

MENURUNKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA MELALUI SENAM YOGA

Windo Wiria Dinata
PPS UNY

Abstrak

Menua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa, dan tua. Proses menua bukanlah suatu penyakit. Lambat atau cepatnya proses menua tersebut tergantung pada setiap individu yang bersangkutan (Nugroho, 2008). Menua selanjutnya disebut lanjut usia menurut Undang-Undang RI NO 13 Tahun 1993 dan WHO disebut sebagai penduduk lanjut usia (Lansia) adalah mereka yang berusia ≥ 60 tahun (Nugroho, 2008). Orang mati bukan karena lanjut usia tetapi karena suatu penyakit, atau juga suatu kecacatan.

Sekitar 60% lansia akan mengalami peningkatan tekanan darah setelah berusia 75 tahun (Nugroho, 2008). Kontrol tekanan darah yang ketat pada lansia berhubungan dengan pencegahan terjadinya peningkatan tekanan darah yang tak terkontrol dan beberapa penyakit lainnya, misalnya diabetes melitus, serangan stroke, infark miokard, dan penyakit vaskular perifer. Di Indonesia penyakit ini menjadi pembunuh nomor tiga setelah diare dan saluran nafas, angka kematian akibat penyakit jantung pada usia lanjut dengan hipertensi adalah 3 kali lebih sering dibandingkan usia lanjut tanpa hipertensi pada usia yang sama (Sudjaswandi dkk, 2003).

Senam yoga termasuk kedalam alternatif bentuk aktivitas fisik yang dapat membantu dalam mencapai tingkat latihan fisik yang disarankan untuk beberapa individu (Gordon dkk, 2008). Semua orang dari anak-anak hingga manula dan perempuan hamil bisa melakukan senam yoga (A. syalaby Ichsan. 2009). Senam yoga merupakan intervensi holistik yang menggabungkan postur tubuh (asanas), teknik pernafasan (pranayamas) dan meditasi (Kondza, 2009). Intervensi senam yoga umumnya efektif dalam mengurangi berat badan, tekanan darah, kadar glukosa dan kolesterol tinggi (Yang, 2007), serta pikiran, relaksasi fisik dan emosional (Quigley dan Dean 2000).

Kata kunci: Lansia, tekanan darah, senam yoga

PENDAHULUAN

Lansia merupakan usia yang beresiko tinggi terhadap penyakit-penyakit degeneratif, seperti Penyakit Jantung Koroner (PJK), hipertensi, diabetes militus, gout (rematik) dan kanker. Salah satu penyakit yang sering dialami oleh lansia adalah hipertensi. Menurut Ridwan (2009, hlm.2), prevalensi hipertensi ringan sebesar 68,4% (diastolik 95-104 mmHg), hipertensi sedang sebesar 28,1% (diastolik 105-129 mmHg), hipertensi

berat sebesar 3,5% (diastolik sama atau lebih besar dengan 130 mmHg).

Hipertensi pada lansia dapat dicegah atau diobati. Ada berbagai cara untuk mengobati hipertensi, antara lain dengan mengkonsumsi obat-obatan penurun tekanan darah, pengaturan pola makan, olahraga, mengurangi stres, menghindari alkohol, merokok (Kowalski, 2010, hlm.287).

Yoga adalah suatu mekanisme penyatuan dari tubuh (body), pikiran (mind) dan jiwa (soul) (Ridwan, 2009, hlm.127). Yoga

mengkombinasikan antara teknik bernapas, relaksasi dan meditasi serta latihan peregangan (Jain, 2011, hlm.190). Yoga dianjurkan pada penderita hipertensi, karena yoga memiliki efek relaksasi yang dapat meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh. Sirkulasi darah yang lancar, mengindikasikan kerja jantung yang baik (Ridwan,2009,hlm.128).

Senam yoga juga menstimulasi pengeluaran hormon endorfin. Endorphin adalah neuropeptide yang dihasilkan tubuh pada saat relaks/tenang. Endorphin dihaikan di otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman dan meningkatkan kadar endorphin dalam tubuh untuk mengurangi tekanan darah tinggi. Olahraga terbukti dapat meningkatkan kadar endorphin empat sampai lima kali dalam darah. Sehingga, semakin banyak melakukan senam maka akan semakin tinggi pula kadar b-endorphin. Ketika seseorang melakukan senam, maka b-endorphin akan keluar dan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi. Peningkatan b-endorphin terbukti berhubungan erat dengan penurunan rasa nyeri, peningkatan daya ingat, memperbaiki nafsu makan, kemampuan seksual, tekanan darah dan pernafasan (Sindhu, 2006).

PEMBAHASAN

Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan tenaga yang digunakan oleh darah terhadap setiap satuan

darah dinding pembuluh darah. Bila orang mengatakan bahwa tekanan dalam satuan pembuluh darah adalah 50 mmHg, ini berarti bahwa tenaga yang digunakan tersebut akan cukup untuk mendorong suatu kolom air raksa ke atas setinggi 50 mm (Guyton, 2001). Lebih terperinci lagi dijelaskan bahwa tekanan darah (*BP= Blood Pressure*) yang dinyatakan dalam millimeter (mm) merkuri (Hg) adalah besarnya tekanan yang dilakukan oleh darah pada dinding arteri (Mc Gowan, 1997).

Saat berdenyut, jantung memompa darah ke dalam pembuluh darah dan tekanan meningkat yang kemudian disebut tekanan darah sistolik. Saat jantung rileks, tekanan darah turun hingga tingkat terendahnya, yang disebut tekanan diastolik (Mc Gowan, 1997)

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tekanan darah

Tekanan darah seseorang tidak konstan sepanjang hari karena dipengaruhi oleh banyak faktor , seperti usia, stress, medikasi, variasi diurnal, dan jenis kelamin (Potter & Perry, 1997).

a. Usia

Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah (Potter dan Perry, 1997). Tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun, sedangkan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis (Anonim, 2010). Pengaruh usia terhadap tekanan darah dapat dilihat dari aspek pembuluh darah yaitu semakin bertambah usia akan menurunkan elastisitas pembuluh darah

arteri perifer sehingga meningkatkan resistensi atau tahanan pembuluh darah perifer. Peningkatan tahanan perifer akan meningkatkan tekanan darah (Guyton, 2001).

b. Stress

Rasa cemas, takut, nyeri, dan stres emosi meningkat stimulasi saraf otonom simpatik yang meningkatkan volume darah, curah jantung, dan tekanan vascular perifer. Efek stimulasi saraf bagian simpatik ini dapat meningkatkan tekanan darah (Potter dan Perry, 1997).

c. Medikasi

Banyak medikasi yang secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi tekanan darah, seperti antihipertensi, dan analgesik narkotik yang dapat menurunkan tekanan darah (Potter dan Perry, 1997).

d. Variasi Diurnal

Tingkat tekanan darah berubah-ubah sepanjang hari dan tidak ada orang yang pola dan derajat variasinya sama (Potter dan Perry, 1997). Tekanan darah paling tinggi di waktu pagi hari dan paling rendah pada saat tidur malam hari yang dapat mencapai 80-90 mmHg sistolik dan 40-60 mmHg diastolik (Kusmana, 2002).

e. Jenis Kelamin

Secara klinis tidak ada perbedaan yang signifikan dari tekanan darah pada anak laki-laki atau perempuan. Setelah pubertas, pria cenderung memiliki tekanan

darah yang lebih tinggi, sedangkan setelah menopause wanita cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dari pada pria pada usia tersebut (Potter dan Perry, 1997). Peningkatan tekanan darah pada lansia juga merupakan pengaruh dari proses penuaan yang menyebabkan terjadinya perubahan dan penurunan fungsi pada sistem kardiovaskuler, seperti katup jantung akan menebal dan menjadi kaku, kehilangan elastisitas pembuluh darah, dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah meningkat (Mubarak, 2006). Tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan salah satu factor resiko penting yang biasa dimodifikasi, yang menyebabkan terjadinya penyakit arteri koronaris (*coronary artery disease*) dan stroke. Selain tekanan darah tinggi, factor resiko lain yang juga menyebabkan terjadinya penyakit jantung, diantaranya makanan berkolesterol, kebiasaan merokok, aktivitas fisik yang kurang, kegemukan, diabetes, kebiasaan asupan garam berlebihan, kebiasaan minum alkohol, rangsangan kopi yang berlebihan, dan faktor keturunan (Smeltzer dan Bare, 2002; Lili dan Tantan, 2007).

Klasifikasi Tekanan Darah

Tekanan darah pada orang dewasa diklasifikasikan seperti yang tercantum di Tabel di bawah ini.

Tabel 1 . Klasifikasi tekanan darah usia dewasa (> 18 tahun) dan lansia

Kategori	Tekanan darah sistolik	Tekanan darah diastolik
Hipotensi	<100	<80
Normal	< 130	< 85
Normal tingi	130-139	85-89
Hipertensi :		
Stadium 1 (Hipertensi Ringan)	140-159	90-99
Stadium 2 (Hipertensi Sedang)	160-179	100-109
Stadium 3 (Hipertensi Berat)	180-209	110-119
Stadium 4 (Hipertensi Maligna)	≥ 210	≥ 120

Sumber : Potter dan Perry, 1997: 779

Regulasi/Pengaturan Tekanan Darah

Secara umum pengaturan tekanan darah dapat dibedakan menjadi dua yaitu pengaturan tekanan darah untuk jangka pendek dan pengaturan tekanan darah untuk jangka panjang (Rokhaeni, 2001).

a. Pengaturan tekanan darah jangka pendek

1) Sistem saraf

Sistem saraf mengontrol tekanan darah dengan mempengaruhi tahanan pembuluh darah. Kontrol ini bertujuan untuk mempengaruhi distribusi darah sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan bagian tubuh yang spesifik, dan mempertahankan tekanan arteri rata-rata (MAP/*Mean Arterial Pressure*) yang adekuat dengan mempengaruhi diameter pembuluh darah. Umumnya kontrol sistem saraf terhadap tekanan darah melibatkan baroreseptor, kemoreseptor, dan pusat otak tertinggi (hipotalamus dan serebrum) (Rokhaeni, 2001).

2) Kontrol kimia

Kadar oksigen dan karbondioksida membantu meregulasi tekanan darah melalui refleks kemoreseptor. Beberapa kimia darah juga mempengaruhi tekanan darah melalui kerja pada otot polos atau pusat vasomotor. Hormon yang penting dalam pengaturan tekanan darah adalah hormon yang dikeluarkan oleh medula adrenal (norepinefrin dan epinefrin), natriuretik atrium, hormon antidiuretik, angiotensin II, dan nitric oxide (Rokhaeni, 2001).

b. Pengaturan tekanan darah jangka panjang

Baroreseptor dan organ ginjal berperan untuk pengaturan tekanan darah jangka panjang. Baroreseptor dengan cepat beradaptasi untuk meregulasi terhadap peningkatan atau penurunan tekanan darah yang berlangsung lama. Organ ginjal mempertahankan keseimbangan tekanan darah secara langsung dan secara tidak langsung. Mekanisme secara langsung dengan meregulasi volume darah rata-rata 5 liter/menit, sementara secara tidak langsung dengan melibatkan mekanisme

renin angiotensin. Pada saat tekanan darah menurun ginjal akan mengeluarkan enzim renin ke dalam darah yang akan mengubah angiotensin menjadi angiotensin II yang merupakan vasokonstriktor kuat. Hal ini akan meningkatkan tekanan darah sistemik, meningkatkan aliran darah ke ginjal (Rokhaeni, 2001).

LANJUT USIA (LANSIA)

Lanjut usia merupakan istilah tahap akhir dari proses menua. Dalam mendefinisikan batasan penduduk lanjut usia menurut Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional ada tiga aspek yang perlu dipertimbangkan yaitu aspek biologi, aspek ekonomi, dan aspek sosial.

Secara biologis penduduk lanjut usia adalah penduduk yang mengalami proses penuaan yang secara terus menerus yang ditandai dengan menurunnya daya tahan fisik yaitu semakin rentannya terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Hal ini disebabkan terjadinya perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ. Secara ekonomi penduduk lanjut usia lebih dipandang sebagai beban dari pada sebagai sumber daya. Banyak orang beranggapan bahwa kehidupan masa tua tidak lagi memberikan banyak manfaat, bahkan ada yang sampai beranggapan bahwa kehidupan masa tua sering kali dipersepsikan secara negative sebagai beban keluarga dari masyarakat (Darmojo, 2006).

Menurut Darmajo (2006) masa tua adalah suatu dimana orang dapat merasa puas dengan keberhasilan lainnya. Tetapi bagi

orang lain, periode ini adalah permulaan kemunduran. Usia tua dipandang sebagai masa kemunduran, masa kelemahan manusiawi dan sosial sangat tersebar luas dewasa ini. Pandangan ini tidak memperhitungkan bahwa kelompok lanjut usia bukanlah kelompok orang yang homogen. Usia tua dialami dengan cara yang berbeda-beda. Ada orang berusia lanjut yang mampu melihat arti penting usiatua dalam konteks eksistensi manusia, yaitu sebagai masa hidup yang memberi mereka kesempatan untuk tumbuh berkembang dan bertekad berbakti. Ada juga lanjut usia yang memandang usia tua dengan sikap-sikap yang berkisar antara kepasrahan yang pasif dan pembrontakan, penolakan, dan keputusan (Darmojo, 2006).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menggolongkan lanjut usia menjadi empat yaitu; usia pertengahan 45-59 tahun, lanjut usia 60-74 tahun, lanjut usia tua 75-90 tahun, dan usia sangat tua 90 tahun. Batasan lanjut usia yang tercantum dalam Undang- Undang No 4 tahun 1965 tentang pemberian bantuan penghidupan orang jompo, bahwa yang berhak mendapatkan bantuan adalah mereka yang berusia 56 tahun ke atas.

Konsep Usia Lanjut

Usia lanjut adalah suatu proses alami yang tidak dapat dihindarkan. Proses menjadi tua disebabkan oleh faktor biologik yang terdiri dari tiga fase yaitu fase progresif, fase stabil, fase regresi. Dalam fase regresi mekanisme lebih kearah kemunduran yang dimulai dalam sel, komponen terkecil manusia. Sel-sel menjadi aus karena lama

berfungsi sehingga mengakibatkan kemunduran yang dominan dibandingkan terjadinya pemulihan. Di dalam struktur anatomi proses menjadi tua terlihat sebagai kemunduran didalam sel. Proses ini berlangsung secara alamiah, terus menerus dan berkesinambungan, yang selanjutnya akan menyebabkan perubahan anatomi, fisiologis dan biokimia pada jaringan tubuh dan akhirnya akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan badan secara keseluruhan. Pada tahun 1977 Birren dan Jenner (Anonim, 2001) mengusulkan untuk membedakan antara:

- a. Usia biologis yaitu jangka waktu seseorang sejak lahir berada dalam keadaan hidup, tidak mati.
- b. Usia psikologis yaitu kemampuan seseorang untuk mengadakan penyesuaian-penyesuaian kepada situasi yang dihadapinya.
- c. Usia sosial yaitu peran yang diharapkan atau diberikan masyarakat kepada seseorang sehubungan dengan usianya. Ketiga hal ini saling mempengaruhi dan prosesnya saling berkaitan.

Menjadi tua ditandai oleh kemunduran-kemunduran biologis yang terlihat sebagai gejala-gejala kemunduran fisik antara lain:

- a. Kulit mulai mengendur dan pada wajah timbul keriput serta garis-garis yang menetap.
- b. Rambut mulai berubah dan menjadi putih.
- c. Gigi mulai berlubang.
- d. Penglihatan dan pendengaran berkurang.
- e. Mudah lelah.
- f. Gerakan menjadi lamban dan kurang lincah.

- g. Kerampingan tubuh menghilang, disana sini terjadi timbunan lemak terutama dibagian perut dan pinggul.

Perubahan Kondisi Fisik

Meskipun perubahan dari tingkat sel sampai kesemua sistem organ tubuh, diantaranya system pernafasan, pendengaran, penglihatan, kardiovaskuler, sistem pengaturan tubuh, muskuluskletal, gastrointestinal, integument dan lain-lain. Masalah-masalah fisik sehari-hari yang sering ditemukan pada lanjut usia menurut Mubarak (2006) adalah sebagai berikut:

- a. Mudah jatuh
- b. Mudah lelah
- c. Kekacauan mental akut
- d. Nyeri pada dada, berdebar debar
- e. Sesak nafas pada saat melakukan aktifitas fisik
- f. Pembengkakan pada kaki bawah
- g. Nyeri pinggang atau punggung dan pada sendi panggul
- h. Sulit tidur dan sering pusing
- i. Berat badan menurun
- j. Gangguan pada fungsi penglihatan, pendengaran, dan sukar menahan air kencing

Perubahan fungsi organ yang terjadi akibat proses penuaan, tidak sama antara satu dengan yang lainnya, secara umum dijumpai penurunan fungsi secara menyeluruh. Perubahan fungsi organ yang terjadi pada lansia adalah sebagai berikut :

- a. Sistem integumen

Kulit keriput akibat kehilangan jaringan lemak, kulit kering dan kurang elastis karena menurunnya cairan dan hilangnya jaringan

adipose, kulit pucat dan terdapat bintik-bintik hitam akibat menurunnya aliran darah ke kulit dan menurunnya sel-sel yang memproduksi pigmen kuku pada jari tangan dan kaki menjadi tebal dan rapuh, rambut menipis dan botak, kelenjar keringat berkurang jumlah dan fungsinya (Ganong, 2002).

b. Temperatur tubuh

Temperatur tubuh menurun akibat kecepatan metabolisme yang menurun, keterbatasan reflek, menggigil dan tidak dapat memproduksi panas yang banyak yang diakibatkan oleh merendahnya aktifitas otot.

c. Sistem muskuloskeletal, kecepatan dan kekuatan otot skeletal berkurang, pengecilan otot akibat menurunnya serabut otot.

d. Sistem penginderaan (pengecapan dan pembau), menurunnya kemampuan atau melakukan pengecapan dan pembauan, sensitifitas terhadap empat rasa menurun setelah usia 50 tahun.

e. Sistem perkemihan

Ginjal mengecil, nefron menjadi atropi, aliran darah menurun sampai 50% fungsi tubulus berkurang akibatnya kurang mampu memekatkan urine, BJ urin menurun, proteinuria, BUN meningkat, ambang ginjal terhadap glukosa meningkat, kandung kemih sulit dikosongkan pada pria akibatnya retensi urine (Guyton, 2001).

f. Sistem pernapasan

Otot-otot pernafasan kehilangan kekuatan dan menjadi kaku, menurunnya aktifitas selia, berkurangnya aktifitas paru, alveoli

ukurannya melebar dari biasa dan jumlahnya berkurang, serta berkurangnya reflek batuk.

g. Sistem gastroentestinal

Kehilangan gigi, indra pengecap menurun, esophagus melebar, rasa lapar menurun, asam lambung menurun, waktu pengosongan lambung menurun, peristaltik melemah sehingga dapat mengakibatkan konstipasi, kemampuan absorpsi menurun, hati mengecil, produksi saliva menurun, produksi HCL dan pepsin menurun pada lambung.

h. Sistem penglihatan

Kornea lebih berbentuk selindris, spingter pupil timbul sclerosis dan hilangnya respon terhadap sinar, lensa menjadi keruh, meningkatnya ambang penglihatan sinar (daya adaptasi terhadap kegelapan lebih lambat, susah melihat cahaya gelap). Berkurang atau hilangnya daya akomodasi, menurunnya lapang pandang, berkurang luasnya pandangan, berkurangnya sensitifitas terhadap warna.

i. Sistem pendengaran

Presbiakusis atau berkurangnya pendengaran pada lanjut usia, membran timpani menjadi atropi menyebabkan otoklerosis, penumpukan serumen hingga mengeras karena peningkatan kratin, berkurangnya persepsi nada tinggi (Darmojo, 2006).

j. Sistem saraf

Berkurangnya berat otak hingga 10-20 %, berkurangnya sel kortikal, reaksi menjadi lambat, kurang sensitive terhadap sentuhan, berkurangnya aktifitas sel,

bertambahnya waktu jawaban motorik, hantaran neuron motorik melemah, kemunduran fungsi saraf otonom (Darmojo, 2006).

k. Sistem endokrin

Produksi hampir semua hormone menurun, fungsi paratiroid dan sekresi tidak berubah, berkurangnya ACTH, TSH, FSH, LH, menurunkan aktifitas tiroid akibatnya basal metabolisme menurun, menurunnya produksi aldosteron, menurunnya sekresi hormone, progesterone, estrogen, dan aldosteron, bertambahnya insulin (Darmojo, 2006).

l. Sistem reproduksi

Selaput lendir vagina kering atau menurun, menciutnya ovarium dan uterus, atrofi payudara, testis masih dapat memproduksi, meskipun adanya penurunan berangsur angsur dan dorongan seks menetap sampai diatas usia 70 tahun, asal kondisi kesehatan baik, penghentian produksi ovum pada saat menopause (Darmojo, 2006).

m. Sistem kardiovaskuler

Jantung normal yang menua pada lanjut usia masih mampu menghasilkan curah jantung secara normal pada suasana biasa, tetapi kemampuannya merespons situasi yang menimbulkan stres fisik maupun mental menurun (Smeltzer & Bare, 2002). Perubahan yang terjadi pada sistem kardiovaskuler dapat dipahami dari organ jantung dan pembuluh darah. Pada lansia jantung kirinya mengalami pengecilan karena rendahnya beban kerja, terjadi penebalan dan kekakuan/penebalan

katup jantung, serta terdapatnya jaringan ikat pada sistem hantaran khusus jantung (nodus SA, AV, dan berkas his). Hal ini mengakibatkan penurunan kontraktilitas miokardium, lamanya waktu pompa ventrikel kiri, dan perlambatan sistem hantaran jantung. Katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun 1 % per tahun mulai umur 30 tahun. Lanjut usia juga menyebabkan menurunnya elastisitas pembuluh darah arteri perifer yang meningkatkan tahanan perifer total (total perifer resisten) (Smeltzer & Bare, 2002).

SENAM YOGA

Yoga sering disamakan dengan senam. Anggapan tersebut tidak sepenuhnya salah, sebab yoga memang induk dari senam serta berbagai jenis beladiri, tari, musik, nyanyian, bahkan seni bercinta. Yoga berasal dari bahasa sansekerta "yuj" yang artinya menghubungkan atau menyatukan (Weller 2001). Secara horizontal berarti menyatukan badan, pikiran, hati, dan jiwa dalam keselarasan yang alami. Sedangkan dalam arti vertical berarti menyatukan kesadaran diri kita dengan Tuhan Yang Maha Kuasa. Setiap orang dari berbagai keyakinan dapat mempelajari teknik-teknik yoga. Yoga bukan hanya di dominasi orang dewasa. Anak remaja dan anak-anak pun dapat melakukannya. Yoga bahkan dapat melatih anak untuk mengenal dirinya, sekaligus dapat mengendalikan luapan emosi (Claire 2006).

Yoga sangat baik untuk meningkatkan konsentrasi dan membawa kesadaran diri, menajamkan pikiran, dan menjauhkan

seseorang dari emosi dan pikiran negatif. Yoga berperan penting dalam meningkatkan asupan oksigen ke dalam otak, menghilangkan kepenatan, meningkatkan energi, dan vitalis, meningkatkan kelenturan dan stamina tubuh, menstimulasi kelenjar hormonal dalam tubuh dan membuatnya stabil. Gerakan-gerakan yoga juga dapat memperlancar sirkulasi darah. Selain hal itu yoga juga meningkatkan kekebalan tubuh (Shindu 2006).

Yoga secara teratur dapat menstimulasi saraf pada tulang punggung. Menstabilkan fungsi kerja tubuh, meningkatkan rasa nyaman, tenang dan bebas stres, memperhalus rasa, memperbaiki sikap dan perilaku, meningkatkan rasa percaya diri, pola pikir yang lebih positif dan penghargaan terhadap diri sendiri, memperlambat proses penuaan diri, meningkatkan daya ingat, fokus terhadap satu masalah dan meningkatkan kesehatan secara menyeluruh (holistik), keseimbangan kondisi fisik dan kejiwaan seseorang dalam dirinya. Aura adalah medan energi yang memancar dari dalam tubuh. Apa yang dipikir dan dirasakan juga tercetak jelas pada auranya. Pancaran ini merupakan manifestasi dari kondisi fisik, emosional, mental, spiritual. Semakin kuat dan semakin jernih aura seseorang, maka akan semakin besar daya tarik seseorang tersebut. Sebaliknya semakin lemah dan semakin kotor auranya, maka semakin tidak nyaman orang berada di sekitar kita. (Mughtar AF, 2010).

Manfaat Yoga

Aktivitas yang padat sering kali menjadi alasan untuk orang tidak berolah raga. Dan secara otomatis sulit untuk mendapatkan kesehatan secara holistik, fisik dan psikis. Namun ada baiknya kita meluangkan waktu untuk berolah raga walaupun tidak setiap hari. Mungkin salah satunya dengan alternatif yang bias dipilih seperti yoga. Bagi para pekerja dan khususnya perawat hal ini bisa dilakukan.

Yoga merupakan seni olah tubuh yang berasal dari India dan sudah terkenal di seluruh penjuru dunia dimana tidak hanya dapat menyembuhkan penyakit, yoga juga dapat memberikan ketenangan di jiwa akibat stres atau ketidak seimbangan psikis (Widagdo 2003). Banyak sekali manfaat yoga yang bias didapatkan dari yoga, seperti :

1. Memperbaiki postur tubuh, postur tubuh yang awalnya buruk menjadi lebih baik lagi. Karena tubuh butuh keseimbangan pada tulang punggung dan otot-otot punggung sebagai penyangga tubuh kita (Stefanus 2010).
2. Otot menjadi lebih kuat, dimana peran otot yaitu menjaga tubuh dari penyakit seperti arthritis dan nyeri punggung. Dengan otot yang kuat, kita juga akan lebih menarik untuk dilihat.
3. Melindungi tulang punggung, agar ruas-ruas tulang belakang menjadi fleksibel.
4. Mencegah osteoporosis, dengan melakukan pose downward atau upward facing dog dapat membantu untuk menguatkan tulang lengan yang rentan terkena osteoporosis (Stefanus 2010).

5. Memperlancar peredaran darah, karena rasa rileks yang didapat dari yoga membantu kelancaran sirkulasi darah dalam tubuh, khususnya di tangan dan kaki.
6. Melindungi jantung, walaupun yoga tidak termasuk dalam olahraga aerobic, namun latihan yoga dapat menurunkan tingkat jantung istirahat, meningkatkan stamina dan memperbaiki asupan oksigen di dalam tubuh.
7. Membersihkan limfa, yang merupakan cairan yang kaya akan sel kekebalan tubuh. Dengan berlatih yoga dapat membantu system limfatik, merusak sel-sel kanker dan membuang racun-racun dari produksi fungsi selular.
8. Menurunkan tekanan darah, yoga sangat baik bagi penderita hipertensi.
9. Menurunkan gula darah dan kolesterol jahat, khususnya pada penderita diabetes, yoga dapat menurunkan kortisol dan kadar hormone adrenalin, menurunkan berat badan, dan memperbaiki sensitivitas pada insulin.

Jenis dan Gerakan Yoga

a. Meditasi

Yoga menganjurkan untuk meditasi. Meditasi membuat kita mengenali diri kita sendiri. Tahap awalnya adalah dengan menghayati aliran darah pada saat melakukan gerakan yoga. Jika dengan yoga kita dapat mulai mengenali system peredaran darah tubuh kita, yoga dapat mengantarkan kepada pengenalan diri kita yang sifatnya unconscious seperti yang dianjurkan oleh Jung.

b. Asana (*savasana*)

Gerakan-gerakan dalam yoga dikenal dengan nama *Asana*. Tiap asana memiliki manfaatnya masing-masing. Untuk melakukan yoga, ada baiknya terlebih dahulu berkonsultasi pada orang yang mengerti mengenai gerakan-gerakan yoga untuk menghindari cedera. Jika memutuskan untuk mempraktekkannya sendiri, jangan memilih asana yang susah atau menuntut diri untuk melakukannya persis seperti di dalam gambar. Hal ini justru dapat membuat rentan pada cedera. Akan lebih baik apabila melakukan yoga secara perlahan-lahan dan meningkatkannya setapak demi setapak.

Savasana adalah salah satu postur penting dalam latihan yoga. Postur (*asana*) tersebut sangat mudah dilakukan namun sanggup menimbulkan perasaan rileks secara fisik dan pikiran. Individu yang melakukannya akan terbebas dari tekanan dan kecemasan serta mendapatkan ketenangan pikiran. Biasanya *savasana* dilakukan di sesi penutup dalam rangkaian latihan yoga sebagai sesi relaksasi. Kesulitan terbesar melakukan sesi ini yaitu seringkali individu tertidur selama mempertahankan postur *savasana*.

Postur (*asana*) "*savasana*" disebut juga sebagai "yoga nindra" yang secara harfiah berarti yoga tidur terlihat dalam gambar terlampir. Yoga nindra menurut Claire (2006) merupakan posisi relaksasi mendalam yang dapat melepaskan ketegangan fisik, mental, emosi, dan spiritual. Postur *savasana* dilakukan

dengan berbaring terlentang lurus dengan kedua kaki terentang menjauh dan garis tengah tubuh. Kedua tangan terentang di kedua sisi tubuh dengan telapak tangan menghadap keatas. Kepala bersandar dengan leher lurus tidak tertekuk sehingga wajah/hidung mengarah lurus ke atap. Tulang bahu harus lemas dan terentang lebar menyentuh lantai. Tulang ekor menyentuh lantai dengan tulang punggung bawah tetap melengkung alami. Mungkin akan terasa lebih nyaman jika meletakkan bantal di bawah lengkungan leher atau punggung.

c. Relaksasi

Latihan relaksasi dan meditasi yoga mengikuti tahapan latihan persiapan awal yaitu memilih tempat yang tenang, bersih dengan sirkulasi udara baik. Waktu latihan yang terbaik yaitu fajar atau larut malam. Akan lebih baik bila menggunakan pakaian longgar yang nyaman dan bertelanjang kaki.

d. *Padmasana (siddhasana)*

Kebanyakan para yoga duduk dalam posisi *padmasana* atau *siddhasana* ketika bermeditasi atas Tuhan. Beberapa bahkan bermeditasi dengan berbaring dalam posisi *shavasana*. Masih banyak lagi asana yang lain. Semua asana ini dipraktekkan dengan latihan menarik nafas dalam-dalam di bawah bimbingan seorang guru yang ahli.

Senam Yoga Menurunkan Tekanan Darah

Salah satu cara untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan melakukan aktivitas fisik secara teratur. Aktivitas fisik dapat meningkatkan tekanan darah. Naiknya

tekanan darah tersebut merupakan bagian dari proses untuk mempersiapkan dan mempertahankan tubuh, karena selama beraktivitas terjadi peningkatan aliran darah ke otot-otot besar tubuh, tetapi kenaikan tersebut hanya sebentar dan bersifat sementara.

Salah satu contoh aktivitas fisik adalah olahraga atau latihan jasmani. Olahraga yang dimaksudkan disini bukan olahraga berat, seperti berlari, push-up, dan angkat berat. Olahraga yang dimaksudkan adalah olahraga yang disesuaikan dengan usia dan tekanan darah seseorang, karena jika seseorang dengan usia lebih dari 60 tahun dan menderita hipertensi melakukan olahraga berat akan berdampak buruk. Olahraga itu dapat mengakibatkan tekanan darah meningkat ke tingkat yang membahayakan dalam waktu singkat. Salah satu jenis olahraga yang bermanfaat dan tidak menimbulkan dampak buruk adalah yoga.

Ada berbagai macam jenis latihan yoga, yang intinya menggabungkan antara teknik bernapas (*pranayama*), relaksasi dan meditasi, serta latihan peregangan. Bernapas adalah suatu tindakan yang otomatis tanpa harus diperintah untuk melakukannya. Tetapi, jika kita bernapas dengan cepat dan dangkal akan mengurangi jumlah oksigen yang tersedia dan otak akan bereaksi terhadap hal ini dengan panik. Bagian dari proses panik adalah peningkatan denyut jantung dan peningkatan tekanan darah. Dengan mengatur napas menjadi lebih pelan dan dalam akan membuat peregangan pada otot-otot tubuh. Hal ini menyebabkan tubuh dan

pikiran menjadi lebih relaks, nyaman dan tenang yang membuat penurunan oada tekanan darah. Menurut Jain (2011, hlm 197), pranayama (teknik bernapas) pada yoga berfungsi untuk menenangkan pikiran dan tubuh yang membuat detak jantung lebih tenang sehingga tekanan darah dan produksi hormon adrenalin menurun.

Meditasi adaah suatu teknik menenangkan dan memfokuskan pikiran. Meditasi bertujuan untuk membuat tubuh lebih relaks. Dengan memfokuskan pikiran pada sebuah pemikiran atau gambaran, sebuah kondisi pikiran dapat menerima hal apapun yang masuk tanpa harus dipertimbangkan. Hal ini berarti, kita dapat menarik diri sementara dari aktivitas sehari-hari yang mampu membuat kita stres dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Sehingga, kita dapat mencapai kondisi yang relaks yang salah satu efeknya dapat menurunkan tekanan darah. Menurut Jain (2011, hlm.202), meditasi bertujuan untuk merangsang gelombang alfa pada otak yang terhubung dengan kondisi relaksasi yang mendalam dan kewaspadaan mental, hal ini dapat menurunkan tekanan darah.

Latihan peregangan secara teratur dapat menguatkan otot jantung yang mengakibatkan jantung dapat memompa lebih banyak darah dengan usaha yang minimal. Sehingga, kerja jantung menjadi lebih ringan. Latihan peregangan juga dapat meningkatkan metabolisme lemak dengan menurunkan kadar lipoprotein densitas rendah (LDL) dan meningkatkan kadar lipoprotein densitas tinggi (HDL). Hal ini mengakibatkan,

hambatan pada dinding arteri menjadi berkurang dan kekuatan aliran darah menjadi normal. Sehingga tekanan darah dapat menurun. Salah satu sistem tubuh yang mengontrol tekanan darah adalah baroreseptor yang berarti merasakan nilai tekanan darah. Ketika tekanan darah turun, baroreseptor bereaksi dengan meningkatkan denyut jantung dan respon sistem saraf simpatik, sehingga pembuluh darah berkontraksi dan tekanan darah dipertahankan.

Menurut Townsend (2010, hlm.66), hipertensi terjadi karena baroreseptor mengatur ulang nilai dasar ditingkat yang lebih tinggi dan mempertahankan nilai tekanan darah yang lebih tinggi tersebut. Dengan latihan peregangan secara teratur dapat mengatur ulang nilai baroreseptor ketingkat yang lebih rendah dan lebih sehat.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa setiap bagian dari latihan yoga memiliki manfaat yang baik bagi tubuh terutama untuk menurunkan tekanan darah, maka yoga sangat direkomendasikan pada penderita tekanan darah tinggi. Yoga memiliki efek fisiologis pada kekuatan otot, peningkatan beberapa asanas (posisi tubuh) yang dipercaya dapat mempengaruhi sistem saraf otonom dan kelenjar endokrin yang mengatur fungsi internal termasuk detak jantung dan produksi hormon. Yoga dapat membuat 25% dari pasien penderita tekanan darah tinggi berhenti mengkonsumsi obat penurun tekanan darah tinggi dan 35% lagi mulai menguranginya (Jain, 2011. Hlm.190).

KESIMPULAN

Kebanyakan lansia akan mengalami peningkatan tekanan darah setelah berusia 75 tahun. Hipertensi pada lansia diakibatkan karena perubahan yang terjadi pada sistem kardiovaskuler katub jantung menjadi tebal dan kaku. Hal ini menyebabkan Menurunnya kontraksi dan volume. Terjadi juga kehilangan elastisitas pembuluh darah, serta tekanan darah meninggi diakibatkan oleh meningkatnya resistensi dari pembuluh darah perifer

Salah satu cara untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan melakukan aktivitas fisik secara teratur. Aktivitas fisik dapat meningkatkan tekanan darah. Aktivitas fisik maupun Olahraga yang dimaksudkan adalah yang disesuaikan dengan usia dan tekanan darah seseorang, karena jika seseorang dengan usia lebih dari 60 tahun dan menderita hipertensi melakukan olahraga berat akan berdampak buruk.

Salah satu jenis olahraga yang bermanfaat dan tidak menimbulkan dampak buruk adalah yoga. Beberapa teknik dari latihan yoga seperti meditasi dan teknik bernapas memiliki manfaat yang baik bagi tubuh terutama untuk menurunkan tekanan darah, maka yoga sangat direkomendasikan pada penderita tekanan darah tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmojo, B. 2006. *Buku Ajar Geriatri: Ilmu Kesehatan Lanjut Usia, Edisi 3*, Jakarta: Bala Penerbit FKUI.
- Guyton. 2001. *Fisiologi Manusia Edisi 9*. Jakarta: EGC.
- Handono, Sri, dkk, (2013), *Upaya Menurunkan Keluhan Nyeri Lutut Pada Lansia Di Posyandu Lansia Sejahtera*, Jurnal Stikes, Vol.6, No.1.
- Jain, Ritu. (2011). *Pengobatan alternatif untuk mengatasi tekanan darah*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Johan, Devina. (2009). *Pengaruh senam yoga terhadap kadar kolesterol darah pada lansia merokok di wilayah kerja puskesmas air dingin padang*, Jurnal Media Ners, Vol. 4, no. 2.
- Kusnanto, Indarwati dan Mufidah, (2007). *peningkatan stabilitas postural pada lansia melalui balance exercise*, Jurnal Media Ners, Vol.1, No.2.
- Mubarak, W, I, 2005. *Buku Ajar Ilmu Keperawatan Komunitas 2*, Jakarta: Sagung Seto.
- Nugroho, Wahjudi, (2008). *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik*. Jakarta : EGC.
- Pontoh, dkk. (2013). *pengaruh senam bugar lanjut usia terhadap kadar kolesterol*. jurnal biomedik (jbm), vol.5, no.1.
- Potter T, Perry S. (1997). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep,. Proses, dan Praktik*. Edisi 4 Vol 2. Jakarta:EGC.
- Rokhaeni, H., Purnamasari, E. & Rahayoe, A.U. (2001). *Buku Ajar*

Keperawatan Kardiovaskuler,
Jakarta: Bidang Diklat PK.Jantung
dan Pembuluh Darah Harapan Kita.

Sientia, Fathirina. (2012). *pengaruh latihan senam aerobik terhadap perubahan berat badan pada peserta klub kebugaran*. Jurnal Home, Vol.1, No.1.

Sukartini dan Nursalam, (2009). *manfaat senam tera terhadap kebugaran lansia*, Jurnal. Penelitian Medika Eksakta, Vol. 8, No. 3

Townsend, R. Raymond. (2010). *100 tanya-jawab mengenai tekanan darah tinggi (hipertensi)*. Jakarta : Indeks