

Lansia Aktif dengan *Range Of Motion* di BPSTW Yogyakarta Unit Budhi Luhur

Andri Setyorini¹, Istiqomah²

^{1,2} Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKes Surya Global, Jalan Ringroad Selatan, Blado, Potorono, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta, 55198, Indonesia

*Penulis Koresponden, e-mail: andrisetyo04@gmail.com. 085228459408

ABSTRAK

Balai Pelayanan Sosial Tresna Wreda (BPSTW) Unit Budhi Luhur telah memfasilitasi berbagai macam kegiatan untuk lansia yang masih aktif. Namun pada lansia yang mengalami kelemahan otot tidak mampu mengikuti latihan perlu dilakukan latihan *Range Of Motion* (ROM). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk (1) mengupayakan hubungan sosial dengan masyarakat, (2) sebagai pen jembatan dalam menyalurkan kepedulian terhadap masyarakat yang membutuhkan, (3) mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan ketrampilan sebagai sarana aktualisasi dalam membantu sesama, (4) sebagai cara untuk meningkatkan sikap empati serta saling menghargai sesama. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan memberikan edukasi dan latihan *Range of Motion* (ROM) khususnya pada lansia dengan keterbatasan gerak atau immobilisasi fisik dengan metode yang digunakan adalah ceramah, demonstrasi, dan asistensi. Kegiatan edukasi dan latihan ini dilakukan pada 05 Oktober – 7 Oktober 2016 pukul 09.00 – 11.30 WIB bertempat di Balai Pelayanan Sosial Tresna Wreda Yogyakarta Unit Budhi Luhur. Berdasarkan hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Lansia Aktif dengan *Range of Motion* (ROM) di Balai Pelayanan Sosial Tresna Wreda Yogyakarta Unit Budi Luhur (BPSTW) dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan lansia tentang pentingnya latihan ROM untuk meningkatkan rentang gerak sendi dan kekuatan otot hal itu dibuktikan dengan sebanyak >50% lansia mampu menjawab pertanyaan dari tim dan Sebanyak >50% Lansia mampu melakukan ROM minimal secara *aktif assitif*. Sebanyak >50% Lansia memiliki hasil MMT minimal dengan kriteria poor (2) hingga Good (4) setelah melakukan latihan ROM 4 kali seminggu. Sebanyak 50% lansia terjadi peningkatan rentang gerak sendi sesudah pelaksanaan latihan ROM khususnya pada sendi lutut dan ankle.

Kata kunci: BPSTW, Lansia, *Range of Motion*

ABSTRACT

Tresna Wreda Social Service Center (TWSSC) of the Budhi Luhur Unit has facilitated various activities for the elderly who are still active. But the elderly who experience muscle weakness are unable to follow the exercise, so it is necessary to do Range of Motion (ROM) exercises. This community service activity aims to (1) Pursue social relations with the community, (2) as a bridge for delivering care to people who need, (3) applying knowledge and skills as a means of actualization in helping others, (4) as a way to increase the attitude of empathy and mutual respect among people. The implementation of community service activities is carried out by

providing education and training in Range of Motion (ROM) especially in the elderly with limited mobility or physical immobilization with the methods used are lectures, demonstrations, and assistance. The education and training activities were carried out on October 5 - October 7, 2016 at 09.00 - 11.30 WIB at the Tresna Wreda Yogyakarta Social Services Unit Budhi Luhur Unit. Based on the results of community service activities, it can be concluded that there is an increase in elderly knowledge about the importance of ROM exercises to increase joint range of motion and muscle strength, this is >50% of the elderly can be able to answer questions from the team and >50% of the elderly can be able to perform minimal ROM assistive actively. There is > 50% of the elderly have minimum MMT results with poor criteria (2) and good criteria (4) after doing ROM exercises 4 times a week. There is 50% of the elderly have increased range of motion after the implementation of ROM exercises, especially in the knee and ankle joints.

Keywords: TWSSC, Elderly, Range of Motion

PENDAHULUAN

Upaya kesehatan menurut WHO adalah setiap kegiatan dan atau serangkaian kegiatan yang dilakukan secara terpadu, terintegrasi dan berkesinambungan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan, pengobatan penyakit, dan pemulihan kesehatan oleh pemerintah dan masyarakat (Undang-Undang RI Nomor 36 Tahun 2009). Setiap manusia pasti mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan dari bayi sampai menjadi tua. Masa tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir, dimana pada masa ini seseorang mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial sedikit demi sedikit sehingga tidak dapat melakukan tugasnya sehari-hari lagi (Stanley, M & Beare, 2006).

Data Biro Sensus Amerika Serikat memperkirakan Indonesia akan mengalami penambahan warga lanjut usia terbesar di seluruh dunia pada tahun 1990-2025, yaitu sebesar 41,4% (Maryam, R.S., Ekasari, M.F., Rosidawati., Jubaedi, A., & Batubara, 2012). Sistem muskuloskeletal pada lansia termasuk di dalamnya persendian dan otot mengalami perubahan. Keterbatasan gerak pada lansia dapat dihubungkan dengan penurunan kekuatan otot. Massa otot dapat berkurang karena penurunan jumlah dan ukuran serat otot atau peningkatan jaringan ikat. Pada sendi lansia terjadi perubahan pada jaringan ikat sekitar sendi seperti tendon, ligamen, dan fasia yang mengalami penurunan elastisitas. Kartilago dan jaringan periartikular juga mengalami penurunan daya lentur dan elastisitas. Penurunan massa otot tanpa lemak dan

penurunan elastisitas berperan pada penurunan kelenturan dan peningkatan kekuatan (Smeltzer, S, C & Bare, B, 2010).

Lansia yang mengalami imobilitas fisik seharusnya melakukan latihan aktif agar tidak terjadi penurunan kekuatan otot. Namun pada kenyataannya banyak lansia yang masih tergantung dengan lingkungan eksternal, sehingga kompensasinya menurun. Kebanyakan efek proses penuaan dapat diatasi apabila tubuh dijaga tetap sehat dan aktif. Serat otot akan mengecil dan kekuatan otot berkurang sesuai berkurangnya massa otot (Smeltzer, S, C & Bare, B, 2010).

Tujuan dilakukannya latihan ROM yaitu dapat memelihara dan mempertahankan kekuatan sendi, memelihara mobilitas persendian, merangsang sirkulasi darah, serta meningkatkan massa otot. Dengan terapi non farmakologis yaitu latihan ROM maka diharapkan dapat mencegah imobilisasi pada lansia, sehingga kualitas hidup dimasa tua dapat meningkat (Suratun dkk, 2008).

Banyak penyakit yang terjadi pada lansia dipengaruhi oleh proses penuaan, usia, status pekerjaan, makanan dan aktivitas fisik adalah penyakit hipertensi, diabetes mellitus, kardiovaskuler dan penyakit rematik. Salah satu golongan penyakit yang sering menyertai usia lanjut yang dapat menimbulkan gangguan muskuloskeletal adalah rematik. Dampak fisiologis dari imobilisasi dan ketidakaktifan adalah peningkatan katabolisme protein sehingga menghasilkan penurunan rentang gerak dan kekuatan otot. Selain itu lansia sangat rentan terhadap konsekuensi fisiologis dan psikologis dari imobilitas. Sepuluh sampai 15% kekuatan otot dapat hilang setiap minggu jika otot beristirahat sepenuhnya, dan sebanyak 5,5% dapat hilang setiap hari pada kondisi istirahat dan imobilitas sepenuhnya. Jadi, lansia yang mengalami gangguan imobilisasi fisik (rematik) seharusnya melakukan latihan aktif agar tidak terjadi penurunan rentang gerak lansia maupun penurunan kekuatan otot pada lansia (Stanley, M & Beare, 2006).

Berdasarkan studi pendahuluan di Balai Pelayanan Sosial Tresna Wreda Unit Budhi Luhur terdapat 14 lansia yang mengalami immobilisasi fisik. Di panti telah

dilakukan berbagai macam kegiatan untuk lansia yang masih aktif. Namun pada lansia yang mengalami kelemahan otot tidak mampu mengikuti latihan tersebut, sehingga perlu dilakukan latihan Range Of Motion (ROM) yang diharapkan selain dapat meningkatkan pengetahuan lansia tentang pentingnya latihan ROM juga dapat membantu dalam meningkatkan rentang gerak sendi maupun kekuatan otot khususnya pada lansia dengan keterbatasan gerak atau immobilisasi fisik.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan edukasi dan latihan Range of Motion (ROM) khususnya pada lansia dengan keterbatasan gerak atau immobilisasi fisik dengan metode yang digunakan adalah ceramah, demonstrasi, dan asistensi. Kegiatan edukasi dan latihan ini dilakukan pada bulan Oktober 2016 bertempat di Balai Pelayanan Sosial Tresna Wreda Yogyakarta Unit Budhi Luhur. Sarana dan Alat yang digunakan yaitu Poster gerakan ROM, Tongkat/kruk sebagai alat bantu, SOP Latihan ROM, serta goniometer untuk mengukur rentang gerak sendi dan Cheklist MMT (Mini Muscle test) untuk mengetahui kekuatan otot.

Evaluasi yang dilakukan untuk mengetahui efektifitas kegiatan edukasi dan latihan ROM ini adalah dengan metode pertanyaan yang diberikan oleh tim kepada peserta edukasi dan juga dengan metode demonstrasi yang dilakukan oleh peserta agar tim dapat menilai adanya kemajuan dalam hal peningkatan rentang gerak sendi menggunakan goniometer dan kekuatan otot dengan checklist MMT pasca pemberian latihan ROM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengetahuan dan Kondisi Fisik Lansia Sebelum Edukasi dan Latihan ROM

Berdasarkan studi pendahuluan di Balai Pelayanan Sosial Tresna Wreda Yogyakarta Unit Budhi Luhur yang telah dilakukan sebelumnya dapat diketahui bahwa total jumlah lansia adalah 88 orang. Dimana dari data tersebut terdapat 14

orang lansia yang mengalami keterbatasan gerak atau immobilitas fisik. Sedangkan kegiatan yang rutin dilakukan meliputi senam lansia, dendang ria, bimbingan psikologi, bimbingan ketrampilan, bimbingan mental, rohani, dan bimbingan social. Namun berdasarkan wawancara dengan pihak pengelola panti menyampaikan bahwa kegiatan-kegiatan yang rutin dilakukan tersebut biasanya hanya untuk lansia yang masih aktif sedangkan bagi mereka yang sudah mengalami keterbatasan gerak maupun kelumpuhan hanya tinggal di wisma saja dan sebatas pendampingan dan pelayanan untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari saja. Sehingga tidak ada intervensi khusus terkait terapi untuk mobilitas lansia.

Berdasarkan National Osteoporosis Foundation (2006) dalam Potter. Perry (2012), disebutkan bahwa seiring penuaan serat otot akan mengecil, dan masa otot berkurang. Di mana kekuatan muskuler mulai berkurang sekitar usia 40 tahun dengan kemunduran yang dipercepat setelah usia 60 tahun. Dari 10% sampai 15% kekuatan otot dapat hilang setiap minggu jika otot beristirahat sepenuhnya, dan sebanyak 5,5% dapat hilang setiap hari pada kondisi istirahat dan imobilitas sepenuhnya (Stanley, M & Beare, 2006).

Sebelum dilakukan edukasi dan pelatihan tentang Range of Motion (ROM) dapat dilihat bahwa kondisi lansia khususnya mereka yang mengalami keterbatasan gerak maupun immobilitas fisik cenderung hanya berbaring atau duduk saja hingga ada 2 lansia dari 14 lansia dengan immobilitas fisik hingga mengalami luka tekan (*decubitus*). Sebelum dilakukan edukasi juga sebagian besar lansia masih belum memahami pentingnya latihan ROM bagi kekuatan otot mereka, sehingga saat dilakukan observasi masih ada lansia yang berjalan dengan menggunakan bokongnya (ngesot), ada pula beberapa lansia yang tergantung dengan penyangga/tongkat saat berjalan. Walaupun sebenarnya saat dikaji kekuatan otot pada kaki mereka sebenarnya masih bagus.



Gambar 1. Dokumentasi Wawancara Kondisi Fisik Lansia

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Macangni dkk juga menyatakan bahwa penurunan ROM pergelangan kaki dalam plantar fleksi, dorso fleksi, inversi, dan eversi sering terjadi pada lansia sehingga latihan ROM pada pergelangan kaki diperlukan kegiatan fungsional seperti berjalan, yang membutuhkan minimal 10° dorsofleksi (Bakara & Warsito, 2016).

B. Perubahan Pengetahuan dan Kondisi Fisik Lansia Setelah Edukasi dan Latihan ROM

Hasil pengkajian dan observasi awal sebelum dilakukan edukasi dan latihan ROM menunjukkan kondisi awal rentang gerak lansia rata-rata memiliki keterbatasan rentang gerak. Hal tersebut terlihat dari rata-rata rentang gerak yang dibawah batas normal. Dimana rentang gerak fleksi lutut pada semua lansia masih dibawah 120° , dorsal pada lansia rata-rata kurang dari 20° , dan plantar fleksi pada lansia masih dibawah 45° . Sedangkan ekstensi sebagian besar lansia dalam batas normal yaitu antara 0° - 10° . Sedangkan terkait kekuatan otot lansia rata-rata berada pada kategori *Poor* yaitu mampu bergerak dengan luas gerak sendi penuh tanpa melawan gravitasi.

Massa dan kekuatan otot pada lansia umumnya menurun akibat dampak perubahan morfologi otot adalah penurunan kekuatan otot, penurunan fleksibilitas ,

peningkatan waktu, reaksi, dan penurunan kemampuan fungsional otot. Penurunan jumlah dan ukuran serat otot, peningkatan jaringan penghubung dan jaringan lemak pada otot mengakibatkan efek negatif, sehingga untuk mencegah perubahan lebih lanjut dapat diberikan latihan untuk mempertahankan mobilitas (Bakara & Warsito, 2016).

Setelah dilakukan edukasi dan latihan ROM dapat dilihat bahwa >50% lansia telah bisa melakukan ROM berdasarkan kemampuan dan tingkat toleransi masing-masing lansia. Saat dilakukan wawancara sebagian besar lansia juga mengatakan telah mengerti pentingnya melakukan latihan ROM. Bahkan saat dilakukan evaluasi 5 lansia telah rutin dan hafal gerakan-gerakan ROM yang utama untuk mereka. Walaupun memang masih ada 2 lansia yang belum mampu mengikuti gerakan ROM karena kondisi kesehatannya yang memang sudah menurun dan mengalami kontraktur pada sendi panggul dan ekstremitasnya. Adanya pergerakan pada persendian akan menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah ke dalam kapsula sendi dan memberikan nutrisi yang memungkinkan tulang untuk bergerak dengan lancar dan tanpa rasa sakit atau ketidaknyamanan (Jenkins, 2005).

Latihan ROM aktif merupakan jenis latihan *isotonic* yang menyebabkan kontraksi otot, perubahan panjangnya otot dan merangsang aktivitas *osteoblastik* (aktivitas sel pembentuk otot). Latihan *Range Of Motion* Aktif sangat berpengaruh terhadap peningkatan rentang gerak Sendi dan kekuatan otot pada lansia di Balai Pelayanan Sosial Tresna Wreda Yogyakarta unit Budhi Luhur. Latihan ini juga meningkatkan tonus otot, massa dan kekuatan otot (Potter. Perry, 2012).

Latihan ROM aktif terbukti tidak hanya meningkatkan kekuatan otot tetapi juga dapat mempertahankan kekuatan otot. Hal ini terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Bakara & Warsito (2016), yang menunjukkan bahwa distribusi pre test kekuatan otot lansia pada kelompok perlakuan maupun kontrol menunjukkan rata-rata berada pada kategori *good*. Selanjutnya pada post test kelompok perlakuan

menunjukkan sebagian besar lansia memiliki kekuatan otot dalam kategori normal sedangkan pada kelompok kontrol menurun menjadi *fair*.



Gambar 2. Dokumentasi proses pemberian edukasi ROM

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Lansia Aktif dengan *Range of Motion* (ROM) ini dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan pengetahuan lansia tentang pentingnya latihan ROM untuk meningkatkan rentang gerak sendi dan kekuatan otot hal itu dibuktikan dengan sebanyak >50% lansia mampu menjawab pertanyaan dari tim dan Sebanyak >50% lansia mampu melakukan ROM minimal secara *aktif assitif*.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil dari pengabdian ini direkomendasikan adanya penyediaan sumber daya manusia di panti wredha untuk melakukan program latihan khusus bagi lansia yang memiliki keterbatasan gerak atau kelemahan fisik secara berkelanjutan

serta memfasilitasi program tersebut agar terwujud lansia yang lebih aktif walupun dengan keterbatasan gerak atau kelemahan fisik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian mengucapkan terimakasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surya Global Yogyakarta sebagai penyandang dana kegiatan pengabdian ini serta kepada Kepala dan Segenap staf , karyawan serta lansia di Balai Pelayanan Sosial Tresna Wreda Unit Budhi Luhur yang telah ikut berkerjasama dengan baik demi kelancaran pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakara, D. M., & Warsito, S. (2016). Latihan Range of Motion (Rom) Pasif Terhadap Rentang Sendi Pasien Pasca Stroke. *Idea Nursing Journal*, 7(2), 12–18.
- Maryam, R.S., Ekasari, M.F., Rosidawati., Jubaedi, A., & Batubara, I. (2012). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Potter. Perry. (2012). *Ilmu keperawatan Dasar Fundamental*. Retrieved from http://ucs.sulselib.net//index.php?p=show_detail&id=29980
- Smeltzer, S, C & Bare, B, G. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8 Vol 3*.
- Stanley, M & Beare, P. G. (2006). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik* (2nd ed.). Jakarta: EGC.
- Suratun, D. (2008). *Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: EGC.
- UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 36 TAHUN 2009 TENTANG KESEHATAN. , (2009).

