

# **AKTIVITAS FISIK PADA LANJUT USIA**

*Oleh Rachmah Laksmi Ambardini*

*Staf Pengajar FIK, Universitas Negeri Yogyakarta*

## **Pendahuluan**

Salah satu indikator utama tingkat kesehatan masyarakat adalah meningkatnya usia harapan hidup. Dengan meningkatnya usia harapan hidup, berarti semakin banyak penduduk lanjut usia (lansia). Menurut Titus, ketua umum Lembaga Lanjut Usia Indonesia, dalam Kompas 3 Desember 2008, Lansia adalah warga yang berusia di atas 60 tahun. Pada tahun 2020 jumlah Lansia diproyeksikan mencapai sekitar 30 juta jiwa atau 11,5% dari total populasi. Saat ini di Indonesia terdapat sekitar 18 juta jiwa Lansia. Jumlah ini merupakan 7,8% dari total populasi. Sebanyak 25% Lansia menderita penyakit degeneratif dan hidup tergantung pada orang lain. Sekitar 99% diantaranya mengkonsumsi obat dan sebagian besar menghabiskan hidupnya dengan beristirahat, tanpa berbuat apa-apa.

Saat ini secara ekonomi biaya tahunan untuk perawatan kesehatan Lansia cukup tinggi. Biaya ini semakin meningkat apabila usia harapan hidup bertambah. Olahraga lebih murah biayanya bila dibandingkan dengan biaya pengobatan Lansia. Lanjut usia sering dikaitkan dengan usia yang sudah tidak produktif, bahkan diasumsikan menjadi beban bagi yang berusia produktif. Hal ini terjadi karena pada Lansia secara fisiologis terjadi kemunduran fungsi-fungsi dalam tubuh yang menyebabkan Lansia rentan terkena gangguan kesehatan. Namun demikian, masih banyak Lansia yang kurang aktif secara fisik. Beberapa hal yang diduga menjadi penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan tentang manfaat aktivitas fisik, seberapa banyak dan apa jenis aktivitas fisik yang harus dilakukan, terlalu sibuk sehingga tidak mempunyai waktu untuk melakukan olahraga, serta kurangnya dukungan dari lingkungan sosial.

Pengetahuan tentang pola hidup sehat dapat mencegah timbulnya berbagai penyakit. Bagi Lansia yang menderita gangguan penyakit, penerapan pola hidup sehat sesuai dengan jenis penyakitnya akan sangat membantu mengontrol penyakit yang diderita, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup mereka. Agar tetap aktif sampai tua, sejak muda seseorang perlu menerapkan kemudian mempertahankan pola hidup sehat dengan mengkonsumsi makanan yang bergizi seimbang, melakukan aktivitas fisik/olahraga secara benar dan teratur dan tidak merokok

Pola hidup tidak aktif (*sedentary*) diketahui banyak menimbulkan berbagai keluhan. Aktif berolahraga merupakan bagian pola hidup sehat yang sebaiknya dilakukan sejak usia muda sampai Lansia. Artikel ini akan membahas tentang aktivitas fisik atau olahraga pada Lansia beserta manfaatnya sehingga menjadikan Lansia sebagai individu yang mandiri, sehat dan tetap aktif.

### **Perubahan-perubahan Fisik pada Lansia**

Banyak perubahan-perubahan yang terjadi pada Lansia, diantaranya perubahan komposisi tubuh, otot, tulang dan sendi, sistem kardiovaskular, respirasi, dan kognisi. Distribusi lemak berubah dengan bertambahnya usia. Laki-laki dengan bertambahnya usia akan mengakumulasi lemak terutama di sekitar batang tubuh (*truncus*) dan di sekitar organ-organ dalam, sedangkan wanita terutama di sekitar organ-organ dalam. Penelitian pada atlet senior menunjukkan bahwa mereka mempunyai kadar lemak lebih rendah dibandingkan dengan non-atlet, namun apabila dibandingkan dengan atlet muda mempunyai kadar lemak 5-10% lebih tinggi (Wojtek, 2000).

Pada Lansia, ada penurunan massa otot, perubahan distribusi darah ke otot, penurunan PH dalam sel otot, otot menjadi lebih kaku, dan ada penurunan kekuatan otot. Olahraga dapat meningkatkan kekuatan otot, massa otot, perfusi otot, dan kecepatan konduksi saraf ke otot.

Pada usia 90-an, 32% wanita dan 17% laki-laki mengalami patah tulang panggul dan 12-20% meninggal karena komplikasi. Massa tulang menurun 10% dari massa puncak tulang pada usia 65 tahun dan 20% pada usia 80 tahun. Pada wanita, kehilangan massa tulang lebih tinggi, kira-kira 15-20% pada usia 65 tahun dan 30% pada usia 80 tahun. Laki-laki kehilangan massa tulang sekitar 1% per tahun sesudah usia 50 tahun, sedangkan wanita mulai kehilangan massa tulang pada usia 30-an, dengan laju penurunan 2-3% per tahun sesudah menopause.

Tulang, sendi, dan otot saling terkait. Jika sendi tidak dapat digerakkan sesuai dengan ROM-nya maka gerakan menjadi terbatas sehingga fleksibilitas menjadi komponen esensial dari program latihan bagi Lansia. Jika suatu sendi tidak digunakan, maka otot yang melintasi sendi akan memendek dan mengurangi ROM. Latihan fleksibilitas dapat meningkatkan kekuatan tendon dan ligamen, mempertahankan kekuatan otot yang melintasi sendi, mengurangi nyeri pada kasus osteoarthritis sehingga ROM bisa dipertahankan.

Perubahan pada sistem kardiovaskular ditandai dengan adanya perubahan anatomi di jantung dan pembuluh darah, menurunnya denyut nadi maksimal, meningkatnya tekanan darah, hipotensi postural, perubahan dalam pemulihan denyut nadi sesudah aktivitas fisik, menurunnya jumlah darah yang dipompa dalam tiap denyutan, dan perubahan dalam darah (sel darah merah, hemoglobin). Olahraga disebutkan dapat menurunkan tekanan darah pada hipertensi, meningkatkan *stroke volume* (jumlah darah yang dikeluarkan jantung dalam satu kali denyutan), meningkatkan produksi sel darah merah, menurunkan LDL dan menaikkan HDL, dan mempercepat pemulihan setelah aktivitas fisik.

Beberapa kondisi Lansia yang terkait dengan fungsi paru diantaranya meningkatnya infeksi saluran nafas atas, berkurangnya luas permukaan paru ( $75\text{m}^2$  pada usia 20 tahun menjadi  $50\text{-}60\text{ m}^2$  pada usia 80 tahun), berkurangnya elastisitas paru, perubahan volume paru, dan kemungkinan terjadi penyakit paru obstruktif menahun yang dapat memperpendek nafas, batuk, lendir yang berlebihan, dan rendahnya toleransi terhadap latihan fisik. Olahraga dikatakan dapat mencegah osteoporosis pada tulang dada, memperbaiki kondisi otot-otot pernafasan, dan meningkatkan sistem imun, sedangkan kerusakan jaringan paru tampaknya merupakan proses yang ireversibel.

Fungsi kognitif akan menurun dengan bertambahnya usia. Olahraga dihipotesiskan dapat memperbaiki fungsi kognitif dengan cara meningkatkan aliran darah ke otak dan meningkatkan pembentukan neurotransmitter otak. Sementara dalam hal emosi, Lansia berisiko untuk mengalami depresi dan menurunnya kemampuan dalam menghadapi stres. Depresi dapat timbul karena menurunnya status kesehatan, kehilangan kemampuan fisik, kehilangan pasangan hidup, tidak mempunyai pekerjaan, uang, ketakutan hidup sendiri, dan lain sebagainya. Olahraga dapat memperbaiki mood, meningkatkan kemampuan menghadapi stres, menurunkan angka depresi melalui interaksi sosial saat olahraga.

Lansia juga mengalami kendala pengaturan keseimbangan karena menurunnya persepsi terhadap kedalaman, menurunnya penglihatan perifer, menurunnya kemampuan untuk mendeteksi informasi spatial. Kondisi ini berakibat meningkatnya risiko jatuh pada Lansia. Olahraga yang ditujukan untuk memperbaiki keseimbangan sangat bermanfaat, misalnya Tai Chi, dansa.

## **Manfaat Olahraga pada Lansia**

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang membutuhkan energi untuk mengerjakannya, seperti berjalan, menari, mengasuh cucu, dan lain sebagainya. Aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur, yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang serta ditujukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani disebut olahraga (Farizati, 2002). Manfaat olahraga pada Lansia antara lain dapat memperpanjang usia, menyehatkan jantung, otot, dan tulang, membuat Lansia lebih mandiri, mencegah obesitas, mengurangi kecemasan dan depresi, dan memperoleh kepercayaan diri yang lebih tinggi.

Olahraga dikatakan dapat memperbaiki komposisi tubuh, seperti lemak tubuh, kesehatan tulang, massa otot, dan meningkatkan daya tahan, massa otot dan kekuatan otot, serta fleksibilitas sehingga lansia lebih sehat dan bugar dan risiko jatuh berkurang.. Olahraga dikatakan juga dapat menurunkan risiko penyakit diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit jantung. Secara umum dikatakan bahwa olahraga pada lansia dapat menunjang kesehatan, yaitu dengan meningkatkan nafsu makan, membuat kualitas tidur lebih baik, dan mengurangi kebutuhan terhadap obat-obatan. Selain itu, olahraga atau aktivitas fisik bermanfaat secara fisiologis, psikologis maupun sosial. Menurut Nina (2007), secara fisiologis, olahraga dapat meningkatkan kapasitas aerobik, kekuatan, fleksibilitas, dan keseimbangan. Secara psikologis, olahraga dapat meningkatkan *mood*, mengurangi risiko pikun, dan mencegah depresi. Secara sosial, olahraga dapat mengurangi ketergantungan pada orang lain, mendapat banyak teman, dan meningkatkan produktivitas.

## **Jenis Aktivitas Fisik pada Lansia**

Aktivitas fisik yang bermanfaat untuk kesehatan Lansia sebaiknya memenuhi kriteria FITT (*frequency, intensity, time, type*). Frekuensi adalah seberapa sering aktivitas dilakukan, berapa hari dalam satu minggu. Intensitas adalah seberapa keras suatu aktivitas dilakukan. Biasanya diklasifikasikan menjadi intensitas rendah, sedang, dan tinggi. Waktu mengacu pada durasi, seberapa lama suatu aktivitas dilakukan dalam satu pertemuan, sedangkan jenis aktivitas adalah jenis-jenis aktivitas fisik yang dilakukan.

Jenis-jenis aktivitas fisik pada Lansia menurut Kathy (2002), meliputi latihan aerobik, penguatan otot (*muscle strengthening*), fleksibilitas, dan latihan keseimbangan. Seberapa banyak suatu latihan dilakukan tergantung dari tujuan setiap

individu, apakah untuk kemandirian, kesehatan, kebugaran, atau untuk perbaikan kinerja (*performance*).

## 1. Latihan Aerobik

Lansia direkomendasikan melakukan aktivitas fisik setidaknya selama 30 menit pada intensitas sedang hampir setiap hari dalam seminggu. Berpartisipasi dalam aktivitas seperti berjalan, berkebun, melakukan pekerjaan rumah, dan naik turun tangga dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Lansia dengan usia lebih dari 65 tahun disarankan melakukan olahraga yang tidak terlalu membebani tulang, seperti berjalan, latihan dalam air, bersepeda statis, dan dilakukan dengan cara yang menyenangkan. Bagi Lansia yang tidak terlatih harus mulai dengan intensitas rendah dan peningkatan dilakukan secara individual berdasarkan toleransi terhadap latihan fisik.

Olahraga yang bersifat aerobik adalah olahraga yang membuat jantung dan paru bekerja lebih keras untuk memenuhi meningkatnya kebutuhan oksigen, misalnya berjalan, berenang, bersepeda, dan lain-lain. Latihan fisik dilakukan sekurangnya 30 menit dengan intensitas sedang, 5 hari dalam seminggu atau 20 menit dengan intensitas tinggi, 3 hari dalam seminggu, atau kombinasi 20 menit intensitas tinggi 2 hari dalam seminggu dan 30 menit dengan intensitas sedang 2 hari dalam seminggu.



Gambar 1. Berbagai aktivitas aerobik

## 2. Latihan Penguatan Otot

Bagi Lansia disarankan untuk menambah latihan penguatan otot disamping latihan aerobik. Kebugaran otot memungkinkan melakukan kegiatan sehari-hari secara mandiri.

Latihan fisik untuk penguatan otot adalah aktivitas yang memperkuat dan menyokong otot dan jaringan ikat. Latihan dirancang supaya otot mampu membentuk kekuatan untuk menggerakkan atau menahan beban, misalnya aktivitas yang melawan

gravitasi seperti gerakan berdiri dari kursi, ditahan beberapa detik, berulang-ulang atau aktivitas dengan tahanan tertentu misalnya latihan dengan tali elastik. Latihan penguatan otot dilakukan setidaknya 2 hari dalam seminggu dengan istirahat diantara sesi untuk masing-masing kelompok otot. Intensitas untuk membentuk kekuatan otot menggunakan tahanan atau beban dengan 10-12 repetisi untuk masing-masing latihan. Intensitas latihan meningkat seiring dengan meningkatnya kemampuan individu. Jumlah repetisi harus ditingkatkan sebelum beban ditambah. Waktu yang dibutuhkan adalah satu set latihan dengan 10-15 repetisi.



Gambar 2. Contoh latihan kekuatan otot

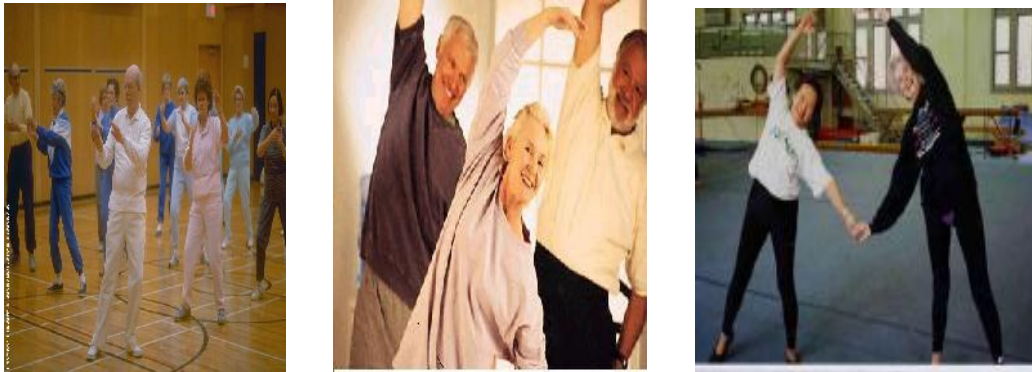
### 3. Latihan Fleksibilitas dan Keseimbangan

Kisaran sendi (ROM) yang memadai pada semua bagian tubuh sangat penting untuk mempertahankan fungsi muskuloskeletal, keseimbangan dan kelincahan pada Lansia. Latihan fleksibilitas dirancang dengan melibatkan setiap sendi-sendi utama (panggul, punggung, bahu, lutut, dan leher).

Latihan fleksibilitas adalah aktivitas untuk membantu mempertahankan kisaran gerak sendi (ROM), yang diperlukan untuk melakukan aktivitas fisik dan tugas sehari-hari secara teratur. Latihan fleksibilitas disarankan dilakukan pada hari-hari dilakukannya latihan aerobik dan penguatan otot atau 2-3 hari per minggu. Latihan dengan melibatkan peregangan otot dan sendi. Intensitas latihan dilakukan dengan memperhatikan rasa tidak nyaman atau nyeri. Peregangan dilakukan 3-4 kali, untuk masing-masing tarikan dipertahankan 10-30 detik. Peregangan dilakukan terutama pada kelompok otot-otot besar, dimulai dari otot-otot kecil. Contoh: latihan Yoga.

Latihan keseimbangan dilakukan untuk membantu mencegah Lansia jatuh. Latihan keseimbangan dilakukan setidaknya 3 hari dalam seminggu. Sebagian besar

aktivitas dilakukan pada intensitas rendah. Kegiatan berjalan, Tai Chi, dan latihan penguatan otot memperlihatkan perbaikan keseimbangan pada Lansia.



Gambar 3. Contoh latihan fleksibilitas

Program latihan untuk Lansia meliputi latihan daya tahan jantung paru (aerobik), kekuatan (*strenght*), fleksibilitas, dan keseimbangan dengan cara progresif dan menyenangkan. Latihan melibatkan kelompok otot utama dengan gerakan seoptimal mungkin pada ROM yang bebas dari nyeri. Pembebanan pada tulang, perbaikan postur, melatih gerakan-gerakan fungsional akan meningkatkan kekuatan, fleksibilitas, dan keseimbangan.

Olahraga dilakukan dengan cara menyenangkan disertai berbagai modifikasi, termasuk mengkombinasikan beberapa aktivitas sekaligus. Kombinasi berjalan yang bersifat rekreasi dan senam di air dengan intensitas yang menantang namun tetap nyaman dilakukan, kombinasi latihan spesifik untuk memperbaiki kekuatan dan fleksibilitas (latihan beban, *circuit training*, latihan dengan musik, menari) bisa dilakukan. Kombinasi latihan kekuatan, keseimbangan dan fleksibilitas bisa dilakukan dengan menggunakan alat bola. Latihan difokuskan pada teknik yang menstabilkan dan meningkatkan kekuatan, keseimbangan dan fleksibilitas, selain itu juga mengintegrasikan tubuh dan pikiran serta melibatkan teknik pernafasan, konsentrasi dan kontrol gerakan.

Bagi Lansia yang lemah secara fisik, aktivitas yang dilakukan dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari dan mempertahankan kemandirian, misalnya teknik mengangkat beban yang benar, berjalan, cara menjaga postur yang benar, dan sebagainya.

## **Olahraga dan Penyakit pada Lansia**

Olahraga pada Lansia dilakukan dengan mempertimbangkan keamanan, masalah kesehatan, perlunya modifikasi latihan, dan mempertimbangkan kelemahan yang mungkin ada. *Screening* diperlukan sebelum program latihan dimulai. Sangat penting untuk menanyakan apakah pasien aman untuk berlatih, dipikirkan pula apakah pasien lebih baik apabila tidak aktif berlatih (*sedentary*). *Screening* meliputi semua sistem utama tubuh, termasuk status kognitif, auskultasi arteri karotis, inspeksi hernia, penilaian keseimbangan dan kemampuan mobilitas.

Program latihan fisik bagi Lansia disusun dengan berbagai pertimbangan terkait dengan kondisi fisik Lansia. Sebelum olahraga dianjurkan berkonsultasi dengan dokter. Olahraga dilaksanakan secara bertahap, misalnya dimulai dengan intensitas rendah (40-50% denyut nadi istirahat) selama 10-20 menit, kemudian ditingkatkan sesuai dengan kemampuan adaptasi latihan tiap individu. Durasi latihan ditingkatkan secara bertahap. Lebih diajarkan untuk menambah durasi daripada meningkatkan intensitas. Lingkungan dan fasilitas olahraga harus diperhatikan terkait dengan faktor keamanan. Modifikasi olahraga kadang diperlukan, misalnya Lansia dengan penglihatan berkurang dianjurkan bersepeda statis daripada bersepeda di jalan. Program yang disusun juga harus memperhatikan masalah ortopedik yang mungkin ada, dianjurkan untuk menambah waktu pemanasan dan pendinginan, serta dipilih aktivitas yang tidak membutuhkan koordinasi tingkat tinggi.

Selama latihan tidak boleh dilupakan minum untuk mengganti cairan yang hilang selama olahraga. Jenis olahraga disarankan mempunyai aspek sosial sehingga sekaligus bisa berdampak pada emosi Lansia (Erin, 2000).

### **1. Osteoarthritis**

Riset menunjukkan bahwa olahraga teratur menjadi salah satu hal penting untuk mencegah osteoporosis, termasuk patah tulang karena osteoporosis dan jatuh. Olahraga dapat meningkatkan massa tulang, kepadatan, dan kekuatan pada Lansia. Olahraga juga melindungi melawan patah tulang panggul (Megan, 2008).

Olahraga direkomendasikan bagi Lansia dengan osteoarthritis untuk memperkuat otot dan mobilitas sendi, memperbaiki kapasitas fungsional, menghilangkan nyeri dan kekakuan, dan mencegah deformitas lebih lanjut. Program latihan disusun berdasarkan status individual. Olahraga sebaiknya yang tidak membebani tubuh, misalnya bersepeda dan latihan di dalam air.



Latihan aerobik meliputi aktivitas yang membuat seseorang menahan beban tubuhnya sendiri (*weight bearing*), misalnya berjalan atau aktivitas yang tidak secara langsung tubuh menahan berat badannya sendiri (*nonweight bearing*), misalnya bersepeda, berenang. Latihan penguatan otot dilakukan dengan nyeri sebagai acuan. Latihan fleksibilitas dilakukan dengan melibatkan sendi yang terkena artritis, namun dengan batasan ROM yang bebas nyeri. Kontra indikasi pada artritis yaitu latihan berat, berulang-ulang pada sendi yang tidak stabil, serta melatih sendi saat tanda-tanda radang masih aktif.

## **2. Penyakit Kardiovaskular**

Latihan pada penderita penyakit kardiovaskular difokuskan pada latihan aerobik 30-60 menit per hari untuk menurunkan tekanan darah. Latihan penguatan otot dilakukan dengan tahanan lebih rendah, repetisi lebih banyak dan menghindari terjadinya manuver valsava. Suatu metaanalisis menunjukkan bahwa latihan aerobik intensitas sedang dapat menurunkan tekanan sistolik 11 poin dan diastolik rata-rata 8 poin.

## **3. Obesitas**

Latihan aerobik dilakukan 45-60 menit untuk meningkatkan pengeluaran energi. Intensitas dan durasi di bawah yang direkomendasikan untuk menghindari cedera tulang. Risiko hipertermia meningkat sehingga hidrasi perlu diperhatikan.

## **4. Diabetes**

Diabetes sering ditemukan bersama hipertensi dan obesitas. Latihan fisik pada penderita diabetes dilakukan dengan berbagai pertimbangan, termasuk efek olahraga terhadap insulin dan kadar gula darah. Insulin harus disuntikkan 1 jam sebelum latihan. Monitor gula darah dilakukan sebelum, selama, dan sesudah latihan untuk menentukan perlunya penyesuaian dosis insulin.

## **Penutup**

Partisipasi Lansia dalam aktivitas fisik yang teratur atau program latihan fisik yang terstruktur sangat disarankan dan mempunyai banyak manfaat. Perbaikan cara berjalan, keseimbangan, kapasitas fungsional tubuh secara umum, dan kesehatan tulang dapat diperoleh melalui latihan. Kesehatan olahraga bagi Lansia merupakan hal

penting yang harus diprogramkan, baik dari petugas kesehatan, profesional olahraga, maupun masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Erin, Hanssen. 2000. *Exercise and the Eldery: An Important Prescription*. TOH, Civic Campus.
- Farizati Karim. 2002. *Panduan Kesehatan Olahraga Bagi Petugas Kesehatan*. Depkes RI.
- Kathy Gunter. 2002. *Healthy, Active Aging: Physical Activity Guidelines for Older Adults*. Oregon State University.
- Megan Johnston. 2008. Participation of Eldery in Cardiac Rehabilitation: Exercise Consideration for the Eldery. *Current Issue in Cardiac Rehabilitation and Prevention*, Vol.16, No.3:1-3.
- Nina Waaler. 2007. *It's Never Too Late: Physical Activity and Elderly People*. Norwegian Knowledge Centre for the Health Services.
- Wojtek Chodzo. 2000. *The Active Aging Blueprint: a National Initiative for the Promotion of Successful Aging*. Departement of Kinesiology University of Illinois, USA.