

**PENGARUH PENYULUHAN KESEHATAN TERHADAP SIKAP LANSIA
TENTANG PERAWATAN OSTEOARTHRITIS
(Studi Di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Jombang)**

Endang Yuswatiningsih
STIKES Insan Cendekia Medika Jombang

ABSTRAK

Pendahuluan: Orang lanjut usia menganggap bahwa penyakit osteoarthritis atau nyeri sendi identik dengan tingginya kadar asam urat dalam darah. Akibat pemahaman yang salah ini para lanjut usia memilih pengobatan yang secara singkat tanpa mengetahui sumber rasa nyerinya. Hal inilah yang mempengaruhi sikap para lanjut usia dalam merawat atau mengobati penyakit osteoarthritis ini. **Tujuan Penelitian:** Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap sikap lansia tentang perawatan Osteoarthritis. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah pra experiment dengan one group pre – post test design. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lanjut usia yang ada di posyandu lansia desa tembelang dengan jumlah sampel sebanyak 32 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah simple random sampling. Pengumpulan data dengan memberikan kuesioner sikap sebelum dilakukan penyuluhan dan setelah dilakukan penyuluhan. Pengolahan data dengan editing, coding, scoring dan tabulating. analisis dengan menggunakan uji statistic Wilcoxon Sign Rank Test dengan tingkat kesalahan 5% (0,05). **Hasil Penelitian:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan penyuluhan kesehatan tentang perawatan osteoarthritis sebagian besar lansia yaitu 66% (21 responden) mempunyai sikap negative dan setelah dilakukan penyuluhan kesehatan tentang perawatan osteoarthritis sebagian besar lansia yaitu 69% (22 responden) mempunyai sikap positif. Hasil analisis didapatkan nilai $p = 0,00 < \alpha 0,05$ maka H_1 diterima. **Kesimpulan:** Kesimpulan penelitian ini adalah ada pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis.

Kata Kunci : Lanjut Usia, Osteoarthritis, Penyuluhan Kesehatan

***THE EFFECT OF HEALTH CONSELING TO THE ATTITUDE OF ELDERLY
ABOUT THE TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS
(Studied in elderly Posyandu village of Tembelang sub-district of Tembelang
Jombang regency)***

ABSTRACT

Background: Elderly people assume that the osteoarthritis disease or joint pain is synonymous with high levels of uric acid in the blood. As a result of this wrong understanding of the elderly choose a treatment that briefly without knowing the source of the pain. This is what influence the attitudes of the elderly in treating or curing this osteoarthritis disease. **Objective:** The purposes of this research was to analyze the effect of health conseling to the attitude of elderly about the treatment of Osteoarthritis. **Method:** The type of this research was pra experiment with one group pre – post test design. The population in this resresearch were the entire elderly who were in the elderly posyandu village of Tembelang with total sample were as many as 32 people. The sampling technique used was simple random sampling. Data collecting was by giving an attitude questionnaire before being conducted conseling and after being conducted conseling. Data processing used editing, coding, scoring and tabulating. Analysis used statistical test of Wilcoxon Sign Rank Test with an error level 5% (0,05). **Result:** The results showed that's before being given

*health conseling about the treatment of osteoarthritis most of elderly which were 66% (21 respondents) had negative attitude and after being given health conseling about the treatment of osteoarthritis most of elderly which were 69% (22 respondents) had positive attitude. The results of the analysis was obtained value of $p = 0,00 < \alpha 0,05$ therefore H_1 was accepted. **Conclusion:** The conclusion of this research was there's an effect of health conseling to the attitude of elderly about the treatment of osteoarthritis.*

Keywords : *Elderly, Osteoarthritis, Health Conseling*

PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) merupakan salah satu penyakit persendian yang paling banyak dijumpai. Menurut (WHO, 2004) Osteoarthritis diderita oleh 51 juta jiwa di seluruh dunia dan mencapai 24 juta jiwa di kawasan Asia Tenggara. Data kunjungan di poliklinik reumatologi, insidennya pada usia kurang dari 20 tahun hanya sekitar 10 % dan meningkat menjadi lebih dari 80 % pada usia diatas 55 tahun (Isbagio, 2006).

Osteoarthritis merupakan salah satu jenis radang sendi yang disebabkan oleh penghancuran dan kehilangan tulang rawan dari satu atau lebih sendi. Tulang rawan sendi adalah substansi protein yang berfungsi sebagai bantalan pada sendi. Osteoarthritis sering terjadi seiring dengan bertambahnya umur, menyerang pada laki – laki sebelum umur 45 tahun dan menyerang pada wanita setelah umur 55 tahun. Secara klinis ditandai dengan nyeri, deformitas, pembesaran sendi, dan hambatan gerak pada sendi – sendi tangan dan sendi besar yang menanggung beban. Meski tidak memberikan dampak spontan, Osteoarthritis pada lansia akan memberikan dampak penting terhadap fungsi tubuh sehari – hari. Diantaranya masalah ketergantungan kepada orang lain dan kualitas hidup penderitanya (Stockslager & Schaeffer, 2008). Kebanyakan masyarakat, khususnya para lansia, menganggap penyakit osteoarthritis ini identik dengan tingginya kadar asam urat dalam darah. Hal ini dapat mempengaruhi sikap para lanjut usia dalam mengobati atau merawat penyakit osteoarthritis ini. Oleh karea itu, langkah awal untuk mencegah penyakit Osteoarthritis adalah dengan menerapkan

pola hidup sehat dan menjaga aktivitas fisik. Di Indonesia jumlah penderita Osteoarthritis paling banyak berumur lebih dari 50 tahun, 85% berdasarkan gambaran x-ray dan 35 – 50% hanya mengalami gejala. Prevalensi terjadinya Osteoarthritis pada pria di bawah umur 45 tahun dan pada wanita lebih dari 55 tahun (Reksoprodjo, 2000). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian Pra Eksperimen dengan rancangan *One Group Pre – Post Test Design*. Ciri dari tipe ini adalah mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subyek. satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2003).

Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu Lansia di Desa Tembelang Kabupaten Jombang pada bulan Juli sampai dengan Oktober 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang ada di Posyandu Lansia di Desa Tembelang Kabupaten Jombang, sedangkan untuk sampelnya adalah sebagian lansia yang ada di Posyandu Lansia di Desa Tembelang Kabupaten Jombang sebanyak 32 responden. Penentuan sampel menggunakan rumus : $n = \frac{N}{1+N(d)^2}$. Teknik sampling, yang digunakan dalam penelitian ini adalah *propability sampling* dengan metode *simple random sampling*

adalah cara pengambilan sampel secara acak (Alimul, 2009).

Alat ukur atau instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Dimana sebelum diberi penyuluhan kesehatan tentang perawatan osteoarthritis, responden diberikan kuesioner tentang sikap, kemudian diberikan penyuluhan tentang perawatan osteoarthritis dan setelah diberikan penyuluhan kesehatan tentang perawatan osteoarthritis, responden menjawab pertanyaan kembali dengan pertanyaan yang sama. Pengolahan data dengan editing, koding dan tabulating, sedangkan untuk mengetahui ada pengaruh atau tidak penyuluhan kesehatan terhadap sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis dengan tingkat kesalahan atau alpha 0,05 dengan menggunakan uji statistic *Wilcoxon Sign Rank Test*, dimana jika nilai $p < 0,05$ maka H_1 diterima yang artinya ada pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis, sedangkan jika nilai $p > 0,05$ maka H_1 ditolak, artinya tidak ada pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kabupaten Jombang.

HASIL PENELITIAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang, yang terletak di Desa Tembelang. Sebelah barat berbatasan dengan Balong Gemek Kecamatan Megaluh, sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Tembelang Sentol, sebelah timur berbatasan dengan Kedungotok Kecamatan Tembelang, dan sebelah selatan berbatasan dengan Pesantren Kecamatan Tembelang. Di Desa Tembelang terdapat fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas, tempat posyandu ibu hamil, balita, dan lansia, ada bidan desa, serta dokter praktek. Tempat pelayanan kesehatan seperti puskesmas dan posyandu dipinggir jalan raya dimana

tempatnyanya sangat mudah di jangkau oleh penduduk di desa tembelang.

Data Umum

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang tahun 2014.

No	Usia	Frekuensi	Prosentase(%)
1.	55 – 57	7	21,9
2.	58 – 60	10	31,2
3.	61-64	15	46,9
Jumlah		32	100 %

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan dari 32 responden bahwa hampir setengah responden (46,9%) berumur 61 – 64 tahun.

b. Karakteristik responden berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang 2014.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Laki-Laki	15	46,9 %
2.	Perempuan	17	53,1 %
Jumlah		32	100%

Berdasarkan tabel 5.2. didapatkan 35 responden bahwa sebagian besar responden (53,1%) berjenis kelamin perempuan.

c. Karakteristik responden berdasarkan Pendidikan

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang 2014.

No Pendidikan	Frekuensi	Prosentase(%)
1. SD/MI	10	31,2 %
2. SMP	19	59,4 %
3. SMA	3	9,4
Jumlah	35	100 %

Berdasarkan tabel 5.3. didapatkan dari 35 responden bahwa sebagian besar responden (59,4%) berpendidikan SMP.

Data Khusus

a. Sikap Lansia Tentang Perawatan Osteoarthritis Sebelum Penyuluhan Kesehatan

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis sebelum penyuluhan kesehatan di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang 2014

No	Pre test	Frekuensi	Persentase(%)
1	Positif	11	34
2	Negatif	21	66
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden yaitu 21 orang, sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis sebelum penyuluhan kesehatan adalah negatif (66%).

b. Sikap Lansia Tentang Perawatan Osteoarthritis Sesudah Penyuluhan Kesehatan

Tabel 5.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis sesudah penyuluhan kesehatan di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang 2014

No	Post test	Frekuensi	Persentase(%)
1	Positif	22	69
2	Negatif	10	31
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden yaitu 32 orang, sikap lansia tentang perawatan

osteoarthritis sesudah penyuluhan kesehatan adalah positif (69%).

c. Sikap Ibu Dalam Pencegahan Kejang Demam Pada Anak Balita Usia 1-5 Tahun Sebelum Dan Sesudah Penyuluhan Kesehatan

Tabel 5.6 Tabulasi silang sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis sebelum dan sesudah penyuluhan kesehatan di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang 2014

	Pre test		Post test		Total	
	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Σ	%
Negatif	5	23,8	16	76,2	21	100
Positif	5	45,5	6	54,5	11	100

p-value = 0,000 α = 0,05

Berdasarkan tabel 5.9 dapat dilihat bahwa sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis sebelum penyuluhan kesehatan adalah negatif dan setelah diberi penyuluhan kesehatan berubah menjadi sikap positif sebanyak 16 responden (76,2%).

Hasil uji statistik *wilcoxon* diperoleh angka signifikan atau nilai *probabilitas* (0,000) jauh lebih rendah standart signifikan dari 0,05 atau ($p < \alpha$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang 2014.

PEMBAHASAN

1. Sikap Lansia Tentang Perawatan Osteoarthritis Sebelum Penyuluhan Kesehatan

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden yaitu 21 orang mempunyai sikap negatif (66%) tentang perawatan osteoarthritis.

Menurut peneliti sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis sebelum penyuluhan kesehatan negative karena responden belum memahami atau mengetahui tentang perawatan osteoarthritis. Salah satu factor yang bisa menyebabkan para lansia belum memahami tentang perawatan osteoarthritis adalah umur. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia mempunyai umur 62 – 64 tahun. Menurut WHO, umur 62 – 64 tahun termasuk dalam kategori umur lanjut usia dimana sudah mengalami proses menua. Hal ini dapat mengakibatkan adanya penurunan konsentrasi dalam belajar, sehingga didapatkan sikap yang negative (Nugroho, wahyudi. 2000).

Factor lain yang dapat menyebabkan sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis negative adalah tingkat pendidikan. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat pendidikan dari para lansia adalah SMP. Tingkat pendidikan SMP untuk saat ini dianggap sebagai tingkat pendidikan dasar, sehingga tingkat pemahaman tentang sesuatu informasi yang baru masih kurang. Hal ini tidak sesuai dengan Notoatmodjo (2012) bahwa sikap adalah penilaian (bisa berupa pendapat) seseorang terhadap stimulus atau objek (dalam hal ini adalah masalah kesehatan, termasuk penyakit). Setelah seseorang mengetahui stimulus atau objek, proses selanjutnya akan menilai atau bersikap terhadap stimulus atau objek kesehatan tersebut.

Berdasarkan hasil dari kuesioner, didapatkan bahwa dari parameter yang peneliti gunakan untuk aktivitas nilai yang paling terkecil ada di soal tentang lansia akan beristirahat agar nyeri sendi berkurang, banyak yang menjawab sangat tidak setuju. Hal ini karena para lansia merasa masih kuat untuk melakukan aktivitasnya dan mengabaikan rasa sakit yang dialaminya. Parameter yang lainnya adalah tentang pola makan, nilai yang paling terkecil ada di soal tentang lansia akan memperhatikan gizi seimbang dan menjaga pola makan. Banyak lansia yang

menjawab sangat tidak setuju dan tidak setuju, hal ini karena lansia mungkin tidak tahu makanan seperti apa yang dikatakan seimbang dan lansia merasa sudah kenyang tanpa memperhatikan gizi yang seimbang. Kebutuhan nutrisi pada lansia harus sesuai dengan jumlah kebutuhannya dan harus seimbang antara kebutuhan karbohidrat, protein, lemak, protein, vitamin, mineral dan air (Nugroho, Wahyudi. 2000)

2. Sikap Lansia Tentang Perawatan Osteoarthritis Sesudah Penyuluhan Kesehatan

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden yaitu 22 orang mempunyai sikap positif (69%) tentang perawatan osteoarthritis.

Factor yang mempengaruhi sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis setelah dilakukan penyuluhan kesehatan adalah umur. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia yang berumur dalam rentang 55 sampai dengan 60 ada 17 orang. Menurut WHO, umur 55 – 60 tahun masuk dalam kategori usia pertengahan. Usia pertengahan adalah dimana seseorang mencapai puncaknya dalam hal kematangan dalam berpikir dan menunjukkan kemampuan dalam menyesuaikan pada situasi yang dihadapinya secara psikologisnya (Nugroho, 2000)

Menurut Hurlock semakin cukup umur, maka tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Menurut (Wawan, 2011) dari segi kepercayaan masyarakat, seseorang yang lebih dewasa dipercaya dalam hal pengalaman dan kematangan jiwa daripada orang yang belum tinggi kedewasaannya karena Selain itu menurut (Rusmi, 2012) mengungkapkan bahwa semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang lebih matang dalam berfikir logis dan bekerja sehingga motivasi seseorang kuat dalam melakukan sesuatu hal.

Faktor lain yang mempengaruhi sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis adalah tingkat pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian kecil responden mempunyai tingkat pendidikan SMA, meskipun hanya sebagian kecil namun diharapkan lansia yang berpendidikan SMA dapat mempengaruhi lansia yang lain dalam menyikapi sesuatu yang berhubungan dengan derajat kesehatan lansia tersebut misalnya tentang perawatan osteoarthritis.

Seseorang yang mempunyai tingkat pendidikan yang lebih tinggi biasanya akan lebih termotivasi karena sudah mempunyai wawasan yang lebih luas dibandingkan dengan seseorang yang lebih rendah tingkat pendidikannya, demikian juga sebaiknya jika tingkat pendidikan yang dimilikinya tidak digunakan secara maksimal maka seseorang tersebut mempunyai motivasi yang rendah (Wawan, 2010).

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada lansia setelah diberikan penyuluhan tentang perawatan osteoarthritis, nilai yang tertinggi untuk parameter aktivitas adalah lansia akan melakukan olahraga ringan untuk mempertahankan kekuatan otot. Olah raga ringan dapat dilakukan dengan jalan jalan di pagi hari atau menggerakkan seluruh anggota badan agar badan sehat dan menjadi bugar. Nilai yang tertinggi untuk parameter pola makan sehat adalah lansia akan mengkonsumsi karbohidrat kompleks yang terdapat pada roti, gandum, beras merah dan sayuran. Makanan tersebut dapat menunjang kebutuhan kalori dalam tubuh lansia, sehingga lansia tidak mudah jatuh sakit.

3. Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Sikap Lansia Tentang Perawatan Osteoarthritis

Berdasarkan tabel 5.9 dapat dilihat bahwa sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis sebelum penyuluhan kesehatan adalah negatif sebanyak 21 responden dan setelah diberi penyuluhan

kesehatan berubah menjadi sikap positif sebanyak 16 responden (76,2%).

Hasil uji statistik *wilcoxon* diperoleh angka signifikan atau nilai *probabilitas* (0,000) jauh lebih rendah standart signifikan dari 0,05 atau ($p < \alpha$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang 2014.

Menurut peneliti penyuluhan kesehatan yang diberikan kepada lansia bisa menambah wawasan atau informasi tentang cara perawatan osteoarthritis, selain itu dengan adanya penyuluhan kesehatan lansia lebih memahami tentang tanda dan gejala penyakit osteoarthritis dan memahami perawatan tentang osteoarthritis dalam hal melakukan aktivitas serta pola makan yang sehat. Penyuluhan kesehatan tentang perawatan osteoarthritis ini diharapkan dapat mengubah sikap lansia dari yang negative menjadi positif, sehingga lansia dapat terus untuk meningkatkan status kesehatan lansia secara mandiri.

Hal ini sesuai dengan Azrul Anwar dalam Effendy (2012) penyuluhan kesehatan merupakan kegiatan yang mengandung unsur pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan sehingga masyarakat tahu dan mengerti sehingga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang diberikan dalam bidang kesehatan Menurut Wood dalam Effendy (2012) penyuluhan kesehatan merupakan pengalaman yang menguntungkan terhadap kebiasaan, sikap dan pengetahuan yang ada hubungannya dengan kesehatan perseorangan, kelompok, masyarakat dan bangsa sehingga diharapkan kesemuanya ini dapat dengan mudah diterima secara sukarela perilaku yang akan meningkatkan status kesehatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis sebelum penyuluhan kesehatan di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang adalah negatif.
2. Sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis sesudah penyuluhan kesehatan di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang adalah positif.
3. Ada pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap Sikap lansia tentang perawatan osteoarthritis di Posyandu Lansia Desa Tembelang Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang

Saran

1. Diharapkan petugas kesehatan selalu memberikan wawasan, pengetahuan dan kajian kepada masyarakat khususnya para lansia dalam melakukan perawatan osteoarthritis sehingga lansia dapat hidup produktif dan menikmati hidup di masa tuanya.
2. Diharapkan tenaga kesehatan meningkatkan pelayanan kesehatan khususnya terhadap para lansia sehingga lansia dapat meningkatkan status kesehatannya secara mandiri.

KEPUSTAKAAN

- Alimul. 2009. *Metode Penelitian dan Keperawatan & Teknik Analisa Data*. Jakarta : Salemba Medika
- Azwar, 2008. *Sikap Manusia, Teori Dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Azwar, S. 2010. *Sikap Manusia teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depkes RI. 2007. *Penyuluha kesehatan dan perawatan kesehatan masyarakat*. Jakarta : Depkes RI

Efendy. 2008. *Dasar – dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : EGC

Ganong, W.F. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ed 22*. Jakarta:EGC

Hassanali,S.H. 2011. *Osteoarthritis: A Look At Pathophysiology And Approach To New Treatments*. East African Orthopaedic Journal.

Helmi,Z.N. 2012. *Buku Ajar Gangguan Muaskuloskeletal*. Salemba Medika : Jakarta

Imayati,K. 2011. *Laporan Kasus Osteoarthritis.Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar :* Denpasar.

Isbagio, Harry. 2006. *Osteoarthritis dan Osteoporosis Sebagai Masalah Muskuloskeletal Utama Warga Usia Lanjut di Abad 21*. [http: www.majalah-farmacia.com/](http://www.majalah-farmacia.com/) diakses tanggal 24 Juli 2016

Nugroho, W. 2000. *Keperawatan Gerontik, Edisi-2*. Jakarta:EGC

Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Notoatmodjo, soekidjo. 2007. *Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.

Notoatmodjo,S, 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*, Jakarta, Rineka cipta

Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Promosi kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka cipta

Nursalam. 2003. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penilitan Ilmu*

- Keperawatan*. Jakarta: Selemba Medika
- Price,S.A, Wilson,L.M. 2013. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Ed 6*. Jakarta: EGC
- Reksoprodjo. 2000. *Assesment Fisioterapi pada Osteoarthritis sendi Lutut*. Dalam pertemuan rutin TITAFI XV, Semarang.
- Robbins,S.L. 2007. *Buku Ajar Patologi Robbins Volume 2, Ed 7*. Jakarta : EGC
- Stockslager & Schaeffer. 2008. *Buku Saku Asuhan Keperawatan Gerontik*. Jakarta : EGC
- Soeroso, Joewono. Isbagio, Harry.dkk. 2009. *Osteoarthritis*. Dalam: Sudoyo, Aru W.dkk.Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III .Edisi 5.Jakarta : Penerbit Interna Publishing.