

## ABSTRAK

Nur Thohir Huda E2014029 Program Studi DIV Fisioterapi	Dosen Pembimbing 1. Winarni, S. SiT., MPH 2. Rini Widarti, SSt. FT., M.Or
<p><b>PERBEDAAN PENGARUH ISOMETRIC EXCERCISE DAN ISOTONIC EXCERCISE TERHADAP KEMAMPUAN FUNGSIONAL OSTEOARTHRITIS KNEE PADA LANSIA DI RS PKU MUHAMADIYAH KARANGANYAR</b></p>	

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** *Osteoarthritis* merupakan penyakit sendi yang banyak dijumpai pada lansia dan sangat memberikan kontribusi untuk kecacatan, dan penurunan aktifitas fungsional dalam kegiatan sehari-hari. *Osteoarthritis* menempati rank ke dua setelah *hipertensi* dengan prevalensi menurut kelompok umur 55 – 64 tahun (45%), 65 – 74 tahun (51,9%) dan 75+ tahun (54,8%). Penyakit *osteoarthritis knee* bersifat *non-inflamasi* dan *progresif* yang mengenai kartilago sendi kemudian timbul pembentukan tulang baru (*osteofit*) pada permukaan dan tepi sendi akibat dari erosi tulang rawan. Pembentukan *osteofit* pada sendi menimbulkan beberapa permasalahan pada sendi seperti keterbatasan luas gerak sendi, penurunan kekuatan otot *quadricep femoris*, penurunan *fleksibilitas* sendi yang mengakibatkan terjadinya penurunan aktifitas fungsional pada lansia. *Isometric excercise* melatih otot *quadriceps femoris* dengan teknik latihan aktif kontraksi otot dengan gerakan *static*. Latihan ini dapat meningkatkan kekuatan otot *quadriceps femoris*. *isotonic excercise* mempunyai prinsip kontraksi *dinamic* dengan pembebanan dari luar latihan ini dapat meningkatkan luas gerak sendi, dan memperbaiki *fleksibilitas* sendi. **Tujuan :** untuk mengetahui perbedaan pengaruh *isometrik excercise* dan *isotonik excercise* terhadap kemampuan fungsional *osteoarthritis knee* pada lansia. **Metode :** jenis penelitian ini menggunakan *quasy eksperimental design* dengan rancangan penelitian *two group pretest-posttest design*. **Hasil :** Hasil uji pengaruh menggunakan *marginal homogeneity* didapatkan hasil untuk *isometrik excercise* ( $p$ )=<0,001<0,005, sedangkan pada *isotonik excercise* didapatkan hasil ( $p$ )=<0,001<0,005 yang artinya terdapat pengaruh *isometrik excercise* dan *isotonik excercise* terhadap kemampuan fungsional *osteoarthritis knee*, hasil uji beda pengaruh menggunakan *two-sample kolmogorov-smirnov* didapatkan hasil ( $p$ )=0,005<0,005 yang artinya terdapat perbedaan pengaruh *isometrik excercise* dan *isotonik excercise* terhadap kemampuan fungsional *osteoarthritis knee*. **Kesimpulan :** adanya perbedaan pengaruh *isometrik excercise* dan *isotonik excercise* terhadap kemampuan fungsional *osteoarthritis knee* pada lansia.

**Kata kunci:** *Osteoarthritis knee*, *kemampuan fungsional osteoarthritis knee*, *isometric excercise*, *isotonik excercise*

## ABSTRACT

Nur Thohir Huda E2014029 Diploma IV Program of Physicaltherapy	Counsellor 1. Winarni, S. SiT., MPH 2. Rini Widarti, SSt. FT., M.Or
<b>THE DIFFERENCE IN ISOMETRIC EXERCISE AND ISOTONIC EXERCISE EFFECT ON FUNCTIONAL ABILITY OF OSTEOARTHRITIS KNEE IN THE ELDERLY IN RS PKU MUHAMADIYAH KARANGANYAR</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<p><b>Background :</b> Osteoarthritis of joint disease is common in elderly and greatly contributes to disability, and decreases functional activity in daily activities. Osteoarthritis ranks second after hypertension with prevalence by age group 55 - 64 years (45%), 65 - 74 years (51.9%) and 75+ years (54.8%). Osteoarthritis knee disease is non-inflammatory and progressive in the cartilage of the joints and then there is the formation of new bone (osteofit) on the surface and edge of the joint resulting from cartilage erosion. Establishment of osteophytes in joints raises some problems in joints such as limited range of joint motion, decreased quadriceps femoris muscle strength, decreased joint flexibility resulting in decreased functional activity in the elderly. Isometric exercise exercises quadriceps femoris muscle with active muscle contraction technique with static movement This exercise can increase the strength of quadriceps femoris muscle. Isotonic exercise has the principle of dynamic contraction with the loading from outside this exercise can increase the area of joint motion, and improve joint flexibility. <b>Purpose of :</b> to know the effect of isometric exercise and isotonic exercise on the functional ability of osteoarthritis knee in elderly. <b>Method :</b> this type of research uses quasi eksperimental design with research design two group pretest-posttest design. <b>Result :</b> Result of influence test using marginal homogeneity got result isometric exercise (<math>p</math>)=&lt;0,001&lt;0,005, while on isotonic exercise got result (<math>p</math>)=&lt;0,001&lt;0,005 which mean there is influence isometric exercise and isotonic exercise to functional ability osteoarthritis knee, different effect test result use two-sample kolmogorov-smirnov got result (<math>p</math>)=0,005&lt;0,005 which means there is a difference of influence isometric exercise and isotonic exercise to functional ability osteoarthritis knee. <b>Conclusion :</b> the difference between isometric exercise and isotonic exercise effect on functional ability osteoarthritis knee in elderly.</p> <p><b>Keyword :</b> Osteoarthritis knee, functional ability, isometric exercise and isotonic exercise.</p>	