

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN DAN PENANGANAN ASAM URAT PADA LANSIA

Nurul Hidayah¹⁾, Lingling Marinda Palupi²⁾, Esti Widiani³⁾

¹⁾²⁾³⁾Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang

email: nh730615@gmail.com

email: linglingmarinda@gmail.com

email: diani.esti@gmail.com

Abstract

The analysis of the situation of the elderly at RW 4 and 5 of Sumberporong Village, Lawang District, Malang Regency mostly experienced an increase in uric acid levels. Efforts to handle the increase in uric acid levels in a non-pharmacological manner are not yet available. Most of the elderly assume that the pain in their knees is not gout, but only achy and harmless. The method used to overcome these problems is to provide prevention counseling and handling gout in a non pharmacological manner. Demonstration and motion therapy exercises of Ling Tien Kung were also given in this community service activity. Another method used is the examination of uric acid levels in the elderly. The activity was carried out with the aim of increasing the knowledge and skills of the elderly in the prevention and handling of gout in a non-pharmacological manner. The extension program can be carried out with the presence of all participants according to the number of invitations. Examination of uric acid levels was carried out with the results of 12 elderly people having high uric acid levels. Demonstration and Ling Tien Kung therapy motion exercises can be carried out 8 (eight) times. The activeness of the participants in this series of activities will encourage the realization of increased knowledge about the prevention of gout and the elderly skilled in doing Ling Tien Kung therapy as an effort to treat gout in a non-pharmacological manner.

Keywords: Uric Acid, Ling Tien Kung

1. PENDAHULUAN

Lanjut usia mengalami kemunduran sel-sel karena proses penuaan yang dapat berakibat pada kelemahan organ, kemunduran fisik, timbulnya berbagai macam penyakit seperti peningkatan kadar asam urat yang dapat menimbulkan terjadinya penyakit seperti batu ginjal, gout, dan rematik (Efendi & Makhfudli, 2009). Peningkatan kadar asam urat dihubungkan dengan kelainan metabolik dan berbagai penyebab kematian akibat penyakit kardiovaskuler dan penyakit metabolik lainnya seperti hipertensi, diabetes, dan kolesterol (Ioannou & Boyko, 2013).

Hasil sensus penduduk tahun 2010 menunjukkan bahwa Indonesia termasuk lima besar negara dengan jumlah penduduk lanjut usia terbanyak di dunia, yang mencapai 18,1 juta jiwa atau 7,6 persen dari total penduduk. Badan Pusat Statistik (2013) memproyeksikan, jumlah penduduk lanjut usia (60+) diperkirakan akan meningkat menjadi 27,1 juta jiwa pada tahun 2020, menjadi 33,7 juta jiwa pada tahun 2025 dan 48,2 juta jiwa tahun 2035 (Kemenkes 2016). Jumlah lansia perempuan lebih besar

daripada laki-laki, yaitu 10,77 juta lansia perempuan dibandingkan 9,47 juta lansia laki-laki, adapun lansia yang tinggal di pedesaan sebanyak 10,87 juta jiwa, lebih banyak daripada lansia yang tinggal di perkotaan yaitu 9,37 juta jiwa (Badan Pusat Statistik, 2014).

Angka kejadian peningkatan kadar asam urat di masyarakat dan berbagai keputastakaan barat sangat bervariasi, diperkirakan antara 2,3-17,6%, sedangkan kejadian gout bervariasi antara 0,16-1,36%. Besarnya angka kejadian peningkatan kadar asam urat pada masyarakat Indonesia belum ada data yang pasti (Wisesa & Suastika, 2009). Pada suatu studi didapatkan insidensi terjadinya gout sekitar 4,9% pada kadar asam urat darah >9 mg/dL, 0,5% pada kadar 7-8,9% dan 0,1% pada kadar <7 mg/dL (Hidayat, 2009).

Peningkatan kadar asam urat yang berlebihan disebabkan oleh dua kemungkinan utama, yaitu kelebihan produksi asam urat dalam tubuh atau terhambatnya pembuangan asam urat oleh tubuh (Rothenbacher et al, 2011, dalam Hariadi 2016). Asam urat sendiri telah diidentifikasi lebih dari 2 abad yang lalu, namun beberapa aspek patofisiologi dari

peningkatan kadar asam urat tetap belum dipahami dengan baik. Sehubungan dengan hal tersebut sehingga perlu adanya upaya-upaya yang bersifat perawatan, pengobatan, pola hidup sehat, dan juga upaya lain, seperti senam lansia untuk mempertahankan kesehatan lansia tersebut (Puđu, et al., 2011; Pranatahadi, 2012).

Analisa situasi lansia di RW 4 dan 5 Desa Sumberporong Kecamatan Lawang Kabupaten Malang sebagian besar mengalami kenaikan kadar asam urat. Upaya penanganan asam secara non farmakologi belum ada. Sebagian besar lansia menganggap bahwa sakit di lututnya bukanlah asam urat, tetapi hanya pegal-pegal dan tidak berbahaya.

Berdasar uraian diatas, menunjukkan bahwa asam urat merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup besar dan memerlukan penanganan yang tepat serta melakukan pencegahan dengan baik pula tentunya sehingga perlu dilakukan pemberian pendidikan kesehatan secara lebih luas. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang pencegahan dan penanganan asam urat. Rencana pemecahan masalah sesuai uraian di atas adalah dengan memberikan penyuluhan tentang pencegahan asam urat dan melatih lansia melakukan gerak terapi Ling Tien Kung untuk membantu mencegah dan mengurangi asam urat.

2. KAJIAN LITERATUR

Ketetapan seseorang dianggap lanjut usia sangat bervariasi karena setiap negara memiliki kriteria dan standart yang berbeda. Pasal 1 ayat (2), (3), (4) UU No. 13 Tahun 1998 tentang kesehatan menjelaskan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (Maryam, 2008). *World Health Organization* (WHO) dalam Komisi Nasional Lansia (2008) menggolongkan lanjut usia meliputi usia pertengahan/*middle age* (45 – 59 tahun), usia lanjut/*elderly* (60 – 74 tahun), usia lanjut tua/*old* (usia 75 – 90 tahun), usia sangat tua/*very old* (usia diatas 90 tahun) (Azizah, 2011). Banyak perubahan yang terjadi pada lansia. Perubahan kondisi fisik, meliputi perubahan dari tingkat sel sampai ke semua sistem organ tubuh, diantaranya sistem pernafasan, pendengaran, penglihatan, kardiovaskuler, sistem pengaturan tubuh, muskuloskeletal, gastrointestinal, urogenital,

endokrin, dan integument. Perubahan kondisi mental, pada lansia sering muncul perasaan pesimis, timbulnya perasaan tidak aman dan cemas. Adanya kekacauan mental akut, merasa terancam akan timbulnya suatu penyakit atau takut ditelantarkan karena tidak berguna lagi, hal ini bisa membuat lansia depresi. Perubahan psikososial, masalah perubahan psikososial serta reaksi individu terhadap perubahan ini sangat beragam, bergantung pada kepribadian individu yang bersangkutan. Perubahan kognitif, terjadi kemunduran pada tugas-tugas yang membutuhkan kecepatan dan tugas yang memerlukan memori jangka pendek, kemampuan intelektual tidak mengalami kemunduran, dan kemampuan verbal akan menetap bila tidak ada penyakit yang menyertai. Perubahan spiritual, pada lansia diketahui sedikit berbeda dengan orang yang lebih muda yaitu sikap mereka terhadap kematian. Hal ini menunjukkan bahwa lansia cenderung tidak terlalu takut terhadap konsep realitas kematian. Pada tahap perkembangan usia lanjut merasakan atau sadar akan kematian.

Terdapat kecenderungan terjadi penurunan kapasitas fungsional baik pada tingkat selular maupun pada tingkat organ sejalan dengan proses menua, akibatnya lansia mengalami kesulitan untuk memelihara kestabilan status fisikawi dan kimiawi di dalam tubuh, atau memelihara homeostatis tubuh. Gangguan terhadap homeostatis tubuh tersebut dapat menyebabkan disfungsi berbagai sistem organ. Pada perkembangan proses menua mulai usia 40 tahun mulai timbul berbagai macam penyakit seperti peningkatan kadar asam urat yang dapat menimbulkan terjadinya penyakit seperti batu ginjal, gout, dan rematik (Setiati et. al., 2009; Efendi & Makhfudli, 2009).

Asam urat adalah zat hasil metabolisme purin dalam tubuh yang dikeluarkan oleh ginjal melalui urin dalam kondisi normal, namun dalam kondisi tertentu, ginjal tidak mampu mengeluarkan zat asam urat secara seimbang sehingga terjadi kelebihan kadardalam darah. Kelebihan zat asam urat ini akhirnya menumpuk dan tertimbun pada beberapa persendian di tempat lainnya termasuk di ginjal itu sendiri dalam bentuk kristal (Safitri, 2012). Pemeriksaan asam urat dilakukan terhadap serum darah. Kadar asam urat normal untuk pria dewasa berkisar 3,5 – 7,0 mg/dl dan untuk wanita 2,6 – 6,0 mg/dl.

Asam urat dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang terdiri dari faktor primer dan faktor sekunder. Faktor primer terkait dengan tubuh dan kondisi individu, misalnya potensi genetik, usia, keseimbangan hormon, proses pengeluaran asam urat yang terganggu di ginjal. Faktor sekunder terkait dengan makanan dan banyak faktor lainnya, seperti konsumsi makanan tinggi purin, alkohol dan obat kimia, dan kondisi lain yang dapat memicu asam urat (obesitas, kelaparan, penyakit ginjal, leukemia, konsumsi obat tertentu yang dapat mengurangi sekresi asam urat) (Safitri, 2012).

Ling Tien Kung berasal dari kata *ling* (nol), *tien* (titik), dan *kung*(ilmu). Jadi bisa diartikan sebagai ilmu titik nol/awal. Tujuannya membangkitkan tenaga titik nol untuk menyehatkan badan, atau bisa diartikan bahwa kesehatan seseorang terjadi karena usaha dari dalam diri sendiri (Sweet, 2007).

Sweet (2007), menemukan sebuah penemuan penting tentang adanya sumber energi kehidupan di dalam tubuh manusia yang fungsinya menyerupai aki, ini adalah penemuan yang pertama. Berawal dari aki inilah semua organ-organ tubuh kita dan sistem koordinasi dan kerjanya menerima suplai energi sesuai/sebanyak yang dibutuhkan. Organ-organ tubuh kita mencakup semua organ-organ yang berfungsi menurut kendali rasio maupun organ-organ diluar kendali ratio, seperti halnya jantung, paru-paru, ginjal, hati, pankreas, maupun organ-organ dan kelenjar hormon lainnya. Analog dengan aki pada umumnya manusia pun menghasilkan arus listrik/strom. Berdasarkan ilmu “fisika” kita ketahui bahwa arus listrik/strom itu dikarenakan adanya tegangan, tegangan itu sendiri timbul karena adanya muatan 2 kutub.

Penelitian Sweet yang ke-2, bahwa kutub-kutub aki manusia itu letaknya di pusar sebagai kutub negatif/katode, dan anus sebagai kutub positif/anode, dimana anus (kutub positif) adalah kunci terpenting dari aki manusia ini, karena dari sinilah listrik mengalir menuju kutub negatif (pusar). Otot-otot disekitar anus memegang peranan sebagai pengikat “Bidang Kontrak” dari kutub positif (anus) aki kita ini. Seiring dengan bertambahnya umur otot-otot yang membentuk dan otot-otot di sekitar anus ini akan mengendur. Pengenduran dari otot-otot ini disebabkan karena kita tidak pernah mengolahragakan organ kita tersebut (anus). Seperti halnya aki, akibat dari pengenduran

pengikat bidang kontak tersebut, maka tegangan akan turun. Sebagai konsekuensinya aliran listrik pun akan berkurang. Turunnya tegangan ini menyebabkan disfungsi (sakit/tidak sehat) dari organ tubuh tertentu karena berkurangnya *power supply*. Inilah penemuan beliau yang ke-3, dengan pengetahuan ini beliau menciptakan teknik pelatihan anus yang diberi nama “Empet-Empet Anus” alias *Fu Kang* (Empet-Empet anus ala *Fu Long Sweet*). Logikanya semua aki, apabila jumlah listrik hanya dikonsumsi tanpa di *charge* kembali, maka kekuatannya akan menurun. Berdasarkan logika ini, Lao se menemukan cara atau tehnik *charge* aki manusia, inilah penemuan beliau yang ke-4 yang berbasis pada *Fu Kang* alias empet-empet anus (Sweet, 2007).

Mekanisme gerakan senam *Ling Tien Kung* terhadap asam urat Mekanisme fisiologis dalam tubuh, hipotalamus dianggap sebagai pusat pengumpul informasi mengenai kesehatan dalam tubuh dan sebagian besar dari informasi tersebut digunakan untuk sekresi hormon hipofisis. Hipofisis anterior mensekresi hormon adrenokortikotropin (ACTH) menyebabkan medulla adrenal mensekresi hormon epinefrin dan norepinefrin (Guyton & Hall, 2008). Pada gerakan senam *Ling Tien Kung* menimbulkan rangsangan *chi* berupa tenaga/uap berasal dari tegangan gerakan empet-empet anus dan *charge aki* manusia. *Chi* menurunkan sekresi ACTH di hipofisis anterior sehingga menurunkan sekresi hormon katekolamin (norepinefrin dan epinefrin) oleh medulla adrenal yang kemudian menurunkan vasokonstriksi perifer dan menyebabkan dilatasi pada pembuluh darah (Sweet, 2007). Dilatasi pada pembuluh darah akan memperlancar aliran darah, pengangkutan hasil metabolisme dalam tubuh dapat diangkut dengan baik. Hasil metabolisme asam urat berlebih yang dimetabolisme di usus dapat diangkut dan dikeluarkan melalui kulit dan ginjal, sehingga tidak terjadi penumpukan hasil metabolisme asam urat di dalam tubuh (Wiarso, 2013).

3. METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah pelatihan, antara lain:

1. Penyuluhan pencegahan, penanganan asam urat secara non farmakologis pada lansia

2. Demonstrasi dan latihan gerak terapi Ling Tien Kung.
3. Tanya jawab tentang ling Tien Kung dan asam urat.

Metode lain adalah pemeriksaan kesehatan tes kadar asam urat lansia.

Sasaran dalam pengabdian masyarakat ini adalah seluruh lansia yang berada di RW 4 dan RW 5 di Desa Sumberporong, Lawang. Keberhasilan dari pelaksanaan program ini tidak lepas dari partisipasi aktif lansia. Lansia harus aktif mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pelatihan. Keaktifan lansia pada rangkaian kegiatan pelatihan ini akan mendorong terwujudnya peningkatan pengetahuan lansia tentang pencegahan asam urat serta lansia terampil melakukan gerak terapi Ling Tien Kung sebagai upaya penanganan asam urat secara nonfarmakologi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengabdian Masyarakat

(1) Karakteristik Demografi peserta

Tabel 1 Distribusi peserta berdasarkan karakteristik di Desa Sumberporong Lawang

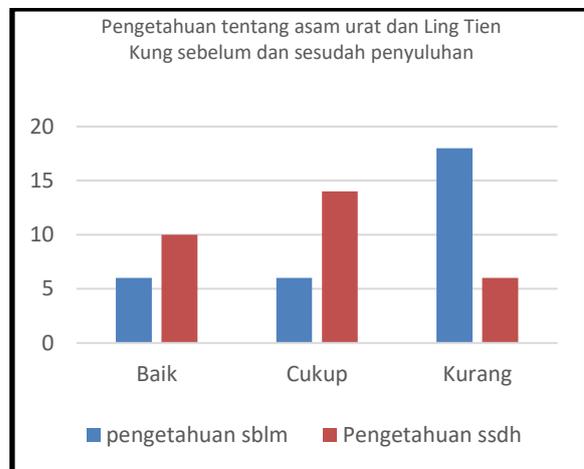
Karakteristik	Frekuensi	Prosentase (%)
Usia :		
Usia 60-70 tahun (<i>elderly</i>)	29	96,6
Usia 71-90 tahun (<i>old</i>)	1	3,33
Jenis Kelamin :		
Laki-laki	14	46,7
Perempuan	16	53,3
Pendidikan :		
Tidak Sekolah	5	16,7
SD	9	30
SMP	4	13,3
SMA	9	30
PT	3	10

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa karakteristik peserta berdasarkan umur, peserta terbanyak memiliki umur 60-70 tahun (*elderly*) sebanyak 29 peserta (96,6%). Karakteristik jenis kelamin perempuan lebih banyak daripada laki-laki, sebanyak 16 peserta (53,3%). Karakteristik pendidikan, jumlah peserta terbanyak adalah SD dan SMA yaitu sebanyak 9 peserta (30%) dan yang terendah adalah PT yaitu sebanyak 3 peserta (10%).

(2) Data Khusus

Tabel 2 Pengetahuan lansia tentang asam urat dan Ling Tien Kung

Aspek	Frekuensi/ Prosentase			
	Baik	Cukup	Kurang	Jmlh
Pengetahuan sebelum penyuluhan	6 (20%)	6 (20%)	18 (60%)	30 (100%)
Pengetahuan sesudah penyuluhan	8 (27%)	8 (27%)	14 (46%)	30 (100%)



Berdasarkan tabel 2 dan grafik diatas, dapat kita lihat perbedaan pengetahuan tentang asam urat dan kegunaan senam ling tien kung, pengetahuan semakin meningkat setelah mendapatkan penyuluhan.

4.2. Penyuluhan Pencegahan dan Penanganan Asam Urat Secara Non Farmakologis pada Lansia

Peningkatan pengetahuan lansia dalam pencegahan dan penanganan asam urat secara non farmakologis merupakan salah satu tujuan dari dilaksanakannya pengabdian masyarakat ini. Salah satu strategi yang digunakan untuk mencapai tujuan ini adalah melalui kegiatan penyuluhan yang diberikan kepada para lansia.

HASIL PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT SERI KE-3 TAHUN 2019

Penyuluhan ini berorientasi pada proses pemberdayaan masyarakat yang diharapkan dapat terjadi transfer pengetahuan dari narasumber kepada lansia sehingga lansia setelah penyuluhan dapat menerapkannya dalam pola hidup sehari-hari untuk mencegah terjadinya asam urat.

Pelaksanaan penyuluhan ini dilaksanakan melalui media undangan yang dibagikan kepada lansia sejumlah 30 lansia oleh Ketua RT dan RW setempat. Hal ini mendukung optimalisasi kehadiran peserta dalam pelaksanaan penyuluhan, sehingga tingkat kehadiran mencapai 100%. Rangkaian kegiatan penyuluhan diawali dengan pemberian *pre test* kepada peserta. Pemberian *pre test* ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal para lansia seputar pencegahan dan penanganan asam urat. Selain hasil penilaian pengetahuan di table 2, pelaksana juga memberikan beberapa pertanyaan ke peserta dan hasilnya didapatkan 10% lansia yang dapat menjawab dengan tepat tentang definisi dari asam urat, dan 19% lansia mampu menyebutkan contoh-contoh penanganan non farmakologis asam urat.

Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang pencegahan dan penanganan yang terdiri dari beberapa sub topik, yaitu: (1) pengertian asam urat, (2) penyebab asam urat, (3) gejala asam urat, (4) komplikasi asam urat (5) penanganan nonfarmakologis asam urat, (6) pencegahan asam urat. Media bantu yang digunakan untuk memperlancar proses penyampaian materi yaitu LCD, proyektor, *power point*. Setelah seluruh materi telah disampaikan, peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi seputar materi yang belum dipahami maupun pengalaman yang pernah ditemui oleh lansia.

Selanjutnya peserta diberikan *post test* dengan jenis pertanyaan yang sama dengan soal *pre test*. Berdasarkan penilaian hasil *post test* pada table 2, secara rinci didapatkan peningkatan pengetahuan lansia setelah diberikan materi penyuluhan sebesar 80,7% untuk pertanyaan definisi asam urat, dan meningkat dari 19% menjadi 82% untuk pertanyaan penanganan nonfarmakologis asam urat. Selain itu evaluasi proses selama penyuluhan menunjukkan lansia antusias, yang dinilai dari keterlibatan lansia dalam diskusi dan memberikan pertanyaan serta tidak adanya lansia yang meninggalkan ruangan saat penyuluhan. Hasil tersebut menunjukkan

ketercapaian salah satu target dari program pengabdian masyarakat ini yaitu meningkatnya pengetahuan lansia tentang pencegahan dan penanganan asam urat secara nonfarmakologis.



Gambar 1. Foto Bersama Kegiatan Setelah Penyuluhan



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan

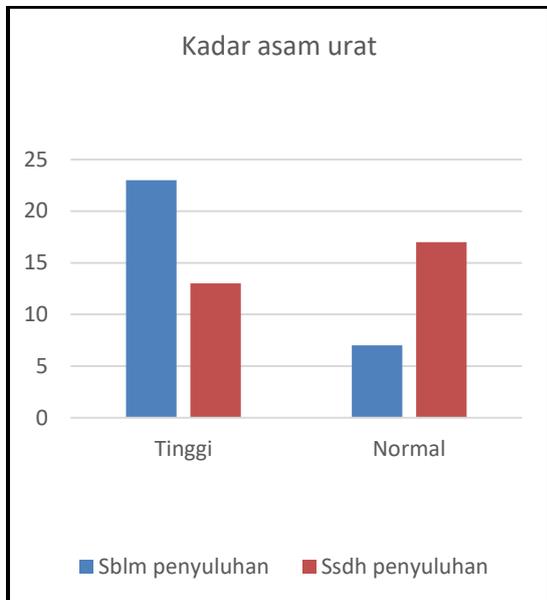
4.3. Pemeriksaan Kadar Asam Urat

Peningkatan keterampilan lansia dalam penanganan asam urat secara non farmakologis merupakan salah satu tujuan dari dilaksanakannya pengabdian masyarakat ini. Salah satu strategi yang digunakan untuk mencapai tujuan ini adalah melalui kegiatan pemeriksaan kesehatan berupa tes kadar asam urat diberikan kepada para lansia. Pemeriksaan kadar asam urat ini bertujuan untuk menyeleksi lansia yang membutuhkan penanganan secara non farmakologis berupa gerak terapi Ling Tien Kung. Lansia dengan kadar asam urat yang tinggi dan mampu melakukan mobilisasi dipilih untuk mengikuti demonstrasi dan latihan gerak terapi Ling Tien Kung.

Pemeriksaan asam urat ini dilaksanakan sebelum penyuluhan pencegahan dan penanganan asam urat secara nonfarmakologis selesai dan pemeriksaan setelah penyuluhan dan senam ling Tien Kung 1 minggu kemudian. Peserta yang mengikuti pemeriksaan asam urat ini sebanyak 30 lansia.

Tabel 3. Hasil pemeriksaan asam urat sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan dan senam Ling Tien Kung.

Kadar Asam Urat	Tinggi	Normal	Jumlah
Sebelum	23 (77%)	7 (23%)	30 (100%)
Sesudah	13 (43%)	17 (57%)	30 (100%)



Hasil yang didapatkan dari pemeriksaan asam urat adalah sebanyak 13 lansia memiliki kadar asam urat tinggi dan 17 lansia memiliki kadar asam urat normal. Pemeriksaan kadar asam urat ini menggunakan stick dan alat cek asam urat merk *easy touch*. Lansia yang memiliki kadar asam urat tinggi diseleksi kembali mengenai kesediaan untuk mengikuti demonstrasi dan latihan gerak Ling Tien Kung.

4.4. Demonstrasi dan Latihan Gerak Terapi Ling Tien Kung

Peningkatan keterampilan lansia dalam penanganan asam urat secara non farmakologis merupakan salah satu tujuan dari dilaksanakannya pengabdian masyarakat ini. Salah satu strategi yang digunakan untuk mencapai tujuan ini adalah melalui demonstrasi dan latihan gerak terapi Ling Tien Kung yang diberikan kepada para lansia. Lansia dengan kadar asam urat yang tinggi dan mampu melakukan mobilisasi dipilih untuk mengikuti demonstrasi dan latihan gerak terapi Ling Tien Kung.

Pelaksanaan demonstrasi ini dilaksanakan melalui media undangan yang dibagikan kepada lansia oleh Ketua RT yang ditunjuk. Hal

ini mendukung optimalisasi kehadiran peserta dalam pelaksanaan gerak terapi, sehingga tingkat kehadiran mencapai 88%. Demonstrasi dan latihan gerak terapi Ling Tien Kung dibimbing oleh instruktur tersertifikasi gerak terapi Ling Tien Kung. Latihan gerak terapi ini dilaksanakan sebanyak 8 (delapan) kali di rumah salah seorang warga masyarakat RW 5 Desa Sumberporong Kecamatan Lawang Kabupaten Malang. Rangkaian kegiatan ini diawali dengan demonstrasi oleh instruktur yang langsung diikuti oleh para lansia. Gerak terapi Ling Tien Kung ini dilaksanakan selama 45 menit setiap kali latihan. Media bantu yang digunakan untuk memperlancar proses latihan yaitu LCD, proyektor, laptop, *sound system*. Sebelum dan setelah latihan peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi seputar materi latihan yang belum dipahami maupun pengalaman yang pernah ditemui oleh lansia.

Setelah latihan lansia diminta untuk menyampaikan perasaan dan apa yang dirasakan selama mengikuti gerak terapi Ling Tien Kung. Sebanyak 4 (empat) lansia menyampaikan setelah mengikuti sebanyak 8 (delapan) kali merasakan yang sebelumnya sakit di lutut saat jongkok, sudah berkurang. Sebanyak 2 (dua) lansia menyampaikan yang sebelumnya tidak bisa jongkok menjadi bisa jongkok. Sisanya merasa badan lebih nyaman.



Gambar 3. Gerak Terapi Ling Tien Kung

5. KESIMPULAN

Program penyuluhan dapat terlaksana dengan kehadiran seluruh peserta sesuai jumlah undangan. Pemeriksaan kadar asam urat terlaksana dengan dengan baik, sesuai tabel 3 bahwa kadar asam urat tinggi banyak mengalami penurunan ke arah normal. Demonstrasi dan latihan gerak terapi Ling Tien Kung dapat terlaksana sebanyak 8 (delapan) kali.

6. REFERENSI

1. Azizah, L.M. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
2. Badan Pusat Statistik. 2014. *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. Jakarta
3. Efendi, F. & Makhfudli. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
4. Guyton, Arthur C. 2008. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Jakarta: EGC
5. Hariadi. 2016. *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Asam Urat di Dusun Niten Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta*
6. Hidayat, R. 2009. Gout dan peningkatan kadar asam urat. *Medicinus*. 22 (2): 47-50
7. Ioannou, G. & Boyko, E J. 2013. Effects of menopause and hormon replacement therapy on associations of hyperuricemia with mortality. *Atherosclerosis*. 226: 220-227
8. Maryam, S. 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika
9. Pranatahadi, Suharjana, Warsito. 2012. *Pelatihan Instruktur Senam Lansia Bugar di Desa Wjirejo Pandak*
10. Puddu, P. et. al. 2012. The relationship among hyperuricemia, endothelial dysfunction, and cardiovascular disease : molecular mechanisms and clinical implications. *Journal of Cardiology*. 59 : 235-242
11. Safitri, Astri. 2012. *Deteksi Dini Gejala Pencegahan & Pengobatan Asam Urat*. Yogyakarta: Pinang Merah
12. Setiati, S., Harimurti, K., & Govinda, A.R. 2009. Proses menua dan implikasi kliniknya : buku ajar ilmu penyakit dalam jilid I. *Interna Publishing* : Jakarta
13. Sweet, F.L. 2007. *Panduan Ling Tien Kung. Materi Pelatihan Ling Tien Kung di Surabaya tidak dipublikasikan*.
14. Wiarto, Giri. 2013. *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu
15. Wisesa, I.B.N & Suastika, K. 2009. Hubungan antara konsentrasi asam urat

serum dengan resistensi insulin pada penduduk suku bali asli di dusun tenganan pegriingsingan karangasem. *Jurnal Penyakit Dalam*. 10 (2):110-12