12 pertanyaan dengan menggunakan pilihan jawaban “benar” atau “salah”. jika jawaban benar diberi nilai 1; jika jawaban salah diberi nilai 0.

Kuesioner ketiga tentang sikap berjumlah 15 pertanyaan menggunakan skala likert, (sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju) untuk pertanyaan positif jawaban sangat setuju diberi nilai 4; setuju diberi nilai 3; tidak setuju diberi nilai 2 dan sangat tidak setuju diberi nilai 1, sedangkan untuk pertanyaan yang negatif jawaban sangat setuju diberi nilai 1; setuju diberi nilai 2; kurang setuju diberi nilai 3 dan jawaban sangat tidak setuju diberi nilai 4.

Kuesioner keempat tentang tindakan berjumlah 14 pertanyaan dengan menggunakan skala likert (selalu, sering,

kadang-kadang dan tidak pernah) untuk pertanyaan positif jawaban selalu diberi nilai 4; sering diberi nilai 3; kadang-kadang diberi nilai 2 dan jawaban tidak pernah diberi nilai 1, sedangkan untuk pertanyaan negatif jawaban selalu diberi nilai 1; sering diberi nilai 2; kadang-kadang diberi nilai 3 dan jawaban tidak pernah diberi nilai 4.

Terakhir lembar observasi tentang perilaku keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia, yang dapat diamati langsung pada saat pengumpulan data, dan data observasi ini sebagai penguat dari hasil jawaban keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia. Analisa yang digunakan adalah *univariat* bertujuan untuk mengetahui Gambaran Perilaku Keluarga Tentang Pencegahan Osteoporosis Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian tentang gambaran perilaku keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Payung Sekaki tahun 2012 disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 3

Distribusi frekuensi karakteristik keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Payung Sekaki

Karakteristik	Frekuensi	(%)
Umur		
(15-21 Th)	1	1,1
(22-45 Th)	95	98,9
(46-59 Th)	-	-
(≥ 60 Th)	-	-
Total	96	100
Agama		
Islam	93	96,9
Kristen	3	3,1
Protestan	-	-

Budha	-	-
Total	96	100
Pendidikan terakhir		
SD	8	8,3
SMP	51	53,1
SMA	26	27,1
DIII/PT	11	11,5
Total	96	100
Pekerjaan		
PNS	8	8,3
Swasta	13	13,5
Wiraswasta	18	18,8
Pedagang	27	28,1
Buruh	30	31,3
Total	96	100

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa mayoritas pasien berumur 22-45 tahun sebanyak 95 orang (98,9%), dengan agama mayoritas adalah islam sebanyak 93 orang (96,8%) dengan pendidikan terakhir mayoritas SMP sebanyak 51 orang (53,1%), dengan jenis pekerjaan sedikit lebih banyak sebagai buruh sebanyak 30 orang (31,3%).

Tabel 4

Distribusi frekuensi pengetahuan keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Payung Sekaki

Pengetahuan	Frekuensi	(%)
Baik	14	14,6
Cukup	35	36,5
Kurang	47	48,9
Total	96	100

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa sedikit lebih banyak pengetahuan keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah kurang, sebanyak 47 orang (48,9%), dan yang berpengetahuan cukup sebanyak 35 orang (36,5%) dan yang berpengetahuan baik sebanyak 14 orang (14,6%).

Tabel 5

Distribusi frekuensi sikap keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Payung Sekaki

Sikap	Frekuensi	(%)
Positif	36	37,5
Negatif	60	62,5
Total	96	100

Berdasarkan tabel 5, dapat diketahui bahwa mayoritas sikap keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah negatif, sebanyak 60 orang (62,5%) dan keluarga yang bersikap positif tentang pencegahan osteoporosis pada lansia sebanyak 36 orang (37,5%).

Tabel 6

Distribusi frekuensi tindakan keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Payung Sekaki

Tindakan	Frekuensi	(%)
Positif	44	45,8
Negatif	52	54,2
Total	96	100

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa mayoritas tindakan keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah negatif, sebanyak 52 orang (54,2%) dan yang bersikap positif tentang tindakan pencegahan osteoporosis pada lansia sebanyak 44 orang (45,8%).

Tabel 7

Distribusi frekuensi perilaku keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Payung Sekaki

Perilaku	Frekuensi	(%)
Baik	43	44,8
Kurang baik	53	55,2
Total	96	100

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa mayoritas perilaku keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah kurang baik, sebanyak 53 orang (55,2%) dan keluarga yang berperilaku baik tentang pencegahan osteoporosis pada lansia sebanyak 43 orang (44,8%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengetahuan keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia diketahui bahwa sebagian besar keluarga mempunyai pengetahuan yang kurang tentang pencegahan osteoporosis yaitu sebesar (48,9%). Hal ini disebabkan karena mayoritas yang diteliti berpendidikan SMP yaitu sebesar (53,1%). Pendidikan SMP merupakan jenjang pendidikan yang masih rendah, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin baik pula tingkat pengetahuannya. Hal ini sesuai dengan teori Notoadmodjo (2003), mengatakan bahwa pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu diantaranya adalah tingkat pendidikan. Secara umum, orang yang berpendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan lebih luas di bandingkan dengan seseorang yang tingkat pendidikannya lebih rendah. Notoatmodjo, (2007) juga mengatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pembentukan perilaku

keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia. Selain itu, responden merupakan keluarga yang sibuk bekerja, tidak mempunyai waktu untuk memberikan informasi tentang kesehatan pada lansia. Responden juga jarang membawa lansia mengunjungi tempat pelayanan kesehatan atau puskesmas untuk mengontrol kesehatannya dan mendapatkan informasi kesehatannya, hal ini di dukung oleh observasi yang dilakukan peneliti bahwa hanya sebagian kecil lansia yang mempunyai KMS lansia yaitu sebesar (32,3%).

Selain itu, sikap keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia diketahui bahwa sebagian besar keluarga mempunyai sikap yang negatif tentang pencegahan osteoporosis pada lansia yaitu sebesar (62,5%). Hal ini sejalan dengan kurangnya pengetahuan keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia. Dikarenakan faktor pendidikan responden mayoritas SMP sebesar (53,1%), Pendidikan SMP merupakan jenjang pendidikan yang masih rendah, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin baik pula tingkat pengetahuan dan menimbulkan sikap yang positif, serta memberikan atau meningkatkan kemampuan seseorang tentang aspek-aspek yang bersangkutan, sehingga dicapai suatu individu atau masyarakat yang berkembang. Sehingga akan meningkatkan derajat kepercayaan (keyakinan) responden terhadap pencegahan osteoporosis pada lansia. Hal ini juga didukung oleh teori Notoatmodjo (2003) yang mengemukakan bahwa pendidikan merupakan perubahan pada diri manusia sehingga pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi persepsi seseorang lebih mudah dalam mengambil keputusan dan bertindak.

Notoatmodjo (2003) juga mengemukakan bahwa salah seorang ahli psikologi sosial mengatakan bahwa

penentuan sikap yang utuh bahwa selain pikiran, keyakinan dan emosi, maka pengetahuan merupakan salah satu yang memegang peranan yang penting. Hal ini juga didukung oleh teori Azwar (2003) bahwa terbentuknya suatu sikap yang di pengaruhi oleh komponen kognitif atau pengetahuan yang berisi tentang kepercayaan seseorang mengenai apa yang berlaku atau apa yang benar bagi objek sikap. Dengan didukungnya pendidikan maka pengetahuan akan lebih baik dikarenakan pendidikan meletakkan dasar pengertian dan konsep moral dalam individu mengenai pemahaman baik dan buruk, garis pemisah antara sesuatu yang boleh dan tidak boleh dilakukan, yang di peroleh dari pendidikan. Notoadmodjo (2003), mengatakan sosial budaya, kebudayaan setempat dan kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi pengetahuan, persepsi dan sikap seseorang terhadap sesuatu. Sedangkan Notoatmodjo (2007) mengatakan bahwa suatu sikap belum otomatis tercermin dalam suatu tindakan. Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain fasilitas. Oleh karena itu keluarga yang mempunyai sikap negatif tentang pencegahan osteoporosis pada lansia perlu diberi pembinaan dan penyuluhan tentang pencegahan osteoporosis.

Selain itu, Notoatmodjo (2007), juga mengatakan suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*overt behavior*). Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain fasilitas. Notoatmodjo (2007) juga mengatakan Apabila penerimaan perilaku atau adopsi perilaku melalui proses seperti ini didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif, maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng (*long lasting*). Sebaliknya apabila

perilaku itu tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka tidak akan berlangsung lama.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian tentang gambaran perilaku keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia diketahui bahwa mayoritas pengetahuan responden tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah kurang sebesar (48,9%) dan sikap keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah negatif sebesar (62,5%) serta tindakan keluarga tentang pencegahan osteoporosis pada lansia adalah negatif sebesar (54,2%) dan perilaku keluarga tentang pencegahan osteoporosis adalah kurang baik sebesar (55,2%).

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek edisi Revisi 2010*. Jakarta: Rineka Cipta

Azwar. (2003). Pengaruh komponen kognitif terhadap sikap. <http://www.pdfusu.go.id/node/44/942//>, diperoleh tanggal 20 Januari 2013

DEPKES. (2009). Waspadai osteoporosis di Indonesia. <http://www.depkes.co.id/index.php.html>, diperoleh tanggal 25 Juli 2012

DEPKES. (2012). Pertumbuhan lansia di Indonesia. <http://www.depkes.co.id/index.php.html>, Diperoleh tanggal 25 Juli 2012

DINKES. (2011). *Profil dinas kesehatan kota Pekanbaru*. Tidak dipublikasikan.

Ernawati. (2008). *Buku Pintar Keluarga*. Jakarta: Delapratasa

Fauzi, A. (2010). *Hubungan Pengetahuan Tentang Osteoporosis Dengan Perilaku Pencegahan Osteoporosis Pada Wanita Pre Menopause Di Wilayah Puskesmas Arjuno Malang*. Skripsi. Malang. Malahayati

Hidayat, A. Aziz Alimul. (2007). *Metode Penelitian Kebidanan & Tehnik Analisis data*. Jakarta: Salemba Medika

Hidayat, A. Aziz Alimul. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Tehnik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika

Hurlock. (2002). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Erlangga

Junaidi. (2007). *Osteoporosis Pada Manula*. Jakarta: Pustaka Populer Obor

Kelurahan Labuh Baru Barat Kota Pekanbaru. (2012). *Data Sekunder Labuh Baru Barat Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru Tahun 2012*. Pekanbaru : Kelurahan Labuh Baru Barat Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru.

Kushariyadi, (2011). *Asuhan keperawatan pada klien lanjut usia*. Jakarta: Salemba medika

Mubarok. (2008). Masalah kesehatan di usia senja. <http://www.waspada.co.id>, diperoleh tanggal 25 Juli 2012

Notoatmodjo, S. (2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta

Notoatmodjo, S. (2005). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta

Nugroho, W. (2000). *Keperawatan gerontik*. Jakarta: EGC

Nursalam, (2008). *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta: Salemba Medika

Santoso. (2009). *Osteoporosis (Penyakit Kerapuhan Tulang) Pada Manula*. Jakarta: Pustaka Populer Obor

Sudoyo, W. Aru., dan Setiyohadi, Bambang. (ed). (2009). *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Jilid. 3., Edisi 5. Jakarta: Interna Publisng

Sugiyono. (2011). *Metodologi penelitian administrasi*. Bandung: Alfabeta

Suprajitno, (2004). *Asuhan keperawatan keluarga*. Jakarta: EGC

- Suryati. (2006). *Organ Tubuh Manusia*. Yogyakarta: CV. Empat Pilar Pendidikan
- Syafarilla, I. (2011). *Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Kejadian ISPA Pada Balita*. (Naskah Asli Tidak Dipublikasikan)
- Tandra. (2009). *Mengenal, Mengatasi dan Mencegah Tulang Keropos*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Waluyo. (2009). *Lebih Lengkap Tentang Osteoporosis*. Jakarta: Raja Grasindo Persada
- Wawan, A dan Dewi, M. (2010). *Teori Dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika
- WHO. (2009). Osteoporosis ancaman kesehatan penduduk dunia. <http://www.who.org/program/osteoporosis/index.html>, diperoleh tanggal 25 Juli 2012
- Zulfitri, R. (2010). Hubungan Pengetahuan Lansia Tentang Hipertensi Dengan Perilaku Lansia Mengontrol Kesehatannya di Rumah. *Jurnal Ners Indonesia (JNI)*. Vol. 1, No. 1