

**PENGARUH LATIHAN ROM AKTIF TERHADAP KEMAMPUAN MOBILISASI  
PADA LANSIA DENGAN GANGGUAN MUSKULOSKELETAL DI PANTI SOSIAL  
TRESNA WERDHA BUDI MULIA 03 CIRACAS  
JAKARTA TIMUR**

**Wuri Utami  
PSIK-FKK UMJ**

**ABSTRAK**

Rom aktif merupakan salah satu latihan / aktifitas fisik yang dilakukan oleh individu itu sendiri sesuai dengan kemampuan untuk menggerakkan sendinya. Dengan latihan rutin paling sedikitnya 2-3 kali setiap minggunya dalam waktu 20-30 menit mampu memberikan manfaat yang berarti diantaranya dapat meningkatkan kekuatan otot dan menurunkan keletihan, dalam hal ini dikhususkan pada lansia yang mengalami penurunan massa otot serta kekuatannya untuk melakukan mobilisasinya. Namun sejauh mana pengaruh latihan Rom aktif terhadap kemampuan mobilisasi pada lansia tersebut masih belum bisa dibuktikan. Untuk itu peneliti tertarik untuk meneliti "Apakah ada pengaruh latihan Rom aktif terhadap kemampuan mobilisasi pada lansia dengan gangguan muskuloskeletal di PSTW Budi Mulia 03 Ciracas Jakarta Timur".

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan Rom aktif terhadap kemampuan mobilisasi pada lansia dengan gangguan muskuloskeletal yang tinggal di PSTW 03 Ciracas Jakarta Timur. Responden yang diambil sebanyak 10 orang lansia. Analisa data dilakukan secara bertahap yaitu analisa univariat untuk mengetahui karakteristik responden dan analisa bivariat untuk melihat hubungan antara variabel dependen dan independen dengan menggunakan uji T test Dependen.

Kemudian didapatkan hasil nilai  $p= 0,002(<\alpha)$  sehingga dapat disimpulkan adanya pengaruh latihan Rom aktif terhadap kemampuan mobilisasi pada lansia dengan gangguan muskuloskeletal. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa kemampuan mobilisasi pada lansia setelah dilakukan latihan Rom aktif lebih baik dari sebelum dilakukan latihan Rom aktif.

Saran bagi praktisi keperawatan, hendaknya senantiasa memotivasi para lansia untuk mau melakukan latihan/ aktifitas fisik seperti Rom aktif serta memberikan pengetahuan tentang manfaat dan efeknya.

*Kata kunci : Latihan Rom aktif, mobilisasi pada lansia*

**PENDAHULUAN**

Seiring dengan keberhasilan pemerintah dalam pembangunan nasional, telah mewujudkan hasil yang positif di berbagai bidang, yaitu adanya kemajuan ekonomi, perbaikan lingkungan hidup, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama di bidang medis atau ilmu kedokteran sehingga dapat meningkatkan

kualitas kesehatan penduduk serta meningkatkan umur harapan hidup manusia. Akibatnya jumlah penduduk yang berusia lanjut meningkat dan bertambah cenderung lebih cepat ( Nugroho, 2000). Jumlah lansia saat ini di Indonesia sebagaimana dirilis Badan Pusat Statistik (BPS) adalah 14.439.967 jiwa atau 7,18% dengan usia harapan hidup 64.5

tahun. Pada tahun 2010 jumlah lansia diprediksi naik menjadi 9.58% dengan usia harapan hidup 67.4 tahun. Dan pada 2020 akan meningkat menjadi 11,20% dengan harapan hidup 70,1 tahun (anonimus. 2005. langkah-langkah penanganan lansia. [http://www.Republika.co id](http://www.Republika.co.id)). Saat ini diseluruh dunia jumlah lansia diperkirakan ada 500 juta dengan usia rata-rata 60 tahun dan diperkirakan pada tahun 2025 akan mencapai 1,2 milyar (Nugroho, 2000). Usia lanjut adalah suatu proses alami yang tidak dapat dihindarkan. Umur manusia sebagai makhluk hidup terbatas oleh suatu peraturan alam, maksimal sekitar 6 kali masa bayi sampai dewasa, atau 6x20 tahun sama dengan 120 tahun. Proses menjadi tua disebabkan oleh faktor biologik yang terdiri dari tiga fase yaitu fase progresif, fase stabil dan fase regresif. Dalam fase regresif mekanisme lebih ke arah kemunduran yang dimulai dari dalam sel, komponen terkecil dari tubuh manusia. Sel-sel menjadi aus karena lama berfungsi sehingga mengakibatkan kemunduran yang dominan dibandingkan terjadinya pemulihan. Didalam struktur anatomik proses menjadi tua terlihat sebagai kemunduran didalam sel. Proses ini berlangsung secara alamiah, terus-menerus dan berkesinambungan, yang selanjutnya akan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokemis pada jaringan tubuh dan akhirnya akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan badan secara keseluruhan (Depkes RI, 2000). Pada usia lanjut terjadi penurunan massa otot serta kekuatannya, laju denyut jantung maksimal, toleransi latihan, kapasitas erobik dan terjadinya

peningkatan lemak. Bukti-bukti yang ada menunjukkan bahwa latihan dan olahraga pada lanjut usia dapat mencegah atau melambatkan kehilangan fungsional tersebut, bahwa latihan yang teratur dapat memperbaiki morbiditas dan mortalitas yang diakibatkan oleh penyakit kardivaskuler (Hadi-Martono, 2004). Menurut Nugroho (2000), bahwa pada usia 90 tahun, curah jantung ternyata menurun dan sudah tentu menimbulkan efek pada fungsi alat-alat lain, seperti: otot, paru, dan ginjal karena berkurangnya aliran darah ke organ tubuh itu. Hasil survei pembuatan norma kesegaran jasmani pada tahun usia lanjut yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan pada tahun 1992-1993 menemukan bahwa sekitar 90% usia lanjut memiliki tingkat kesegaran jasmani yang rendah, terutama pada komponen daya tahan kardio-respirasi dan kekuatan otot. Hal tersebut dapat dicegah dengan melakukan latihan fisik yang baik dan benar.

Edward dan Larson sebagaimana dikutip oleh Kane et al (1994), menyatakan sebagai hasil penelitiannya bahwa: latihan dan olahraga pada usia lanjut harus disesuaikan secara individual dan dengan tujuan yang khusus pada individu tersebut. Perhatian khusus harus diberikan pada jenis dan intensitas latihan, antara lain: kekuatan, fleksibilitas dan keadaan dalam hal apa latihan diberikannya.

Keuntungan fungsional atas latihan bertahanan (*resistance training*) berhubungan dengan hasil yang didapat atas jenis latihan bertahanan, antara lain yang mengenai kecepatan gerak sendi, luas lingkup gerak sendi (*range of motion*) dan jenis kekuatan yang

dihasilkannya ( pemendekan atau pemanjangan otot ). Keuntungan yang didapat akan sangat besar bila kemampuan maksimum atas jenis latihan tertentu akan meningkat sebagai akibat latihan tersebut ( Hadi-Martono, 2004).

Mengingat pada kondisi masing-masing lansia mempunyai kemampuan berbeda-beda serta penyakit degeneratif (penuaan), memungkinkan lansia berpotensi mengidap penyakit lebih dari satu jenis penyakit dimana kaitannya dengan sistem kardipulmonal yang akan mempengaruhi semua sistem organ itu sendiri, maka dari itu latihan rom aktif yang akan diberikan tidak terbatas hanya pada penderita reumatik saja, tapi tidak menutup kemungkinan pada lansia tersebut mempunyai penyakit lain seperti hipertensi, diabetes melitus, ginjal, pernafasan bahkan pencernaan. Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulya merupakan salah satu panti milik pemerintah yang berlokasi di ciracas 03 Jakarta Timur yang melayani lansia. Jumlah lansia yang tinggal di panti pada juni 2006 berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan peneliti lalu, sebanyak 125 orang. Fenomena yang terjadi pada lansia yang tinggal di Panti sosial Tresna Werdha (PSTW) ditemukan masalah gangguan mobilitas fisik yang berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. Data yang ditemukan saat itu untuk mendukung masalah tersebut adalah 8,3% lansia mengalami keluhan reumatik (pegal, rasa linu pada otot dan sakit saat beraktifitas). Masalah tersebut sebenarnya masih bisa dicegah dan diminimalisir seperti yang sudah diuraikan diatas, seperti yang dijelaskan oleh Brunner & Sudarth

(2000), bahwa dengan aktivitas ringan sampai sedang secara teratur dapat meningkatkan kekuatan dan efisiensi kontraksi jantung serta menaikkan ambilan oksigen oleh otot jantung dan skeletal serta terbukti menurunkan keletihan, meningkatkan energi sehingga dapat membantu meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan psikologis. Secara teoritis banyak komponen dari latihan Rom aktif (*Range of Motion*) yang perlu diberikan oleh lansia, dan dalam hal ini peneliti mencoba meneliti 3 dari komponen tersebut yang dianggap memberi pengaruh yang lebih signifikan, antara lain: fleksibilitas untuk melatih keadequatan gerakan sendi, kekuatan, latihan bertahanan, (Kane et al, 1994). Karena itulah peneliti tertarik untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh ketiga komponen tersebut terhadap kemampuan mobilisasi pada lansia dengan gangguan muskuloskeletal.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan desain quasi eksperimental atau kausal komparatif dengan melakukan intervensi (perlakuan) pada responden yang bertujuan untuk mengungkapkan adanya hubungan sebab akibat antar variabel, serta untuk mengetahui pengaruh latihan rom aktif terhadap kemampuan mobilisasi lansia dengan gangguan muskuloskeletal.

Populasi dari penelitian ini adalah semua lansia yang ada di wisma PSTW Budi Mulya 03 Ciracas Jakarta Timur dengan jumlah 125 orang.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan tehnik *purposive sampling* yaitu cara mengambil

subyek bukan didasarkan atas strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Dalam penelitian ini didapatkan sampel sebanyak 10 responden diperoleh dari rumus sampel.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini kemudian akan diuraikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Tabel 1. Kemampuan mobilisasi sebelum dilakukan rom aktif dan sesudah dilakukan rom aktif.

Variabel	N	Mean	Median	SD	p
kemampuan mobilisasi sebelum ROM	10	3.20	3.22	0.733	
kemampuan mobilisasi sesudah ROM	10	3.97	4.11	0.753	0.022

Pada analisa bivariat didapatkan bahwa rata-rata kemampuan mobilisasi pada lansia dengan gangguan muskuloskeletal sebelum dilakukan latihan rom aktif adalah 3.20; dengan median 3.22; standar deviasi 0,7333 pada 10 orang responden. Sedangkan rata-rata kemampuan mobilisasi pada lansia dengan gangguan muskuloskeletal sesudah dilakukan latihan rom aktif adalah 3.97; dengan median 4.11; standar deviasi 0.757 pada 10 orang responden. Dari hasil analisis diatas didapatkan p value = 0.022. Oleh karena  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau ada pengaruh latihan rom aktif terhadap kemampuan mobilisasi sebelum dan sesudah latihan rom aktif.

Hal ini sesuai dengan konsep yang dikemukakan oleh Perry & Potter, 2005 latihan / aktifitas fisik dapat membuat kondisi tubuh lebih baik, meningkatkan kesehatan dan mempertahankan kesehatan jasmani. Hal ini juga digunakan sebagai terapi membetulkan deformitas atau mengembalikan seluruh tubuh ke status kesehatan maksimal. Jika seseorang latihan

(exercise), maka akan terjadi perubahan fisiologis dalam sistem tubuh. Dengan demikian dapat disimpulkan dengan seringnya seseorang melakukan latihan aktifitas fisik seperti halnya rom aktif sangat bermanfaat untuk menjaga kebugaran tubuh pada lansia sehingga otot-otot dalam tubuh tetap terjaga elastisitasnya dan sendi dapat melakukan pergerakannya dengan baik, terutama dalam kemampuan mobilisasi. Hal ini juga dikemukakan oleh Hadi-Martono, 2004 yang mengatakan bahwa keuntungan fungsional atas latihan bertahanan (*resistance training*) berhubungan dengan hasil yang didapat atas jenis latihan bertahanan, antara lain yang mengenai kecepatan gerak sendi, luas lingkup gerak sendi (*range of motion*) dan jenis kekuatan yang dihasilkannya ( pemendekan atau pemanjangan). Keuntungan yang didapat akan sangat besar bila kemampuan maksimum atas jenis latihan akan meningkat sebagai akibat latihan tersebut.

Selanjutnya pendapat tersebut diperkuat juga oleh

Brunner & Suddarth, 2000 yang mengatakan bahwa dengan aktivitas ringan sampai sedang secara teratur dapat meningkatkan kekuatan dan efisiensi kontraksi jantung serta menaikkan ambilan oksigen oleh otot jantung dan skeletal serta terbukti menurunkan keletihan, meningkatkan energi sehingga dapat membantu meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan psikologis. Menurut Craven & Heirny, 2000 bahwasanya manfaat olahraga ringan seperti rom aktif pada lansia lebih dari sekedar membakar kalori selain menurunkan berat badan, tapi juga dapat memperkuat otot dan memperbaiki sendi.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 10 responden lanjut usia dengan latihan rom aktif di PSTW Budi Mulia 03 Ciracas Jakarta Timur selama bulan Juli-Agustus 2006, didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Mayoritas 90% usia responden yang mengalami gangguan muskuloskeletal dengan keterbatasan gerak (mobilisasi) adalah kelompok usia 66-80 tahun. Mayoritas 60% jenis kelamin responden yang mengalami gangguan muskuloskeletal dengan keterbatasan gerak (mobilisasi) adalah perempuan, dan berpendidikan terakhir SD sebanyak 70%.
2. Untuk kemampuan mobilisasi didapatkan kesimpulan ada pengaruh latihan rom aktif meliputi fleksibilitas kekuatan dan bertahanan terhadap kemampuan mobilisasi pada lansia dengan gangguan

muskuloskeletal di PSTW Budi Mulia 03 Ciracas Jakarta Timur Tahun 2006.

#### SARAN

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi perawat khususnya sebagai *teacher* (pendidik) hendaknya hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dalam memberikan program olahraga ringan (latihan gerak) seperti rom aktif untuk membantu lansia dalam memperoleh kembali kemandiriannya dalam bermobilisasi khususnya dengan keterbatasan gerak karena gangguan muskuloskeletal.
2. Bagi Panti Jompo hendaknya agar senantiasa membuat, melaksanakan dan memantau program olahraga ringan secara berkesinambungan untuk para lansia khususnya dengan keterbatasan gerak karena gangguan muskuloskeletal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. (2005). *Langkah-langkah penanganan lansia*. <http://www.Republika.Co.id> Diakses pada tanggal 2 april 2006
- Brunner & Suddarth. (2000). *Buku ajar keperawatan medikal bedah*. (edisi 8). Volume 1. Diterjemahkan oleh Waluyo, A. Jakarta : EGC
- \_\_\_\_\_. (2001). *Buku ajar keperawatan medikal bedah*. (edisi 8). Volume 3. Diterjemahkan oleh Waluyo, A. Jakarta : EGC

- Craven, Ruth. & Hirnle, J. (2000). *Fundamental of nursing* (3th .Ed). Philadelphia New york: Lippincot
- Depkes RI. (2000). *pembinaan kesehatan usia lanjut bagi petugas kesehatan*. Jakarta
- Effendi, Nasrul. (1998). *Dasar-dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC
- Guyton, C. Arthur & Hall, John, E. (1997). *Buku ajar fisiologi kedokteran*. (edisi 9). Diterjemahkan oleh setiawan Irawati. Jakarta: EGC
- Harlan. (2000). *Perawatan lanjut usia*. Jakarta: EGC
- Martono, Hadi. & Darmojo, Boedhi, R. (2004). *Ilmu kesehatan usia lanjut*. (edisi 3) Jakarta: FIK-UI
- Miller, A. Carol. (1995). *Nursing care of older adult theory and practices*. (2nd ed). Philadelphia: JB. Lippincott Company
- Nugroho, W. (2000). *Keperawatan gerontik*. (edisi 2). Jakarta: EGC
- Serba-serbi kesehatan. [http://www. Waspada. Co. Id](http://www.Waspada.Co.Id). Diakses pada tanggal 28 April 2006
- Pery & Potter. (2005). *Fundamental keperawatan*. (edisi 4). Jakarta: EGC
- Tyson, R. Shirley. (1999). *Gerontology care nursing* (1st ed). Philadelphia: By. WB. Saunders Company
- Watson, Roger. (2003). *Perawatan pada lansia*. Jakarta: EGC
- Tjokronegoro, A. (2004). *Metodologi penelitian bidang kedokteran*. Jakarta: Balai Pustaka: FKUI
- Sudigdo, Sastroasmoro. (1995). *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Jakarta: Binarupa Aksara