

MENJAGA KESEHATAN DI USIA LANJUT

Duwi Kurnianto P

Prodi Ilmu Keolahragaan PPS UNY,
duwikurnianto@gmail.com,

Abstrak

Makalah ini membahas mengenai menjaga kesehatan kardiovaskuler (jantung dan peredaran darah) untuk usia lanjut. 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.

Untuk dapat menghadapi lanjut usia yang dapat menikmati hidupnya dan tetap terjaga baik kesehatan maupun kebugarannya maka lansia harus melakukan aktivitas olahraga yang teratur, melakukan pola hidup yang sehat, istirahat, tidak merokok dan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Salah satu usaha untuk mencapai kesehatan dengan berolahraga sehingga bagi lanjut usia untuk dapat memperoleh tubuh yang sehat salah satunya harus rutin melakukan aktivitas olahraga. Dengan berolahraga secara teratur merupakan satu alternatif yang efektif dan aman untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran dan kesehatan jika dikerjakan secara benar. Aktivitas yang bersifat aerobik cocok untuk lanjut usia antara lain : Jalan kaki, senam aerobik low impac, Senam lansia, Bersepeda, Berenang dan lain sebagainya. Bermanfaat atau tidaknya program olahraga yang dilakukan oleh lanjut usia juga tergantung dari program yang dijalankan. Sebaiknya program latihan yang dijalankan harus memenuhi konsep FITT (*Frekuensi, Intensity, Time, Type*).

Kesehatan olahraga bagi Lansia merupakan hal penting yang harus diprogramkan, baik dari petugas kesehatan, profesional olahraga, maupun masyarakat. Sistem kardiovaskuler merupakan sistem yang memberi fasilitas proses pengangkutan berbagai substansi dari, dan ke sel-sel tubuh.. Latihan akan berefek akut atau sesaat pada tubuh yang memengaruhi: sistem otot, sistem hormonal, sistem peredaran darah dan pernafasan, sistem pencernaan, metabolisme, dan sistem pembuangan.

kata kunci : kardiovaskuler, latihan, usia lanjut

Pendahuluan

Apa yang paling mahal di dunia ini? pasti semua akan setuju ketika menjawab kesehatan, kesehatan merupakan hal yang sangat diinginkan setiap manusia, karena dengan sehat, maka setiap orang dapat melakukan aktifitas dengan lancar tanpa gangguan, dapat melakukan suatu pekerjaan,

dan atau beberapa pekerjaan dengan maksimal.

Dalam perkembangan jaman dimana setiap orang dituntut untuk bekerja dengan waktu yang panjang, aktifitas yang padat, memerlukan konsentrasi yang tinggi, serta dituntut untuk selalu bergerak, maka orang dengan rutinitas yang sangat padat, pasti akan menomor satukan kesehatannya. Ilmu

dan teknologi sangat berperan dalam perkembangan keilmuan yang mengkaji tentang kesehatan.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta perbaikan sosial ekonomi berdampak pada peningkatan derajat kesehatan masyarakat dan usia harapan hidup, sehingga jumlah populasi lansia juga meningkat. Peningkatan jumlah penduduk lansia ini akan membawa dampak terhadap berbagai kehidupan. Dampak utama peningkatan lansia ini adalah peningkatan ketergantungan lansia. Ketergantungan ini disebabkan oleh kemunduran fisik, psikis, dan sosial lansia yang dapat digambarkan melalui empat tahap, yaitu kelemahan, keterbatasan fungsional, ketidakmampuan, dan keterhambatan yang akan dialami bersamaan dengan proses kemunduran akibat proses menua. Proses menua merupakan suatu kondisi yang wajar dan tidak dapat dihindari dalam fase kehidupan (Amalia 2014:88).

Lanjut usia(lansia) merupakan masa dimana orang akan mengalami pada akhirnya nanti. Banyak orang yang dapat menikmati masa tua akan tetapi tidak sedikit pula yang mengalami sakit dan sampai meninggal tanpa dapat menikmati masa tua dengan bahagia. Setiap orang pasti ingin memiliki masa tua yang bahagia tetapi keinginan tidaklah selalu dapat menjadi nyata. Pada kehidupan nyata, banyak sekali lansia-lansia yang menjadi depresi, stress, dan berpenyakit. Banyak kita temukan lansia yang dikirim ke panti jompo dan tidak terurus oleh keluarga, ada lansia yang diasingkan dari kehidupan anak

cucunya meskipun hidup dalam lingkungan yang sama, ada lansia yang masih harus bekerja keras meskipun sudah tua, dan masih banyak hal-hal lainnya yang menjadi penyebab Perubahan fisik yang terjadi pada lansia erat kaitannya dengan perubahan psikososialnya. Pengaruh yang muncul akibat berbagai perubahan pada lansia tersebut jika tidak teratasi dengan baik, cenderung akan mempengaruhi kesehatan lansia secara menyeluruh.

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.

Dengan segala penjelasan mengenai Lansia tersebut, salah satu faktor yang bisa digunakan untuk menjaga kesehatan dan

kebugaran Lansia adalah dengan berolahraga. Dalam ilmu keolahragaan ada beberapa disiplin ilmu yang dapat diterapkan untuk menjaga kebugaran lansia, salah satunya adalah Fisiologi olahraga. Fisiologi olahraga adalah ilmu yang mempelajari perubahan fungsi organ-organ baik yang bersifat sementara (*akut*) maupun yang bersifat menetap karena melakukan olahraga. Fisiologi Olahraga merinci dan menerangkan perubahan fungsi yang disebabkan oleh latihan tunggal (*acute exercise*) atau latihan yang dilakukan secara berulang-ulang (*chronic exercise*) dengan tujuan untuk meningkatkan respon fisiologis terhadap intensitas, durasi, frekuensi latihan, keadaan lingkungan dan status fisiologis individu. Fungsi dan mekanisme kerja organ-organ tubuh akan selalu bereaksi dalam rangka penyesuaian diri demi terciptanya "Homeostasis".

Dengan makin lanjutnya usia seseorang maka kemungkinan terjadinya penurunan anatomik dan fungsional atas organ tubuhnya makin besar. Peneliti menjelaskan bahwa fungsi organ-organ akan menurun sebanyak satu persen setiap tahunnya setelah usia 30 tahun. Untuk dapat menghadapi lanjut usia yang dapat menikmati hidupnya dan tetap terjaga baik kesehatan maupun kebugarannya maka lansia harus melakukan aktivitas olahraga yang teratur, melakukan pola hidup yang sehat, istirahat, tidak merokok dan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Setiap orang pasti

ingin memiliki masa tua yang bahagia tetapi keinginan tidaklah selalu dapat menjadi nyata.

Beberapa kondisi Lansia yang terkait dengan fungsi paru diantaranya meningkatnya infeksi saluran nafas atas, berkurangnya luas permukaan paru (75m^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.

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.

Dengan berolahraga secara teratur merupakan satu alternatif yang efektif dan aman untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran dan kesehatan jika dikerjakan secara benar. Bagaimana melakukan aktivitas olahraga yang dapat bermanfaat terhadap kesehatan dan kebugaran yang terjaga dengan baik bagi lansia itu perlu pembahasan lebih lanjut.

Pembahasan

Lanjut usia (lansia) merupakan tahap akhir dalam kehidupan manusia. Manusia yang memasuki tahap ini ditandai dengan menurunnya kemampuan kerja tubuh akibat perubahan atau penurunan fungsi organ-organ tubuh. Berdasarkan WHO, lansia dibagi menjadi tiga golongan:

- a. Umur lanjut (*elderly*) : usia 60-75 tahun
- b. Umur tua (*old*) : usia 76-90 tahun
- c. Umur sangat tua (*very old*) : usia > 90 tahun

Kesehatan lansia dipengaruhi proses menua. Proses menua didefinisikan sebagai perubahan yang terkait waktu, bersifat universal, intrinsik, progresif, dan *detrimental*.

Keadaan ini menyebabkan kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan dan kemampuan bertahan hidup berkurang. Proses menua setiap individu dan setiap organ tubuh berbeda, hal ini dipengaruhi oleh gaya hidup, lingkungan, dan penyakit degenerative. Proses menua dan perubahan fisiologis pada lansia mengakibatkan beberapa kemunduran dan kelemahan, serta implikasi klinik berupa penyakit kronik dan infeksi.

Apa yang terjadi dengan tubuh manusia dalam proses menua ini ? Menurut (Hardianto Wibowo, yang dikutip Fajar) secara ringkas dapat dikatakan:

- a. Kulit tubuh dapat menjadi lebih tipis, kering dan tidak elastis lagi.
- b. Rambut rontok warnanya berubah menjadi putih, kering dan tidak mengkilat.
- c. Jumlah otot berkurang, ukuran juga mengecil, volume otot secara keseluruhan menyusut dan fungsinya menurun.
- d. Otot-otot jantung mengalami perubahan degeneratif, ukuran jantung mengecil, kekuatan memompa darah berkurang.
- e. Pembuluh darah mengalami kekakuan (*Arteriosklerosis*).
- f. Terjadinya degenerasi selaput lender dan bulu getar saluran pemapasan, gelembung' paniparu menjadi kurang elastis.
- g. Tulang-tulang menjadi keropos (*osteoporosis*).

- h. Akibat degenerasi di persendian, permukaan tulang rawan menjadi kasar.
- i. Karena proses degenerasi maka jumlah nefron (satuan fungsional di ginjal yang bertugas membersihkan darah) menurun. Yang berakibat kemampuan mengeluarkan sisa metabolisme melalui air seni berkurang pula.
- j. Proses penuaan dianggap sebagai peristiwa fisiologik yang memang harus dialami oleh semua makhluk hidup.

Hingga saat ini belum diketahui secara pasti penyebab terjadinya proses menua. Para pakar menduga karena adanya senyawa radikal bebas, arteriosklerosis dan kurangnya aktifitas fisik, Proses penuaan merupakan tantangan yang harus ditanggulangi karena diartikan dengan proses kemunduran prestasi kerja dan penurunan kapasitas fisik seseorang. Akibatnya kaum lansia menjadi kurang produktif, rentan terhadap penyakit dan banyak bergantung pada orang lain. Dengan tetap bekerja dan melakukan olahraga secara teratur dapat memperlambat proses kemunduran dan penurunan kapasitas tersebut di atas. Karena bekerja maupun olahraga pada dasarnya berkaitan dengan aktifitas sistem *musculoskeletal* (otot dan tulang) serta sistem *kardiopulmonal* (jantung dan paru-paru). Kemunduran fungsi organ-organ akibat terjadinya proses penuaan terlihat pada:

1. Kardiovaskuler(Jantung dan pembuluh darah)
 - a. Volume sedenyut menurun hingga menyebabkan terjadinya penurunan isi sekuncup(*sktroke vollume*) dan curah jantung(*cardiac outr-put*).
 - b. Elastisitas`pembuluh darah menurun sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan tahanan perifer dan peningkatan tekanan darah.
 - c. Rangsangan simpatis *sino atrial node* menurun sehingga menyebabkan penurunan denyut jantung maksimal.
2. Respirasi
 - a. Elastisitas paru-paru menurun sehingga pernafasan harus bekerja lebih keras dan kembang kempis paru tidak maksimal.
 - b. Kapiler paru-paru menurun sehingga ventilasi juga menurun.
3. Otot dan persendian
 - a. Jumlah motor unit menurun
 - b. Jumlah mitokondria menurun sehingga akan menurunkan kapasitas respirasi otot dan memudahkan terjadinya kelelahan , karena fungsi Mitokondria adalah memproduksi adenosin triphospat(ATP).
 - c. Kekakuan jaringan otot dan persendian meningkat sehingga menyebabkan turunnya stabilitas dan mobilitas.
4. Tulang

Mineral tulang menurun sehingga terjadi osteoporosis dan akan meningkatkan resiko patah tulang.

5. Peningkatan lemak tubuh.

Hal ini menyebabkan gerakan menjadi lamban dan peningkatan resiko terserang penyakit.

6. Kiposis

Tinggi badan menjadi menurun.

Kardiovaskuler adalah sistem terdiri dari struktur-struktur fungsi organ sebagai berikut:

a. Jantung,

Berfungsi untuk memompa darah. Jantung terdiri atas 3 lapisan (tunika) yaitu, Endokardium terletak pada lapisan subendotel. Sebelah dalam dibatasi oleh endotel. Endokardium tersusun atas jaringan penyambung jarang dan banyak mengandung vena, syaraf (nervus), dan cabang-cabang sistem penghantar impuls.

Miokardium terdiri atas sel-sel otot jantung. Sel-sel otot jantung dibagi dalam 2 kelompok; sel-sel kontraktil dan sel-sel yang menimbulkan dan menghantarkan impuls sehingga mengakibatkan denyut jantung.

Epikardium merupakan membran serosa jantung, membentuk batas visceral perikardium. Sebelah luar diliputi oleh epitel selapis gepeng (mesotel). Jaringan adiposa yang umumnya meliputi jantung terkumpul dalam lapisan ini. Katup-katup jantung terdiri atas bagian sentral yang terdiri atas jaringan fibrosa padat menyerupai aponeurosis yang pada kedua permukaannya dibatasi oleh

lapisan endotel. Persyarafan jantung tersusun atas sistem yang menimbulkan dan menghantarkan impuls pada jantung. Sistem yang menimbulkan dan menghantarkan impuls dari jantung terdiri atas beberapa struktur yang memungkinkan bagi atrium dan ventrikel untuk berdenyut secara berurutan dan memungkinkan jantung berfungsi sebagai pompa yang efisien.

b. Pembuluh darah

Berfungsi untuk mengalirkan darah menuju ke jaringan dan sebaliknya. Pembuluh darah biasanya terdiri atas lapisan-lapisan sebagai berikut: Tunika intima (tunika interna) terdiri atas selapis sel endotel yang membatasi permukaan dalam pembuluh. Di bawah endotel adalah lapisan subendotel, terdiri atas jaringan penyambung jarang halus yang kadang-kadang mengandung sel otot polos yang berperan untuk kontraksi pembuluh darah. Tunika media terdiri dari sel-sel otot polos yang tersusun melingkar (sirkuler). Pada arteri, tunika media dipisahkan dari tunika intima oleh suatu membrane elastik interna. Membran ini terdiri atas elastin, biasanya berlubang-lubang sehingga zat-zat dapat berdifusi melalui lubang-lubang yang terdapat dalam membran dan memberikan makan pada sel-sel yang terletak jauh di dalam dinding pembuluh. Pada pembuluh besar, sering ditemukan membrana elastika externa yang lebih tipis yang memisahkan tunika media dari tunika

adventitia yang terletak di luar. Tunika adventitia terdiri atas jaringan penyambung dengan serabut-serabut elastin. Pada pembuluh yang lebih besar, vasa vasorum (pembuluh dalam pembuluh) bercabang-cabang luas dalam adventitia. Vasa vasorum memberikan metabolit-metabolit untuk adventitia dan tunika media pembuluh-pembuluh besar, karena lapisan-lapisannya terlalu tebal untuk diberi makanan oleh difusi dari aliran darah.

Aorta

Tunica intima: endothelium - sel berbentuk poligonal selapis, subendothelium -serabut elastis, kolagen, fibroblast, sel-sel otot polos. Serabut elastis membentuk membrana elastica interna, tidak sejelas pada arteri ukuran medium, dan terlihat berlubang-lubang. Tunica media: membrana fenestrata dibentuk oleh serabut elastis, sel-sel otot polos tampak pada jaringan ikat diantara membrana fenestrata. Tunica adventitia: jaringan ikat longgar tipis vasa vasorum

Arteri

Berdasarkan ukurannya, arteri dapat diklasifikasikan menjadi (1) arteri besar atau arteri elastis; (2) arteri ukuran sedang, arteri muskuler, dan (3) arteriola. Arteri besar (arteri elastin) termasuk aorta dan cabang-cabang besarnya. Arteri jenis ini mempunyai sifat-sifat sebagai berikut: (1) Intima, dibatasi oleh sel-sel endotel. Pada arteri besar membrana basalis subendotel kadang-kadang tidak terlihat. Membrana elastica interna tidak selalu

ada. (2) Lapisan media terdiri atas serangkaian membran elastin yang tersusun konsentris. (3) Tunika adventitia tidak menunjukkan membrana externa, relatif tidak berkembang dan mengandung serabut-serabut elastin dan kolagen. Arteri ukuran sedang dan kecil memiliki lapisan muskuler yang tebal. Sel-sel ini bercampur dengan sejumlah serabut elastin serta kolagen dan proteoglikan. Arteriola merupakan pembuluh arteri yang paling kecil (halus), bergaris tengah kurang dari 0,5 mm dan relatif mempunyai lumen yang sempit. Memiliki tunika intima dengan tanpa lapisan subendotel dan umumnya tidak mempunyai membrana elastik interna. Lapisan media adalah lapisan sel-sel otot polos yang tersusun melingkar. Lapisan adventitia tipis, tidak berkembang dengan baik dan tidak menunjukkan adanya membrana elastik externa.

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.

Hingga saat ini belum diketahui secara pasti cara yang efektif untuk mengurangi proses degenerasi secara drastis, tetapi salah satu cara yang bisa digunakan adalah olahraga. Latihan olahraga merupakan suatu proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang dengan menggunakan prinsip penambahan beban (Bompa, yang dikutip Bafirman 2013). Prinsip penambahan beban dimaksud adalah peningkatan beban yang progresif, bertujuan untuk meningkatkan efisiensi faal tubuh. Penerapan prinsip ini didasarkan atas kondisi masing-masing individu, karena tidak ada beban yang persis sama untuk setiap orang. Latihan fisik yang tepat akan meningkatkan prestasi kerja dari faal tubuh. Peningkatan prestasi kerja dimaksud sangat tergantung kepada tipe latihan, intensitas latihan, frekuensi, lama latihan, dan prinsip-prinsip dasar latihan fisik. Selain itu, variasi dalam latihan juga sangat perlu diperhatikan

Pelaksanaan dan penerapan program latihan terjadi berbagai penafsiran yang berbeda. Perbedaan tersebut terjadi dengan berbagai alternatif diantaranya, pengetahuan yang dimiliki tentang latihan, atau ingin mencari jalan pintas dalam pencapaian prestasi yang optimal. Prestasi yang diinginkan tidak akan mungkin tercapai, ironisnya para atlet mengalami keluhan karena terjadinya berbagai gangguan fungsional tubuh. Prinsip fisiologi latihan da-

lam olahraga untuk mencapai prestasi optimal adalah; (1). Latihan kontinu, bersambungan dan progresif, (2) tiap fungsi yang khas, latihan harus spesifik, dan (3) kuantitas latihan meliputi intensitas, waktu dan frekuensi latihan.

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

Akibat kekeliruan dalam latihan, seperti pembebanan latihan terlalu berlebihan (*overtaining*), menggambarkan penerapan manajemen beban latihan yang tidak benar. *Overtaining* akan mengganggu unsur fisik, psikis, dan fungsional tubuh. Konsekuensinya, program pemasalahan akan terhambat, sebab masyarakat sebagai pelaku olahraga yang mengalami langsung, ataupun melihat berbagai kasus *overtraining*, akan merasa enggan untuk berolahraga.

Salah satu usaha untuk mencapai kesehatan dengan berolahraga sehingga bagi lanjut usia untuk dapat memperoleh tubuh yang sehat salah satunya harus rutin melakukan aktivitas olahraga. Olahraga apa yang cocok untuk lansia itu yang harus

diperhatikan. Menurut Sadoso Sumosardjuno(1991:165) pada umumnya aktivitas aerobik merupakan aktivitas fisik dari dari kebanyakan usia lanjut, dan juga disertai oleh latihan kekuatan,terutama punggung,kaki,lengan dan perut. Juga latihan kelenturan untuk memperbaiki dan memelihara daerah geraknya dan aktivitas untuk melatihperimbangan serta koordinasi.

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

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.

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

Aktivitas yang bersifat aerobik cocok untuk lanjut usia antara lain : Jalan kaki,senam aerobik *low impac*,senam lansia, bersepeda ,berenang dan lain sebagainya. Bermanfaat atau tidaknya program olahraga yang dilakukan oleh lanjut usia juga tergantung dari program yang dijalankan. Sebaiknya program latihan yang dijalankan harus memenuhi konsep FITT(*Frekuensi,Intensity,Time, Type*) yaitu :

a. *Frekuensi*

frekuensi adalah banyaknya unit latihan persatuan waktu, untuk meningkatkan kebugaran diperlukan latihan 3-5 kali/minggu. Lanjut usia dapat melakukan latihan setiap

minggu minimal 3 kali dengan memilih latihan yang disukai ataupun yang sesuai dengan kelompoknya.

b. *Intensity*

Intensity menunjukkan derajat kualitas latihan. Intensitas latihan diukur dengan kenaikan detak jantung (latihan untuk peningkatan daya tahan paru jantung pada intensitas 75%-85% detak jantung maksimal, pembakaran lemak 65%-75% detak jantung maksimal. Untuk intensitas latihan pada lanjut usia tetap harus diperhatikan faktor keterlatihan apabila pemula mulailah dari intensitas yang paling ringan selanjutnya naikkan secara bertahap sesuai dengan adaptasi dari para lansia masing-masing.

c. *Time*

Time atau durasi adalah lama setiap sesi latihan. Untuk meningkatkan kebugaran lanjut usia memerlukan waktu 20-60 menit/Sesi. Hasil latihan akan nampak setelah 8-12 minggu dan akan stabil setelah 20 Minggu.

d. *Type*

Type atau model latihan, tidak semua tipe gerak/ model latihan cocok untuk meningkatkan semua komponen kebugaran namun perlu disesuaikan dengan tujuan latihan. Lanjut usia harus memilih latihan yang cocok yang sesuai dengan kemampuannya, disarankan olahraga yang sifatnya aerobic

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.

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.

Kesimpulan

Untuk dapat menghadapi lanjut usia yang dapat menikmati hidupnya dan tetap terjaga baik kesehatan maupun kebugarannya maka lansia harus melakukan aktivitas olahraga yang teratur, melakukan pola hidup yang sehat, istirahat, tidak merokok dan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Salah satu usaha untuk mencapai kesehatan dengan berolahraga sehingga bagi lanjut usia untuk dapat memperoleh tubuh yang sehat salah satunya harus rutin melakukan aktivitas olahraga. Dengan berolahraga secara teratur merupakan satu alternatif yang efektif dan aman untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran dan kesehatan jika dikerjakan secara benar. Aktivitas yang bersifat aerobik cocok untuk lanjut usia antara lain : Jalan kaki, senam aerobik low

impac, Senam lansia, Bersepeda, Berenang dan lain sebagainya. Bermanfaat atau tidaknya program olahraga yang dilakukan oleh lanjut usia juga tergantung dari program yang dijalankan. Sebaiknya program latihan yang dijalankan harus memenuhi konsep FITT (*Frekuensi, Intensity, Time, Type*).

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

- Agus Supriyanto (2004) *Olahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*, Jakarta: Jurnal Nasional Pendidikan Jasmani dan Ilmu Keolahragaan Volume 3, Nomor 2, Agustus 2004
- Bafirman .(2013). *Kontribusi Fisiologi Olahraga Mengatasi Resiko Menuju Prestasi Optimal*. Semarang : Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia, Volume 3. Edisi 1 Juli 2013
- Gore, John Cristopher .(2000). *Physiological Tests For Elite Athletes*. Australian Sport Commision. Human Kinetics
- Nieman, David C .(1986). *The Sport Medicine Fitness Course*. Bull Publishing Company : Palo Alto California

- C. Fajar Sriwahyuniati .(____). *Menjaga Kesehatan dan Kebugaran bagi Lansia melalui Berolahraga.* jurnal. FIK UNY
- Prijo Sudibjo. (2011). *Peran Latihan Fisik dalam Pencegahan, Pengontrolan, serta Pengobatan Hipertensi.* Jurnal Medikora Vol. VII, No.2 Oktober 2011.
- Rachmah Laksmi Ambardini .(____). *Aktivitas Fisik Pada Usia Lanjut.* jurnal. FIK UNY
- Sadoso Sumosarjuno(1993) *Pengetahuan Praktis Kesehatan Dalam Olahraga* 3,Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Sebastianus Pranatahadi. (2011). *Fisiologi Latihan.* Yogyakarta: FIK UNY.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani.* Yogyakarta : Jogja Global Media
- Sukadiyanto. (2002). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik.* Yogyakarta: PKO FIK UNY
- Sumintarsih,(2007) *Kebugaran jasmani untuk Lanjut usia,* Yogyakarta: Majora Volume 13 April 2007,TH. XIII No 1
- Suryanto(1998)*Sehat di Usia Lanjut ,* Yogyakarta: Majora Edisi 3 Th.IV, Desember
- Yuliati, dkk .(2014). *Perbedaan Kualitas Hidup Lansia yang Tinggal di Komunitas dengan di Pelayanan Sosial Lanjut Usia.* Jurnal: e-Jurnal Pustaka Kesehatan, vol. 2 (no 1) Januari 2014