

PENGARUH *HOME BASED EXERCISE TRAINING* TERHADAP KUALITAS HIDUP PASIEN LANJUT USIA DENGAN OSTEOARTHRITIS

Rita Rahmawati*, Siti Nur Qomariah**

* Dosen Keperawatan Medikal Bedah dan Keperawatan Komunitas, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Gresik, Gresik, Indonesia

** Dosen Manajemen Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Gresik.

ABSTRAK

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit kronis yang menyerang tulang rawan sendi dan jaringan di sekitarnya dengan gejala nyeri, kaku dan hilangnya fungsi dari sendi. Tujuan penelitian ini adalah tercapainya kualitas hidup terkait kesehatan yang baik pada lansia.

Penelitian HBET ini menggunakan *quasy experimental* dengan pendekatan *one group pre-post test design*. Data dikumpulkan dari pasien lanjut usia dengan osteoarthritis di Gresik. Pasien diambil menggunakan teknik *consecutive sampling* dan didapatkan 26 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi melakukan HBET senam lutut selama 2 minggu. *Osteoarthritis Knee and Hip Quality of Life* (OAKHQOL) untuk mengukur kualitas hidup responden lansia dengan osteoarthritis. *Paired t-test* digunakan untuk menganalisis pengaruh *Home Based Exercise Training* (HBET).

Didapatkan nilai $p < 0,0001$ pada kualitas hidup. Pasien lansia dengan osteoarthritis yang melakukan HBET senam lutut menunjukkan peningkatan kualitas hidup. HBET dengan senam lutut efektif dalam meningkatkan kualitas hidup pasien lanjut usia dengan osteoarthritis.

Penelitian selanjutnya perlu dilakukan *Home Based Exercise Training* dengan penyakit degeneratif yang lain.

Kata kunci: *Home Based Exercise Training*, , kualitas hidup, lanjut usia, osteoarthritis

ABSTRACT

Osteoarthritis (OA) is a chronic disease that attacks the joint cartilage and surrounding tissue with symptoms of pain, stiffness and loss of function of the joints. The purpose of this study is to achieve quality of life related to good health in the elderly.

This HBET study used *quasi experimental* with a *one group pre-post test design* approach. Data were collected from elderly patients with osteoarthritis at the Gresik Square Public Health Center. Patients were taken using *consecutive sampling* technique and obtained 26 patients who were in accordance with the inclusion criteria to do HBET knee exercises for 2 weeks. *Knee Osteoarthritis and Hip Quality of Life* (OAKHQOL) used to measure the quality of life of elderly respondents with osteoarthritis. *Paired t-test* was used to analyze the effect of *Home Based Exercise Training* (HBET)

Obtained p value $< 0,0001$ on quality of life. Elderly patients with osteoarthritis who perform HBET knee exercises show an improvement in quality of life. HBET with knee exercises is effective in improving the quality of life for elderly patients with osteoarthritis.

Further research needs to be done on *Home Based Exercise Training* with other diseases of aging .

Keywords: *Home Based Exercise Training*, elderly, osteoarthritis, quality of life

PENDAHULUAN

Osteoarthritis merupakan penyakit degenerative sendi akibat pemecahanbiokimia articular (hyaline) tulang rawan di sendi synovial lutut sehingga kartilago sendi rusak (Quintana, 2008). Gangguan ini berkembang secara lambat, tidak simetris dan noninflamasi, ditandai dengan adanya degenerasi kartilago sendi dan pembentukan tulang baru (osteofit) pada bagian pinggir sendi (Stanley & Beare, 2007). Salah satu gejala *osteoarthritis* lutut adalah adanya nyeri lutut. Adanya nyeri lutut menyebabkan seseorang takut melakukan aktivitas atau gerakan sehingga menurunkan kualitas hidupnya. Seseorang dengan nyeri *osteoarthritis* akan terjadi disfungsi sendi dan otot sehingga akan mengalami keterbatasan gerak, penurunan kekuatan dan dan keseimbangan otot. Sekitar 18% mengalami kesulitan dan keterbatasan dalam beraktivitas, kehilangan fungsi kapasitas kerja dan penurunan kualitas hidup (Reis, et al., 2014). Oleh karena itu, pengukuran kualitas hidup merupakan pengukuran yang relevan dan penting dalam menilai kondisi fisik, social, emosional yang mana sebagai akibat dari menderita OA (Miller, II, & Block , 2013).

Prevalensi OA di Indonesia, mencapai 5% pada usia <40 tahun, 30% pada usia 40-60 tahun, dan 65% pada usia >61 tahun (Sharon, 2011). Penderita OA di Puskesmas Alun-alun Kecamatan Gresik Pada bulan Maret-April 2017 rata-rata 3 bulan terakhir sebanyak 100 orang dengan berbagai usia mulai usia dewasa sampai lansia, dengan domisili di luar atau di dalam kota Gresik. Berdasarkan studi pendahuluan tidak semua pasien mengikuti anjuran *exercise* di rumah.

Terapi non farmakologis yang disarankan antara lain *exercise*/latihan lutut. Jenis *exercise* lain yang dapat dilakukan adalah *home exercise*, *Range of Motion* (ROM), *strengthening exercise*/ latihan penguatan meliputi *quadriceps andhamstring exercise* serta aerobik seperti berjalan, bersepeda, berenang (Dewi,2009). Tujuan *exercise* ini antara lain memperbaiki fungsi sendi, meningkatkan kekuatan sendi, proteksi sendi dari kerusakan dengan mengurangi stress pada sendi, mencegah kecacatan dan meningkatkan kebugaran jasmani. Latihan ini tentunya disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan pasien (Dewi, 2009). Hasil penelitian Thomas, menunjukkan *simple home based exercise* program bisa menghasilkan penurunan nyeri yang signifikan dalam dua tahun. Program

tersebut sesuai untuk perawatan primer (Thomas, et al., 2002). Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh *home based exercise training* terhadap kualitas hidup lansia dengan osteoarthritis.

METODE DAN ANALISA

Desain penelitian yang digunakan adalah *quasy experiment (one group pre-post test design)*. Ciri tipe penelitian ini adalah mengungkapkan hubungan sebabakibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2014).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh *Home Based Exercise Training* terhadap kualitas hidup pasien *osteoarthritis*. Variabel dependen kualitas hidup pasien dengan *osteoarthritis* diukur menggunakan kuesioner *osteoarthritis of knee and hip qulity of life (OAKHQOL)*.

Besar sampel pada penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti selama proses pengambilan data berlangsung yaitu Bulan April-Mei 2018. Penentuan responden ini

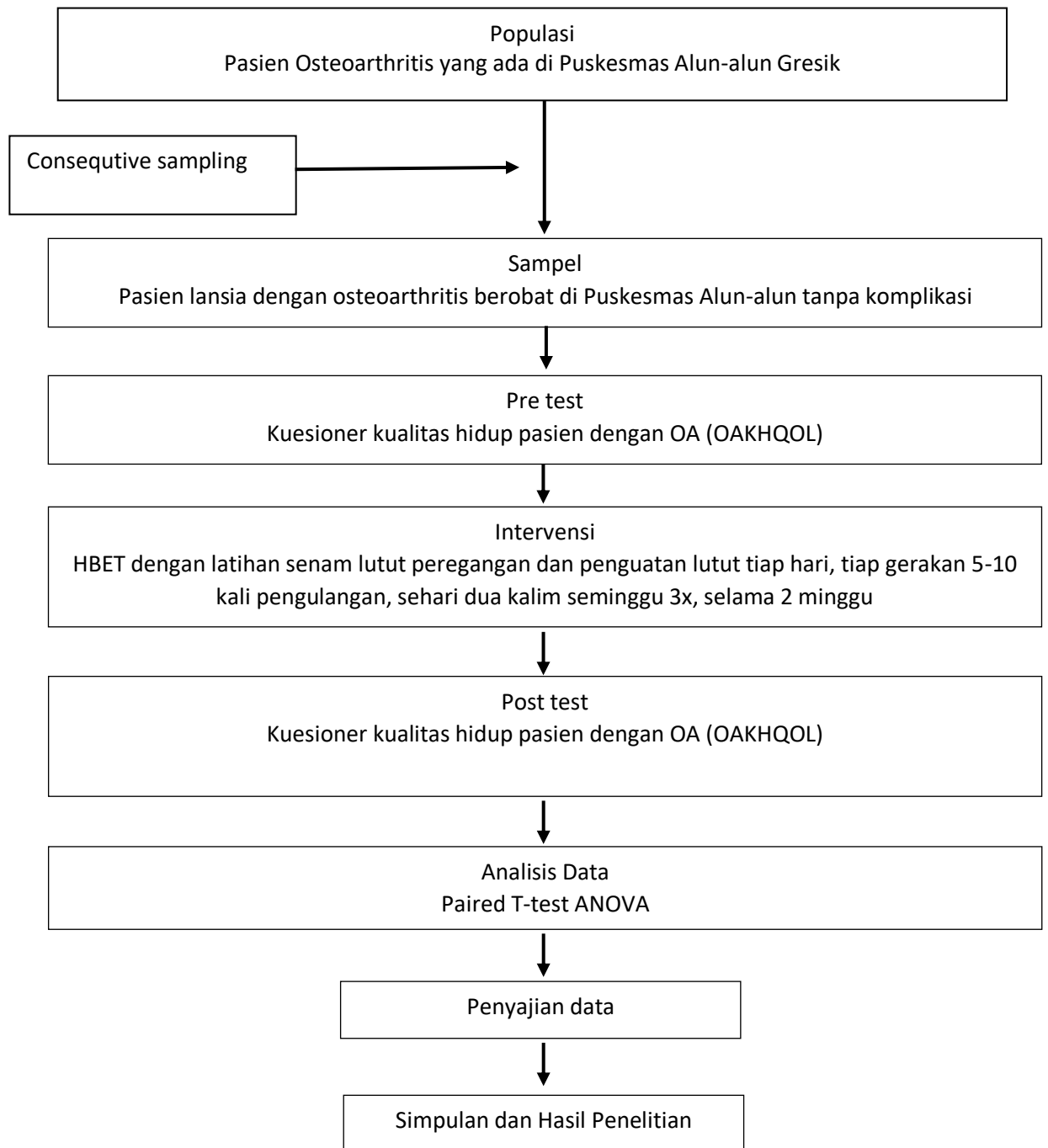
dilakukan dengan melihat data pasien yang ada di Gresik, serta menanyakan langsung kepada pasien untuk memastikan data yang telah didapat sebelumnya. Langkah menentukan responden ini juga dibantu oleh para kader untuk memberikan pertimbangan terhadap keluarga pasien yang kooperatif untuk dilakukan penelitian. Responden dipilih dengan memenuhi kriteria inklusi:

- 1) Pasien yang bersedia menjadi responden.
- 2) Pasien usia 45 tahun sampai 64 tahun
- 3) Pasien dapat membaca dan menulis
- 5) Pasien dengan pendidikan minimal SD
- 6) Pasien dapat melakukan mobilisasi dengan berjalan

Kriteria eksklusi:

- 1) Pasien yang menderita kelumpuhan.
- 2) Pasien dengan gangguan jiwa.
- 3) Klien dengan gangguan jantung dan pernapasan yang tidak stabil
- 4) Hipertensi tidak terkontrol (tekanan darah > 160/90)

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Puskesmas Kecamatan Gresik, pada bulan April-Juni 2018, sesuai yang tertera di *gann chart* penelitian. Ijin penelitian dari UPT Puskesmas alun-alun dikeluarkan tanggal 31 Maret 2018 dengan no surat 445/68/437.52.01/2018.



Gambar 1 Kerangka kerja penelitian pengaruh Home Based Exercise Training terhadap perfoma fisik dan kualitas hidup pasien lansia dengan osteoarthritis di Puskesmas Alun-alun Gresik

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pengaruh *Home Based Exercise Training* terhadap kualitas hidup

Berikut ini hasil uji *paired t-test*

data kualitas hidup pada pasien lansia dengan osteoarthritis baik data pada pengukuran pertama (*pretest*) maupun data pengukuran kedua (*posttest*).

Tabel 1 Pengaruh Home Based Exercise Training terhadap kualitas hidup lansia dengan osteoarthritis

Variabel	N	Rerata	SD	p
Kualitas hidup <i>Pre test</i>	26	62,69	16,65	<0,0001
<i>Post test</i>	26	81,11	16,14	

*bermakna pada $\alpha=0.050$

Tabel 2 menunjukkan adanya perubahan kualitas hidup antara *pre test* dan *post test* setelah mendapatkan intervensi *Home Based Exercise Training*. Hasil uji statistik menggunakan *paired t-test* diperoleh $p<0,0001$ yang menyimpulkan bahwa ada pengaruh *Home Based Exercise Training* yang signifikan terhadap

kualitas hidup sebelum dan sesudah intervensi. Hasil pengukuran *pre test* kualitas hidup responden berada pada rata-rata 62,69 (SD 16,65) dan pengukuran *post test* dengan rata-rata 81,11 (SD16,14) yang menunjukkan adanya peningkatan skor kualitas hidup setelah dilakukan intervensi *Home Based Exercise Training*.

Tabel 2 Pengaruh Home Based Exercise Training terhadap kualitas hidup berdasarkan intensitas latihan

Variabel	Intensitas latihan									p
	Rendah			Sedang			Tinggi			
	N	Rerata	SD	N	Rerat a	SD	N	Rerata	SD	
Kualitas hidup	5	6,00	12,86	12	19,83	11,07	9	23,55	13,30	0,054
SF	5	-3,24	0,49	12	-3,85	1,40	9	-7,46	1,26	0,025
SKU	5	6,60	7,05	12	16,75	14,61	9	24,22	7,71	0,037
SG	5	-1,60	12,56	12	-14,58	15,68	9	-21,00	12,64	0,069

*bermakna pada $\alpha=0.050$

Keterangan: SF : Skala Fungsional
SKU : Status Kesehatan Umum
SG: : Skala Gejala

Tabel 2 menunjukkan adanya perbedaan kualitas berdasarkan intensitas latihan *Home Based Exercise Training* (HBET) yang dilakukan. Hasil uji *one way* ANOVA diperoleh hasil $p=0,054$ pada kualitas hidup yang menunjukkan tidak ada perbedaan kualitas hidup yang signifikan berdasarkan ketiga kelompok intensitas HBET.

Hasil uji ANOVA ($p=0,054$) menunjukkan tidak ada perbedaan kualitas hidup berdasarkan intensitas latihan HBET yang dilakukan. Namun, uji ANOVA yang dilakukan pada tiap sub skala pada kualitas hidup menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada Skala fungsional ($p=0,025$) dan Status Kesehatan Umum (SKU) dengan hasil $p=0,037$. Hal ini menunjukkan bahwa HBET yang dilakukan tidak mempengaruhi kualitas hidup secara umum, namun dapat mempengaruhi skala fungsional dan status kesehatan umum.

Hasil penelitian menunjukkan pada data *pre test* didapatkan 14 orang (53,85%) memiliki kualitas hidup dalam kategori sedang sebelum diberikan *Home Based Exercise Training* yang dievaluasi dengan menggunakan kuesioner OA knee and hip QoL (OAKHQOL).

Menurut peneliti, pasien yang terdiagnosa osteoarthritis akan memiliki dampak terhadap kehidupannya baik secara psikologis, fisik, maupun sosial. Perubahan kondisi terkait dengan penyakit yang dialami ini diterima dengan berbeda-beda pada setiap pasien. Maka kondisi inilah yang akan berpengaruh terhadap kualitas hidup penderita osteoarthritis.

Hasil uji statistik *paired t-test* yang digunakan untuk melihat pengaruh *Home Based Exercise Training* terhadap kualitas hidup saat *pre test* dan *post test* menunjukkan nilai $p<0,0001$, yang berarti terdapat pengaruh *Home Based Exercise Training* terhadap kualitas hidup pasien lansia dengan osteoarthritis.

Prinsip skoring OA KNEE AND HIP QOL (OAKHQOL), skor skala tinggi menunjukkan semakin tinggi level kualitas hidupnya, skor tinggi untuk skala fungsional menunjukkan semakin tinggi level dari fungsi kesehatannya, skor tinggi pada status kesehatan umum menunjukkan tinggi kualitas hidupnya, tetapi skor tinggi pada skala gejala menunjukkan semakin tinggi tingkat permasalahan atau gejala yang ada (EORTC, 2001). Dengan rentang skala 1-100, makna kualitas hidup bisa dilihat dari perbedaan skor perubahannya, perbedaan skor 5-10 berarti perubahan

sedikit (*little change*), 10-20 berarti perubahan sedang (*moderate change*) dan ≥ 20 berarti perubahan signifikan (*very much change*) (Osoba *et al*, 1998 dalam Bottomley, 2002).

Hasil pengukuran *post test* setelah diberikan HBET didapatkan sebagian besar responden berada dalam kualitas hidup sedang (84,6%). Terdapat 3 responden (15,38%) tetap dalam kategori kualitas hidup buruk, bahkan salah satu responden mengalami penurunan skor kualitas hidup. Berdasarkan hasil kuesioner menggunakan OA knee and hip QoL (OAKHQOL) diketahui bahwa sebanyak 12 pasien (46,15%) mengalami perubahan kualitas hidup yang bermakna setelah melakukan HBET. Hasil uji anova juga menunjukkan pengaruh HBET yang signifikan pada status fungsional ($p=0,025$) dan status kesehatan umum ($p=0,037$). Pada penelitian ini, *Home Based Exercise Training* yang diberikan dapat menjadi salah satu rekomendasi intervensi yang dapat digunakan untuk mencegah adanya perburukan kondisi kesehatan pada pasien lansia dengan osteoarthritis. Hal ini diharapkan akan membantu meningkatkan kualitas hidup pasien selama terapi bahkan hingga terapi selesai dilakukan. Adanya peningkatan kualitas hidup ini juga tampak pada kemampuan pasien dalam

melakukan aktivitas sehari-hari, hal ini sesuai dengan penelitian Mat, *et al* (2015) yang menyatakan *strength training* bisa direkomendasikan untuk strategi pencegahan cidera karena jatuh pada pasien dengan osteoarthritis.

Hasil uji Anova pada penelitian ini didapatkan hasil $p=0,054$ yang berarti tidak ada perbedaan kualitas hidup yang bermakna berdasarkan ketiga kelompok intensitas HBET yang dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Sawyer (2014) di Inggris menyatakan kualitas hidup merupakan sebuah fenomena yang meliputi aspek yang luas, tidak hanya aspek fisik namun juga psikologis dan sosial. Temuan penelitian menunjukkan bahwa latihan yang dilakukan memiliki dampak yang bervariasi pada setiap responden terhadap kualitas hidupnya meskipun menunjukkan adanya perbaikan pada aspek fisik maupun secara psikologis. Penelitian Cheema & Gaul (2008) juga menyebutkan bahwa aspek sosial pada responden tidak mengalami perbaikan setelah menyelesaikan sesi latihan secara lengkap. Hal ini terjadi pada latihan yang dilakukan secara individu. Hasil yang sama ditemukan pada penelitian ini, yang kemungkinan mengacu pada latihan yang dilakukan secara mandiri di rumah juga memiliki dampak sosial yang minimal. Meskipun terdapat peningkatan pada status kesehatan

umum yang berkaitan dengan aspek psikologis, namun kualitas hidup merupakan suatu aspek yang kompleks sehingga seluruh aspeknya akan saling berkaitan (Qomariah & Rofiqoh, 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian yang dilaksanakan mulai bulan Mei sampai dengan Oktober 2018 didapatkan hasil sebagai berikut: Home Based Exercise Training dapat meningkatkan kualitas hidup pasien lansia dengan osteoarthritis. Home Based Exercise Training dapat mempengaruhi baik fisik dan psikologis yang akan meningkatkan emosional dan *physical well-being* sehingga akan meningkatkan kualitas hidup.

Saran

Penelitian selanjutnya perlu dilakukan *Home Based Exercise Training* dengan penyakit degeneratif yang lain.

KEPUSTAKAAN

Bottomley A, 2002, The cancer patient and quality of life, *Oncologist* 7(4):383

Bruce-Brand et al.(2012) Effects of home-based resistance training and neuromuscular electrical stimulation in knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* 13:118.

Cheema, Bobby & Gaul, Kathy & Lane, Kirstin & Fiatarone Singh, Maria. (2008). Cheema B, Gaul CA, Lane K, Fiatarone Singh MA Progressive resistance training in breast cancer: a systematic review of clinical trials. *Breast Cancer Res Treat* 109: 9-26. *Breast cancer research and treatment*. 109. 9-26. 10.1007/s10549-007-9638-0.

Dekker, J. (2014). *Exercise and Physical Functioning in Osteoarthritis Medical, Neuromuscular, and Behavioral Perspectives*. New York: Springer Science+Business Media.

Dewi, S. (2009). *Osteoarthritis: Diagnosis, Penanganan dan Perawatan di Rumah*. Yogyakarta: Fitramaya.

Drouin, J 2002, *Aerobic exercise training effects on physical function, fatigue and mood, immune status, and oxidative stress in subjects undergoing radiation treatment for breast cancer*, Dissertation

Eekhoof, J. D. (2001). Short report: functional mobility assessment at home. *Canfam physician* 47 , 1205-7.

Fayers, PM, Aaronson, NK, Bordan, K, Groenvold, M, Curran, D, Bottomley, A 2001, *EORTC QLQ-C30 scoring manual (3rd edition)*, Brussels, EORTC Quality of Life Group

Gonzalez Sáenz de Tejada, M., Escobar, A., & Herdman, M. (2011). Adaptation and validation of the Osteoarthritis Knee and Hip Quality of Life (OAKHQOL) questionnaire for use in patients

- with osteoarthritis in Spain. *Clinical Rheumatology*, Vol 30, 1563-1575, doi:10.1007/s10067-011-1855-6.
- Junaidi, Said. (2011). Pembinaan Fisik Lansia melalui Aktivitas Olahraga Jalan Kaki. *Jurnal Media ilmu Olahraga Indonesia*. Vol 1 Edisi 1. Juli 2011. ISSN:2088-6802
- Kisner, C., & Cosby, L. (2007). *Therapeutic Exercise Foundation and Technique*. 5th ed. Philadelphia: F.A Davis Company.
- Lin MR, Hwang HF, Hu MH, Wu HDI, Wang YW, Huang FC (2004), Psychometric comparisons of timed up and go, one leg stand, functional reach and tinetti balance measures in community dwelling older people, *J Am Geriatr Soc* 52: 1343-48
- Mackinnon, LT, Richie, CB, Hooper, SL, Abernethy, PJ (2003), *Exercise management: concepts and professional practice*, USA : Human Kinetics
- Mat,Sumaiyah; Tan,Maw Pin; Kamaruzzaman,Shahrul Bahyah; Ng,Chin Teck, (2015). Physical therapies for improving balance and reducing falls risk in osteoarthritis of the knee:a systematic review. *Age and Ageing*; Vol 44: 16–24. doi: 10.1093/ageing/afu112
- Miller, L., II, J., & Block , J. (2013). Quality of Life in Patients with Knee Osteoarthritis: A Commentary on Nonsurgical and Surgical Treatments.*The Open Orthopaedics Journals* 7, 619-23.
- Misnaldiarly (2007). *Rematik: Asam urat-hiperurisemia, arthritis gout*. Jakarta: Populer Obor, hal: 33-40.
- Misnaldiarly (2010). *Osteoarthritis, penyakit sendi pada orang dewasa dananak*.Jakarta: Populer Obor, hal: 19-24.
- Moskowitz, R., Roy, D., March, C., Joseph, A., & Victor, M. (2007). *Osteoarthritis diagnosis and medical/surgical management* 4th ed. Lippincot: William-wilkins.
- Nordin E, Rosendahl E, Olsson LL (2006), Timed up and go test: reliability in older people dependent in activities of daily living-focus on cognitive state, *Phys Ther* 86: 646-55
- Nursalam, 2014, *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan:pedoman skripsi, tesis dan instrument penelitian keperawatan*, Jakarta,Salemba
- Qomariah, S.N. dan Rofiqoh. (2017). Beban Kerja Fisik dan Usia Menyebabkan Hernia Inguinalis. *Journals of Ners Community* Vol.7 No.1 hal.33-38 diakses di: <http://journal.unigres.ac.id/ini.php/JNC/article/view/111>
- Quintana, J. (2008). *Prevalence pf Knee and Hip Osteoarthritis and TheAppropriateness of Joint Replacement in an Older Population*. Retrieved from PubMed.gov.: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

- Rahl, R. (2010). Physical Activity and Health Guidelines: Recommendation for various ages. In *Fitness Levels, and Condition From 57 authoritative sources* (p. 191). USA: Human Kinetics.
- Rat AC, P. J. (2006). Development and Testing of a Specific Quality-of-life questionnaire for Knee and Hip Osteoarthritis: OAKHQOL (Osteoarthritis of Knee Hip Quality of Life). *Joint Bone Spine*, 73; 697-704.
- Rat, A., Coste, J., Pouchot, J., & et al. (2005). OAKHQOL: A New Instrument to Measure Quality of Life in Knee and Hip Osteoarthritis. *J Clinical Epidemiol*, 58;47-55.
- Reis, J., Gomes, M., Neves, T., Petrella, M., Oliveira, R., & Abreu, D. (2014). Evaluation of Postural Control and Quality of Life in Elderly Women With Knee Osteoarthritis. *REVBRASREUMATOL* 54 (3), 208-212.
- Sharon, L. (2011). *Medical Surgical Nursing Assesment and Management of Clinical Problems Eight Edition*. USA: Elsevier Mosby.
- Stanley, M., & Beare, P. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik (Gerontological Nursing; A Health Promotion/Protection Approach) Edisi 2 (Juniarti, N & Kurnianingsih, S; alih bahasa)*. Jakarta: EGC.
- Stitik, T., & Foye, P. (2005). In *Physical Medicine and Rehabilitation Principles and Practice* (pp. 764-785). Lippincot: Williams-Wilkins.
- Thomas, K., Muir, K., Doherty, M., Jones, A., O'Reilly, S., & Bassey, E. (2002). Home Based Exercise Programme for Knee Pain and Knee Osteoarthritis: Randomised Controlled Trial. *British Medical Journal (BMJ)*, 325 (7367), 752-757.
- WHO. (1997). WHOQOL Measuring Quality of Life, Programme on Mental Health. In *division on Mental Health and Prevention of Substance Abuse*. Geneva: World Health Organization.