

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP
DENGAN PENCEGAHAN OSTEOPOROSIS
PADA LANSIA DESA SRANTEN
KECAMATAN KARANGGEDE**

Tutik Widowati¹⁾, Vitri Dyah Herawati²⁾, Ahmad Syamsul Bahri³⁾

INTISARI

Latar belakang : Kasus osteoporosis pada lansia di Indonesia cukup tinggi, prevalensi osteoporosis sebesar 10,3%. Banyaknya kasus osteoporosis pada lansia ini dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, termasuk masih rendahnya pengetahuan tentang osteoporosis, sikap dan pencegahan osteoporosis yang didalamnya termasuk gaya hidup yang dilakukan oleh lansia.

Tujuan : Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan pencegahan osteoporosis pada lansia Desa Sranten Kecamatan Karanggede.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik, dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Sampel adalah 95 lansia. Teknik sampel menggunakan *simple random sampling*. Instrument penelitian menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan uji regresi linier berganda.

Hasil penelitian: Sebanyak 3 responden (3,2%) dengan pengetahuan tinggi, 31 responden (32,6%) dengan pengetahuan sedang, dan 61 responden (64,2%) dengan pengetahuan rendah. Sebanyak 5 responden (5,2%) dengan sikap yang baik, 28 responden (29,5%) mempunyai sikap yang cukup baik, dan 62 responden (65,3%) dengan sikap yang kurang. Sebanyak 40 responden (42,1%) sudah baik dalam pencegahan osteoporosis, 55 responden (57,9%) masih kurang dalam pencegahan osteoporosis. Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda diperoleh persamaan Persamaan regresi linier berganda $\bar{Y} = 27.789 + 0.787X_1 + 0.120X_2$. Hasil t diketahui variabel pengetahuan dengan t test = 4.808. variabel sikap 2.763 Test = -2.711. dengan thitung = -1,96. uji Ftest = 18.188, F_{tabel} = 3,15. *Adjusted R*² = 0.268.

Simpulan: ada hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan pencegahan osteoporosis pada lansia Desa Sranten Kecamatan Karanggede.

Kata kunci: pengetahuan, sikap, pencegahan osteoporosis, lansia.

1) Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta

2) Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta

3) Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta

PENDAHULUAN

Hasil analisa data risiko osteoporosis pada tahun 2005 dengan jumlah sampel 65.727 orang (22.799 laki-laki dan 42.928 perempuan) yang dilakukan oleh Puslitbang Gizi Depkes RI dan sebuah perusahaan nutrisi pada 16 wilayah di Indonesia menunjukkan angka prevalensi osteopenia (osteoporosis dini) sebesar 41,7% dan prevalensi osteoporosis sebesar 10,3%. Ini berarti 2 dari 5 penduduk Indonesia memiliki risiko untuk terkena osteoporosis, dimana 41,2% dari keseluruhan sample yang berusia kurang dari 55 tahun terdeteksi menderita osteopenia.

Prevalensi osteopenia dan osteoporosis usia < 55 tahun pada pria cenderung lebih tinggi dibandingkan wanita, sedangkan >55 tahun peningkatan osteopenia pada wanita enam kali lebih besar dari pria dan peningkatan osteoporosis pada wanita dua kali lebih besar dari pria.

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. (Notoatmojo, 2010) Pengetahuan merupakan domain yang

sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Selain pengetahuan yang dapat mempengaruhi pencegahan osteoporosis adalah sikap. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan suatu reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus social, termasuk bagaimana lansia dalam bersikap mengenai osteoporosis.

Hasil wawancara peneliti, 10 lansia menyatakan tidak paham tentang osteoporosis. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan pencegahan osteoporosis pada lansia Desa Sranten Kecamatan Karanggede.

Tujuan penelitian adalah mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan pencegahan osteoporosis pada lansia Desa Sranten, Kecamatan Karanggede.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah

lansia Desa Sranten yang berumur lebih dari 60 tahun pada bulan Juni 2015 yaitu 2090 lansia. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 95 responden. Cara pengambilan sampling menggunakan *simple random sampling*. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner pengetahuan, sikap dan pencegahan osteoporosis. Analisis Data menggunakan uji Regresi Linear Ganda

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan dan status pekerjaan

Karakteristik	Jumlah	(%)
Usia		
60-74 tahun	85	89,5
75-77 tahun	10	10,5
Jenis kelamin		
Laki-laki	20	21,1
Perempuan	75	78,9
Pendidikan		
SD	28	29,5
SMP	47	49,5
SMA	20	21,1
Status pekerjaan		
Pedagang	16	16,8
Pensiunan	4	4,2
Tani	20	21,1
Tidak bekerja	55	57,9

Tabel 1 diketahui sebagian besar responden berusia 60-74 tahun (89,53%)

dan responden dengan umur 75-77 tahun sebesar 10.5%. Laki-laki sebesar 21,1% sedangkan responden perempuan sebanyak 78,9%. Responden berpendidikan SMP sebesar 49,5%, pendidikan SD 28,5% dan pendidikan SMA 21,1%. Responden adalah tidak bekerja sebesar 57,9%, pensiunan 4,2%, pedagang 15,8% dan tani 21,1%.

Analisis Univariat

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Pengetahuan tentang Osteoporosis

Pengetahuan tentang Osteoporosis	Jumlah	(%)
Tinggi	3	3,2
Sedang	31	32,6
Rendah	61	64,2
Total	95	100,0

Tabel 2. diketahui sebagian besar responden mempunyai pengetahuan rendah sebesar 64,2%, pengetahuan sedang 32,6% dan pengetahuan tinggi sebesar 3,2%.

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut sikap tentang osteoporosis

Sikap responden tentang Osteoporosis	Jumlah	(%)
Baik	5	5,2
Cukup	28	29,5
Kurang	62	65,3
Total	95	100,0

Tabel 3 diketahui sebagian besar responden mempunyai sikap yang kurang tentang osteoporosis sebesar 65,3%, sikap yang cukup sebesar 29,5% dan sikap yang baik sebesar 5,2%.

Tabel 4. Distribusi Responden Menurut pencegahan osteoporosis

Pencegahan osteoporosis	Jumlah	(%)
Baik	40	42,1
Kurang	55	57,9
Total	95	100,0

Tabel 4. diketahui 57,9 % responden masih kurang dalam pencegahan osteoporosis dan 42,1% responden sudah baik dalam pencegahan osteoporosis.

Analisis bivariat

Tabel 5. Hubungan antara pengetahuan dengan pencegahan osteoporosis.

Pencegahan osteoporosis	Jumlah	(%)
Baik	40	42,1
Kurang	55	57,9
Total	95	100,0

Berdasarkan hasil penelitian hubungan pengetahuan dengan pencegahan osteoporosis diketahui bahwa nilai t-test = 4.808 > ttabel = 1,96 dengan p= 0,000 (p<0,05). Keputusan hipotesa yang diambil adalah Ho ditolak.

Ho ditolak artinya hubungan tingkat pengetahuan dengan pencegahan osteoporosis pada lansia Desa Sranten Kecamatan Karanggede.

Tabel 6. Hubungan antara sikap dengan pencegahan osteoporosis

Pencegahan osteoporosis	Jumlah	(%)
Baik	40	42,1
Kurang	55	57,9
Total	95	100,0

Berdasarkan hasil penelitian hubungan sikap dengan pencegahan osteoporosis diketahui bahwa nilai ttest = 2.763 > t-tabel = 1,96 dengan p= 0,007 (p<0,05). Keputusan hipotesa yang diambil adalah Ho ditolak. Ho ditolak artinya hubungan sikap dengan pencegahan osteoporosis pada lansia Desa Sranten Kecamatan Karanggede.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian sebanyak 89,5% responden 60-74 tahun. Banyaknya responden yang berusia 60-74 tahun. Hardywinoto (2005) menyatakan usia responden tersebut dapat berdampak pada kemampuan untuk dapat melakukan pencegahan osteoporosis dengan menjaga pola makan yang baik.

menyatakan bahwa pada umur tersebut sangat butuh sarana pelayanan kesehatan terkait penurunan berbagai fungsi dan kelemahan.

Banyaknya responden berusia 60-74 tahun pada penelitian ini adalah kesediaan responden untuk mengikuti jalannya penelitian sampai selesai. Di samping itu di Desa Sraten jumlah penduduk lansia diatas 60 tahun lebih banyak pada usia 60-75 tahun dibandingkan usia diatas 75 tahun. Hasil penelitian Lukman (2010) menyebutkan ada hubungan antara usia dengan kejadian osteoporosis di Desa Cijambu Kecamatan Tanjungsari.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui jenis kelamin responden penelitian 78,9 % adalah perempuan. Alexander dan Knight (2010) menjelaskan perempuan lebih beresiko terkena osteoporosis. Penyebab perempuan lebih beresiko terkena osteoporosis adalah mulai menurunnya kadar estrogen dalam tubuh perempuan sejak usia 35 tahun, terhentinya siklus menstruasi selama tiga bulan (amenorrhea). Data kependudukan Desa Sranten Kecamatan Karanggede bahwa jumlah penduduk menurut jenis kelamin

dan masuk kelompok usia tua adalah 1406 adalah perempuan dan 684 adalah laki-laki. Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2012 menyatakan bahwa jumlah lansia di Indonesia berdasarkan jenis kelamin, jumlah lansia laki-laki di Indonesia pada tahun 2011 berjumlah 9.290.782 jiwa dan lansia perempuan berjumlah 11.256.759 jiwa. Hasil penelitian Karolina (2009) menyatakan dari 88 responden penelitian, terdapat 56 responden adalah perempuan yang mengalami osteoporosis.

Berdasarkan hasil penelitian dari 95 responden diketahui 47 responden (49,5%) berpendidikan SMP. Purwanto (2005), yang mengemukakan bahwa salah satu faktor yang berpengaruh pada perilaku kesehatan adalah tingkat pendidikan. Hasil pendidikan ikut membentuk pola berpikir, pola persepsi dan sikap pengambilan keputusan seseorang termasuk keputusan mengenai pola hidup sehat dan bagaimana melakukan pencegahan osteoporosis.

Responden dengan pendidikan SMP masih dianggap wajar bagi penduduk Desa Sranten bahwa para lansia hanya menyelesaikan pendidikan SMP. Hal ini berkaitan dengan monografi

desa Sranten sebagian besar adalah petani, yang memang tidak membutuhkan pendidikan formal untuk melakukan pekerjaan di sawah sebagai petani atau tukang.

Penelitian Permatasari (2011) menjelaskan responden dengan pendidikan S1 Universitas Muhammadiyah Jakarta berusia 20-25 tahun ternyata banyak telah mengalami osteoporosis sebagai akibat kurangnya pengetahuan tentang kesehatan tentang pencegahan osteoporosis.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai status pekerjaan diketahui 57.9% responden tidak bekerja. Simamora (2004) menyatakan bahwa ekonomi adalah kegiatan menghasilkan uang di masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup, termasuk dalam pembiayaan perawatan diabetik di rumah sakit maupun perawatan di rumah.

Bagi penduduk yang sudah memasuki usia lanjut, maka kemampuan untuk bekerja seperti di sawah ataupun berdagang sudah tidak memungkinkan, dimana untuk bekerja di sawah membutuhkan tenaga yang kuat, dengan demikian berdasarkan hasil penelitian jumlah responden adalah yang tidak

berkerja dan disusul sebagai petani. Responden yang tidak bekerja ini juga lebih banyak didominasi oleh responden lansia perempuan. Arti tidak bekerja adalah ketidak mampuan responden dalam beraktivitas dan menghasilkan sejumlah uang untuk keperluan hidup.

Notoatmodjo (2007) salah satu faktor predisposisi yang mempengaruhi perilaku adalah status ekonomi. Penelitian Astriyana (2012) menyebutkan Beban kerja seperti bertani meningkatkan kekuatan tulang melalui pembentukan tulang baru dan remodelling tulang agar lebih kuat terutama di bagian kaki, tulang belakang, dan panggul. Akibatnya densitas tulang makin padat dan terhindar dari risiko jatuh yang mengarah pada osteoporosis

Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian pengetahuan responden tentang osteoporosis diketahui 64.2% dalam kategori rendah. Notoadmojo (2010) menyatakan bahwa pengetahuan dapat dipengaruhi oleh faktor pendidikan. Orang dengan pendidikan rendah akan lebih rendah dalam penguasaan pengetahuan, orang dengan pendidikan

tinggi akan lebih baik dan luas pengetahuannya.

Pengetahuan responden yang rendah ini dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Sebagian besar responden berpendidikan SMP, sehingga dapat berpengaruh pada pengetahuan tentang osteoporosis secara baik. Walgito (2005) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang tentang kesehatan. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam menghubungkan pikiran seseorang. Pendidikan sangat berhubungan terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku seseorang. Semakin tinggi pendidikan responden, maka wawasan yang dimilikinya akan semakin luas sehingga pengetahuan pun juga akan meningkat, sebaliknya rendahnya pendidikan responden, akan mempersempit wawasan sehingga akan menurunkan pengetahuan.

Hasil penelitian Sirait (2012) menyebutkan dari 60 responden penelitian, 56,7 % responden mempunyai pengetahuan yang baik tentang pencegahan osteoporosis.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui 65.3% responden masih

mempunyai sikap yang kurang tentang osteoporosis. Menurut Notoadmojo (2010) bahwa sikap seseorang dapat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan. Orang yang mempunyai pengetahuan yang baik akan mengarah pada sikap yang baik.

Azwar (2008) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap manusia antara lain pengaruh orang lain yang dianggap penting. Orang lain merupakan salah satu diantara komponen sosial yang ikut mempengaruhi sikap. Orang yang dianggap penting akan banyak mempengaruhi pembentukan sikap pada orang lain. Kurangnya sikap pada responden sebagai akibat kurangnya pengetahuan responden sehingga berpengaruh pada sikap yang kurang tentang osteoporosis. Sikap seperti kurang mempedulikan mengenai pola hidup seperti masih kurang mempedulikan akibat dari mengkonsumsi kopi.

Penelitian Ekaputri (2009) menyebutkan 65,3% responden memiliki sikap kurang baik mengenai osteoporosis 58,2% dan tindakan kurang baik dalam melakukan pencegahan osteoporosis 78,6%.

Berdasarkan hasil penelitian 57,9 % responden masih kurang dalam pencegahan osteoporosis. Niven (2002) tentang kepatuhan adalah pada kemampuan seseorang untuk mempertahankan program-program yang berkaitan dengan promosi kesehatan, yang sebagian besar ditentukan oleh penyelenggara pencegahan kesehatan.

Notoatmodjo (2007) faktor mempengaruhi terbentuknya perilaku salah satunya adalah faktor keterbatasan pengetahuan, kesibukan dan faktor lingkungan dapat memhubungani seseorang dalam bertindak termasuk dalam melakukan osteoporosis bagi responden. Kurang baiknya responden dalam pencegahan osteoporosis ini dilihat dari hasil jawaban responden bahwa responden masih banya berperilaku kurang baik dalam gaya hidup sehat. Sebagai contoh masih banyak responden mengkonsumsi kopi, kurang mengkonsumsi susu. Kurangnya disiplin dalam pencegahan osteoporosis ini dapat dikaitkan dengan ketidakpatuhan dalam melakukan pencegahan osteoporosis. Ketidakpatuhan responden dalam perawatakan sejalan dengan pendapat

Hasil penelitian Teugeh (2012) menunjukkan pencegahan dini osteoporosis yang paling banyak adalah baik yaitu 22 orang (73%) di Poliklinik Rhematologi Blu RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado.

Analisis bivariat

Berdasarkan hasil penelitian diketahui ada hubungan antara pengetahuan responden dengan pencegahan osteoporosis dengan $t_{test} = 4.808 > t_{tabel} = 1,96$ dengan $p = 0,000$ ($p < 0,05$) sehingga disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan pencegahan osteoporosis, semakin tinggi pengetahuan maka semakin baik lansia melakukan pencegahan osteoporosis, semakin rendah pengetahuan lansia semakin rendah melakukan pencegahan osteoporosis.

Bentuk pencegahan yang dilakukan lansia berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya adalah berusaha melakukan pencegahan dalam mengkonsumsi makan sayur-sayuran seperti tauge, kubis, brokoli. Tindakan responden mencerminkan perilaku yang baik dan mengarah pada pencegahan secara baik. Wawan (2010) menjelaskan

bahwa pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh latar belakang pendidikan. Seseorang dengan pendidikan yang baik dapat menerima informasi secara baik dan dapat diterapkan dalam situasi dan kondisi tertentu seperti halnya pengetahuan dan pencegahan secara baik. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspa (2012) yang menunjukkan bahwa mayoritas pegawai administrasi perempuan (43,6%) memiliki pengetahuan rendah tentang osteoporosis.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui ada hubungan antara pengetahuan responden dengan pencegahan osteoporosis dengan $t_{test} = 2.763 > t_{tabel} = 1,96$ dengan $p = 0,007$ ($p < 0,05$) sehingga disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan pencegahan osteoporosis, semakin baik sikap lansia maka semakin baik lansia melakukan pencegahan osteoporosis, semakin kurang sikap lansia semakin rendah melakukan pencegahan osteoporosis.

Sunaryo (2004) menyatakan sikap adalah kecenderungan bertindak dari individu, berupa respon tertutup terhadap stimulus ataupun objek tertentu. struktur

sikap terdiri atau tiga komponen yang saling menunjang yaitu komponen kognitif (cognitive), komponen afektif (affective) dan komponen seseorang mengenai apa yang berlaku atau apa yang benar bagi objek sikap. Komponen afektif menyangkut masalah emosional subjektif seseorang terhadap suatu objek sikap. Secara umum, komponen ini disamakan dengan perasaan yang dimiliki terhadap sesuatu. Komponen kognitif dalam struktur sikap menunjukkan bagaimana perilaku atau kecenderungan berperilaku yang ada dalam diri seseorang berkaitan dengan objek yang dihadapinya.

Hasil penelitian Rajaratenam (2014) menyebutkan terdapat hubungan antara tingkat sikap dengan tindakan pencegahan osteoporosis pada wanita usia di Kelurahan Jati Kecamatan Padang Timur.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Pengetahuan lansia tentang osteoporosis sebagian besar masih kurang (64,2%).
2. Sikap lansia tentang osteoporosis sebagian besar masih kurang (65,3%).

3. Tindakan pencegahan lansia tentang osteoporosis sebagian besar masih kurang (57,9%).
4. Ada hubungan pengetahuan dengan pencegahan lansia tentang osteoporosis dengan $p = 0,000$
5. Ada hubungan sikap dengan pencegahan lansia tentang osteoporosis dengan $p = 0,007$.

Saran

1. Bagi Lansia

Lansia diharapkan terus meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan lansia tentang osteoporosis agar tidak mengalami osteoporosis. Pengetahuan diperoleh dari informasi dari petugas kesehatan atau kader pada saat mengikuti kegiatan posyandu lansia.

2. Tenaga Kesehatan

Diharapkan tenaga kesehatan lebih aktif melakukan penyuluhan dan sikap pencegahan tentang osteoporosis melalui kunjungan ke rumah-rumah lansia

3. Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya mengacu pada keterbatasan penelitian, yaitu penelitian dikaji dari segi tingkat

pendapatan keluarga, dan dukungan keluarga terhadap pencegahan osteoporosis.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, IM, & Knight, KA. 2010. 100 *Tanya Jawab Mengenai Osteoporosis dan Osteopenia*. (ed. ke-2). (Edina T, Sofia, Penerjemah). Jakarta : Indeks.
- Azwar. 2008 *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Cetakan V. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Eka, P. 2009. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Wanita Premenopaus tentang Osteoporosis dengan Tindakan Pencegahan Osteoporosis di Kelurahan Parupuk Tabing Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Skripsi*. Tidak diterbitkan, FIK Universitas Andalas Padang.
- Hardywinoto. 2005. *Panduan Gerontologi: Tinjauan Dari Berbagai Aspek*. PT. Cetakan kedua. Gramedia Puataka Utama. Jakarta.
- Lukman, M. 2010. Skrining Osteoporosis: Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Osteoporosis Di Desa Cijambu Kecamatan Tanjungsari. *Jurnal Volume 10 No. XIX Oktober 2008 – Februari 2009*
- Maryam, R. Siti, dkk. 2008. *Mengenal Usia lanjut dan Perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika.

- Niven, N. 2002. *Psikologi Kesehatan: Pengantar untuk Perawatan dan Profesional Kesehatan Lain*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, 2007 *Konsep & keperawatan keluarga*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Notoadmojo, S. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nugroho. 2008. *Keperawatan Gerontik. Edisi 2 Penerbit buku Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Permatasari. 2011. Hubungan Asupan Kalsium dan Faktor Risiko Lainnya Dengan Kejadian Osteoporosis Pada Kelompok Dewasa Awal Di Wilayah Ciputat-Tangerang Selatan. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, Vol. 7, No.2, Juli 2011.
- Purwanto. 2005. *Psikologi pendidikan*. Bandung: Rosda Karya
- Puspa, D. 2012. Gambaran Tingkat Pengetahuan Osteoporosis Pada Pegawai Administrasi Perempuan Di Universitas Indonesia tahun 2012. *Skripsi*. FIK. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Rajaratenam, S.G. 2014. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Pencegahan Osteoporosis pada Wanita Usia di Kelurahan Jati. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2014; 3(2).
- Sari, M. 2009 *Hubungan pengetahuan dan pencegahan osteoporosis yang dilakukan lansia di Kecamatan Medan Selayang*. Skripsi. Tidak diterbitkan. FIK. USU Medan
- Simamora, H. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Ke-3. STIE YKPN. Yogyakarta.
- Sirait, A. 2009. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Tindakan Pencegahan Osteoporosis Pada Ibu Pre Menopause Di Desa Tembung Dusun XIV Pasar v Kec. Percut Sei Tuan Kabupaten Deli serdang. *Jurnal kesehatan*.
- Sudoyo, A W, dkk. 2010. *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid II* (ed. ke-4). Jakarta : Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Sunaryo. 2004. *Psikologi untuk Keperawatan* (ed.ke-1).Jakarta : EGC.
- Teugeh, J. 2012. Hubungan Pengetahuan Wanita dengan Pencegahan Diniosteoporosis di Poliklinik Rheumatologi BLU RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. *Juiperdo*, Vol 1 No. 1 Maret 2012.
- Walgito, B. 2005. *Pengantar Psikologi Umum*. Ed. 3. Yogyakarta: Adi.
- Wawan, A, dan Dewi, M. 2010. *Teori dan pengukuran pengetahuan, sikap dan perilaku manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.