

**Widiyono, S.Kep., Ns., M.Kep
Indriyati, S.Kep., Ns., M.,Psi
Tika Budi Astuti, S.Kep., Ns**

AKTIVITAS FISIK UNTUK MENGATASI HIPERTENSI



AKTIVITAS FISIK UNTUK MENGATASI HIPERTENSI

Widiyono, S.Kep., Ns., M.Kep
Indriyati, S.Kep., Ns., M.,Psi
Tika Budi Astuti, S.Kep., Ns



Penerbit
Lembaga Chakra Brahmanda Lentera

Judul buku : Aktivitas Fisik Untuk Mengatasi Hipertensi
Penulis : Widiyono, Indriyati, Tika Budi Astuti

Editor : Penerbit Lembaga Chakra Brahmanda Lentera
Tata Letak : Penerbit Lembaga Chakra Brahmanda Lentera
Desain Sampul : Penerbit Lembaga Chakra Brahmanda Lentera

Hak Cipta © 2022 Penerbit Lembaga Chakra Brahmanda Lentera

Anggota IKAPI (No. 278/Anggota Luar Biasa/JTI/2021)

Kecamatan Ngasem, Kabupaten Kediri

Phone : +62 857-3387-8003

Website 1 : <https://sites.google.com/view/penerbitcandle>

Website 2 : <https://pub.candle.or.id/index.php/pub>

E-mail : candle.publishing@gmail.com

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, baik secara elektronik maupun mekanis, termasuk tidak terbatas pada memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Ilmu pengetahuan dan tindakan berdasarkan bukti terus berkembang dari berjalannya penelitian terbaru. Oleh karena itu, standar pengetahuan dan tindakan wajib diikuti seiring dengan penelitian dan pengalaman klinis berdasarkan bukti. Pembaca disarankan untuk memeriksa informasi dan hasil penelitian terbaru untuk memverifikasi ilmu pengetahuan, dan tindakan yang direkomendasikan serta kontraindikasinya. Penerbit maupun penulis tidak bertanggung jawab atas kecelakaan dan/atau kerugian yang dialami seseorang atau sesuatu yang diakibatkan oleh penerbitan buku ini.

Widiyono, Indriyati, Tika Budi Astuti,

Aktivitas Fisik Untuk Mengatasi Hipertensi

Kediri: Lembaga Chakra Brahmanda Lentera, 2022

Cetakan pertama, November 2022

1 Jil, 78 Hal, 21 x 29 cm

ISBN: 978-623-6541-93-7

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-NYA. Kami bisa menyelesaikan buku *Aktivitas Fisik Untuk Mengatasi Hipertensi* sebagai buku referensi dengan baik.

Buku ini dibuat dengan mempertimbangkan keperluan masyarakat umum untuk mengatasi hipertensi dengan cara beraktifitas dan kami mencoba untuk menguraikan secara singkat dan sederhana mengenai berbagai aktifitas tentang mengatasi hipertensi agar mudah dimengerti dan dipraktikan oleh para pembaca.

Kami sadar bahwa penulisan buku ini bukan merupakan hasil kerja keras kami sendiri. Ada banyak pihak yang sudah berjasa dalam membantu kami di dalam menyelesaikan buku ini. Maka dari itu kami mengucapkan banyak berterimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan buku ini.

Kami menyadari bahwa buku ini jauh dari kesempurnaan baik dalam bentuk penyajian, kekelengkapan isi, pemilihan materi dan lain – lain. Maka dari itu kami dengan senang hati menerima segala saran, kritik serta bantuan dari pada pembaca guna perbaikan buku ini dikemudian hari.

Akhir kata, besar harapan kami semoga buku ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca yang memerlukan, serta dapat menambah perbendaharaan kepustakaan dalam bidang kesehatan.

Surakarta, September 2022

Tim Penulis

DAFTAR ISI

Seluk Beluk Hipertensi.....	1
Aktivitas Fisik Yang Bermanfaat Untuk Mengatasi Hipertensi.....	20
Terapi Relaksasi Otot Progresif	27
Senam Hipertensi.....	37
Yoga	43
Pedoman Bagi Seseorang Dengan Hipertensi Dalam Melakukan Aktivitas Fisik.....	50

BAB 1

SELUK BELUK HIPERTENSI

a. Definisi

Hipertensi adalah peningkatan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan tenang atau cukup istirahat (Robbins, 2010). Hipertensi merupakan keadaan seseorang yang mengalami peningkatan angka morbiditas maupun mortalitas, tekanan darah fase sistolik 140 mmHg menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolic 90 mmHg menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Triyanto, 2014). Hipertensi merupakan peningkatan abnormal tekanan darah di dalam pembuluh arteri dalam satu periode, mengakibatkan arteriola berkonstriksi sehingga membuat darah sulit mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri (Udjianti, 2011)

Berdasarkan pengertian oleh beberapa sumber tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik, dengan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg.

b. Etiologi

Berdasarkan penyebab terjadinya, hipertensi dibedakan menjadi 2 yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunde. Hipertensi primer adalah hipertensi dengan penyebab klinis yang tidak diketahui secara pasti. Jenis hipertensi primer sering terjadi pada populasi dewasa antara 80%-95% dari penderita hipertensi. Hipertensi primer tidak bisa disembuhkan, akan tetapi bisa dikontrol dengan terapi yang tepat. Dalam hal ini, faktor penyebab seperti genetik, usia, dan kurangnya aktivitas fisik mungkin berperan penting untuk terjadinya hipertensi primer (Tanto, 2016)

Hipertensi sekunder terjadi akibat suatu penyakit atau kelainan yang mendasari seperti stenosis arteri renalis penyakit parenkim ginjal, hiperaldosteron, dan lain sebagainya. Penatalaksanaan untuk hipertensi sekunder yaitu dengan cara mengobati penyakit penyebabnya terlebih dahulu. Modifikasi gaya hidup dirasa tidak berpengaruh signifikan untuk mengobati hipertensi sekunder. Hipertensi sekunder yang bersifat akut menseorangkan bahwa adanya perubahan pada curah jantung (Tanto, 2016)

c. Epidemiologi

Data WHO (2015) menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi. Hal tersebut dapat diartikan bahwa 1 dari 3 orang di dunia terdagnosis hipertensi. Jumlah penderita hipertensi setiap tahunnya semakin meningkat. Pada tahun 2025 diperkirakan akan ada 1,5 miliar orang yang menderita hipertensi. Setiap tahunnya sebanyak 10,44 juta orang diperkirakan meninggal akibat hipertensi.

Prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun yaitu sebesar 34,1%. Prevalensi tertinggi berada di Kalimantan Selatan (44,1%) dan terendah di Papua (22,2%). Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.602 orang dengan angka kematian sebesar 427.218 orang. Hipertensi terjadi pada kelompok usia 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), dan umur 55-64 tahun (55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi, 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat dan 32,3% penderita tidak rutin minum obat.

Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan penatalaksanaan yang semestinya. Beberapa penyebab hipertensi tidak minum obat antara lain karena penderita merasa bahwa dirinya sehat (59,8%), kunjungan tidak teratur ke Fasyankes (31,3%), mengonsumsi obat tradisional (14,5%), menggunakan terapi lain (12,5%), lupa minum obat (11,5%), tidak mampu beli obat (81%) terdapat efek samping obat (4,5%), dan obat hipertensi tidak tersedia di Fasyankes (2%) (Kemenkes RI, 2018).

d. Manifestasi Klinis

Hipertensi tidak memiliki seseorang dan gejala khusus sehingga sulit untuk mendeteksi seseorang terkena hipertensi. Gejala-gejala yang mudah untuk diamati seperti terjadi pada gejala ringan yaitu pusing atau sakit kepala, cemas, wajah tampak kemerahan, cepat marah, tinitus, sulit tidur,

sesak nafas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang , dan epistaksis (Fauzi, 2014). Hipertensi biasanya bersifat asimtomatik, sampai terjadi kerusakan organ target (Aaronsom, 2010)

Sebagian besar manifestasi klinis hipertensi dapat muncul setelah mengalami hipertensi selama bertahun-tahun. Manifestasi klinis yang timbul dapat berupa nyeri kepala disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intrakranium, langkah menjadi tidak seimbang karena kerusakan susunan saraf, penglihatan kabur akibat kerusakan retina, edema dependen akibat peningkatan tekanan kapiler, dan nokturi karena peningkatan aliran darah ginjal. Stroke atau serangan iskemik transein dapat timbul akibat adanya keterlibatan pembuluh darah otak yang bermanifestasi sebagai hemiplegia atau gangguan tajam penglihatan (Nuraini, 2015).

e. Faktor Resiko

Faktor resiko hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu tidak dapat diubah dan dapat diubah. Faktor resiko yang tidak dapat diubah antara lain seperti genetik, jenis kelamin, dan usia. Faktor resiko dari hipertensi yang dapat diubah antara lain seperti konsumsi garam berlebihan, kadar kolesterol tinggi, konsumsi kopi, konsumsi alkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, dan merokok (Fauzi, 2014)

Faktor resiko meningkat pada seseorang dengan riwayat keluarga menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium.

Individu dengan orang tua penderita hipertensi mempunyai resiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi pada keluarga (Nuraini, 2015).

Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita. Namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskular sebelum menopause (Nuraini, 2015). Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis (Kusumawaty, 2016).

Insiden hipertensi juga meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Arteri akan kehilangan elastisitas atau kelenturan sehingga seiring berjalannya waktu maka pembuluh darah akan menyempit dan menjadi kaku. Selain itu, refleksi baroreseptor pada lansia juga mulai berkurang. Hal ini mengakibatkan tekanan darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Kartikasari, 2012).

Konsumsi terlalu banyak garam dapat meningkatkan resiko hipertensi konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium ekstraseluler meningkat. Natrium akan diekskresikan melalui ginjal. Apabila ekskresi tersebut melampaui ambang batas maka ginjal akan meretensi H₂O untuk menetralkan natrium di vaskular. Meningkatnya volume cairan intravaskular tersebut akan meningkatkan tekanan darah sehingga terjadi hipertensi (Setiati, 2014).

Kolesterol berlebih merupakan faktor resiko yang dapat diubah dari hipertensi. Kandungan lemak yang berlebihan dalam darah menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah, sehingga pembuluh

darah menyempit, pada akhirnya akan mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi. Selain itu orang dengan indeks massa tubuh berlebih memiliki peluang lebih besar terkena hipertensi (Fauzi, 2014)

Mengonsumsi alkohol dapat meningkatkan resiko hipertensi karena alkohol dapat merusak jantung dan juga pembuluh darah. Hal tersebut dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Selain konsumsi alkohol, kebiasaan merokok juga dapat meningkatkan resiko hipertensi. Nikotin dalam rokok dapat meningkatkan tekanan darah sistolik sebesar 4 mmHg (Fauzi, 2014)

Faktor resiko yang dapat diubah salah satunya yaitu aktivitas fisik. Beraktivitas fisik teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan melatih otot jantung sehingga menjadi terbiasa apabila jantung harus melakukan pekerjaan lebih berat pada kondisi tertentu (Nuraini, 2015). Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan resiko menderita hipertensi. Orang yang tidak aktif beraktivitas fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi dibanding orang yang aktif beraktivitas fisik dengan volume pompa darah yang sama. Otot jantung orang jarang beraktivitas fisik bekerja lebih sering dan lebih keras pada setiap kontraksi. Semakin besar tekanan yang dibebankan pada arteri maka tekanan darah akan meningkat (Karim, 2018).

f. Patofisiologi

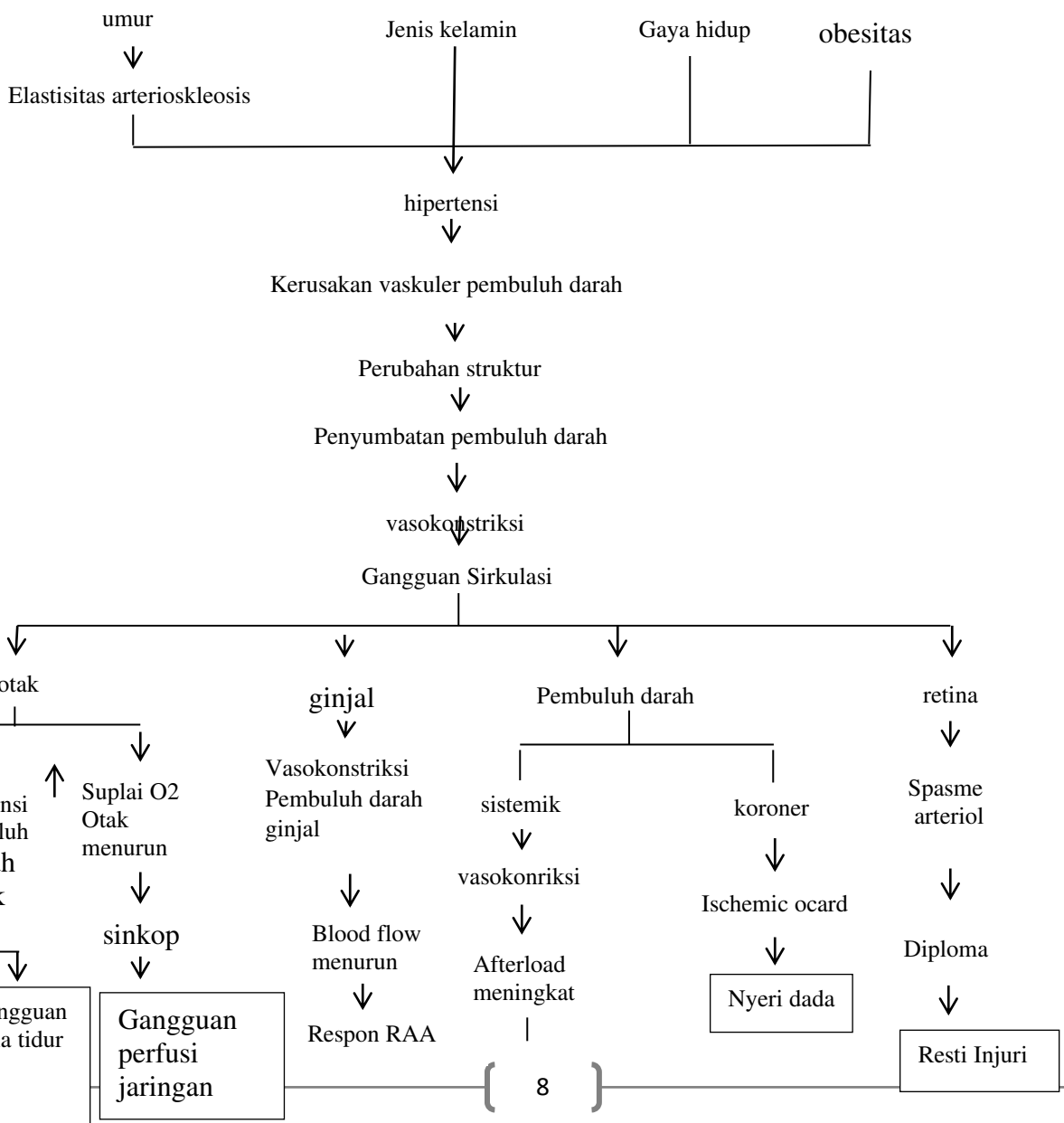
Patofisiologi terjadinya hipertensi primer bersifat kompleks saling berpengaruh terhadap berbagai faktor. Faktor yang mendominasi

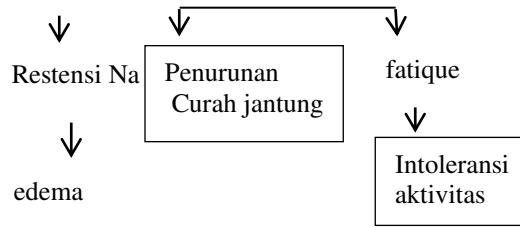
terjadinya hipertensi ada 3, antara lain yaitu peran volume intravaskular, peran kendali sistim saraf simpatis, dan peran refleks baroreseptor. Menurut Kaplan (2010) nilai tekanan darah merupakan hasil interaksi antara curah jantung dan resistensi perifer total.

Volume intravaskular berperan terhadap kejadian hipertensi. Volume intravaskuar merupakan determinan utama untuk kestabilan tekanan darah, tergantung pada keadaan resistensi perifer total. Bila asupan NaCl meningkat maka ginjal akan meningkatkan eksresi garam melalui urin. Apabila ekskresi tersebut melampaui ambang batas, maka ginjal akan meretensi H₂O sehingga volume intravaskular meningkat. Pada gilirannya curah jantung juga akan meningkat yang mengakibatkan terjadi ekspansi vaolume intravaskular sehingga menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi (Setiati, 2014)

Peran kendali sistim saraf simpatis juga merupakan faktor penyebab hipertensi. Aktivasi sistim saraf simpatis dipengaruhi oleh lingkungan misalnya genetik, stres, dan merokok. Sistim saraf simpatis di medulla adrenal akan mensekresi neurotransmiter berupa epinefrin dan neropinefrin ke dalam aliran darah (Cahyono, 2009). Selanjutnya neurotransmiter akan meningkatkan denyut jantung. Denyut jantung yang meningkat akan mempengaruhi peningkatan curah jantung sehingga terjadi kenaikan pada tekanan darah (Setiati, 2014).

g. Pathway





Gambar 1. Pathway Hipertensi

Sumber Pathway : Smeltzer, S.C & Bare, B.G (2001)

h. Klasifikasi

Menurut *Joint National Commite (JNC) VIII* klasifikasi tekanan darah dibagi menjadi 5 kategori, kategori normal, pre-hipertensi, hipertensi derajat 1, hipertensi derajat 2, dan hipertensi derajat 3. Tekanan dikatakan normal apabila tekanan sistolik <120mmHg dan diastolik <80 mmHg. Pre-hipertensi jika tekanan sistolik berada diantara rentang 120-139 mmHg dan diastolik 80-89 mmHg. Tekanan sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg dikategorikan sebagai hipertensi drajat 1. Hipertensi drajat 2 apabila tekanan sistolik ≥ 160 mmHg dan diastolik ≥ 100 mmHg. Dinyatakan hipertensi drajat 3 apabila tekanan sistolik ≥ 180 mmHg dan diastolik ≥ 110 mmHg (Muhadi, 2016).

Tabel 1.1 Klasifikasi Hipertensi (Muhadi, 2016)

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre Hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	≥ 160	≥ 100
Hipertensi derajat 3	≥ 180	≥ 110

Pembagian tekanan darah disadur dari *A Statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension* 2103 dibagi menjadi 7 kategori. Perbedaannya dengan JNC 8 adalah pada kategori tekanan darah dikatakan optimal, normal tinggi, dan hipertensi sistolik terisolasi. Tekanan darah optimal apabila sistolik <120 mmHg dan diastolik <80mmHg. Tekanan sistolik 130-139 mmHg dan diastolik 84-89 mmHg dikategorikan sebagai normal tinggi. Dinyatakan sebagai hipertensi sistolik terisolasi apabila tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik <90 mmHg.

Tabel 1.2 Klasifikasi Tekanan Darah (PERKI,2015)

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal Tinggi	130-139	84-89
Hipertensi Derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	160-159	100-109
Hipertensi derajat 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥ 140	<90

Hipertensi dikategorikan berdasarkan MAP (*Mean Arterial Pressure*). Perhitungan nilai MAP dapat dilakukan dengan cara menjumlah sistole dengan 2 kali diastole dan hasilnya dibagi 3. Rentang normal MAP adalah 70-100 mmHg. Dikategorikan pre-hipertensi apabila nilai MAP diantara 93-105 mmHg, hipertensi derajat 1 jika MAP 106-119 mmHg, hipertensi serajat 2 jika nilai MAP ≥ 120 mmHg, dan hipertensi derajat 3 jika nilai MAP ≥ 133 mmHg.

Tabel 1.3 Kategori Hipertensi berdasarkan MAP merujuk pada JNC VII (2014)

Kategori	Nilai MAP (mmHg)
Normal	<93
Pre-Hipertensi	93-105
Hipertensi derajat 1	106-119
Hipertensi derajat 2	≥120
Hipertensi derajat 3	≥133

i. Kriteria Diagnosis

Sebagian besar dari penderita hipertensi umumnya tidak mempunyai keluhan. Oleh karena itu hipertensi sering disebut sebagai *the silent killer*. Penderita baru mempunyai keluhan setelah mengalami komplikasi. Secara sistemik penegakan diagnosis dapat dilaksanakan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik pemeriksaan penunjang dilakukan apabila penderita mengalami hipertensi dengan komplikasi (Setiati, 2014).

Anamnesis yang dilakukan meliputi derajat hipertensi dan lamanya menderita hipertensi, indikasi hipertensi sekunder (riwayat penyakit ginjal, penggunaan obat-obatan seperti kortikosteroid, kontrasepsi hormonal, OAINS dan dekonjestan, episode berkeringat, sakit kepala paroksismal, takikardi dan feokromositom episode lemah otot, tetani, dan aldosteronisme), faktor resiko penyakit kardiovaskular (riwayat eluarga dengan hipertensi atau penyakit kardiovaskular, riwayat keluarga dengan hiperlipidemia, riwayat keluarga dengan diabetes mellitus, mikroalbuminuria, laju filtrasi glomerulus <60 mL/menit, perempuan usia <65 tahun dan laki-laki <55 tahun, kebiasaan merokok, pola makan tidak

sehat, obesitas, dan inaktivitas fisik), terdapat gejala kerusakan organ, riwayat pengobatan hipertensi dan faktor dari individu, keluarga, dan lingkungan sekitar (Setiati, 2014)

Hipertensi dapat ditegakkan apabila nilai tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg pada minimal dua kali pemeriksaan. Pemeriksaan tekanan darah harus dilakukan dengan alat yang baik, ukuran dan posisi manset yang tepat dan teknik yang benar (Tanto, 2016). Pengukuran tekanan darah dilakukan pada penderita dalam keadaan nyaman, rileks, dan tidak tertutup atau tertekan pakaian.

Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk memeriksa komplikasi yang sedang atau telah terjadi. Pemeriksaan yang dilakukan seperti pemeriksaan laboratorium berupa pemeriksaan darah lengkap, kadar ureum dan kreatinin, gula darah, lemak darah, elektrolit, kalsium, asam urat, dan urinalisis. Pemeriksaan penunjang lain dapat dilakukan antara lain yaitu pemeriksaan fungsi jantung (elektrokardiografi), funduskopi, USG ginjal foto toraks, dan ekokardiografi (Tanto, 2016)

Pemeriksaan penunjang untuk kecurigaan klinis hipertensi sekunder antara lain yaitu pada hipertiroidisme/hipotriroidisme dilakukan pemeriksaan T3, FT4, dan TSH, pada hiperparatiroidisme dilakukan pemeriksaan kadar PTH dan Ca^{2+} , hiperaldosteronisme primer dilakukan pemeriksaan kadar aldosteron plasma, renin plasma, CT-scan abdomen, kadar serum $Na^{+}\uparrow$ $K^{+}\downarrow$, peningkatan ekskresi K^{+} dalam urin dan ditemukan alkalosis metabolic, pada feokromositoma dilakukan pemeriksaan kadar metanefrin, MRSI atau CT scan abdomen, sindrom chusing dilakukan

pemeriksaan kadar kortisol urin 24 jam, hipertensi renovaskular dilakukan USG ginjal, CT-angiografi arteri renalis, dan doppler sonografi (Tanto, 2016).

Pasien dirujuk apabila memenuhi kriteria rujukan berupa diduga menderita hipertensi sekunder, usia < 40 tahun dengan hipertensi stadium 2 yang tidak berkaitan dengan hipertensi sekunder, hipertensi resisten terhadap pengobatan, dibutuhkan pemeriksaan lebih lanjut untuk HMOD (*Hypertension-Mediated Organ Damage*), onset hipertensi mendadak (sebelumnya tekanan darah normal), dan sesuai pertimbangan klinis dokter (Williams, 2018).

j. Penatalaksanaan

1) Non-Farmakologis

Penatalaksanaan hipertensi primer dapat dimulai dengan modifikasi gaya hidup. Banyak penelitian yang membuktikan bahwa pola hidup sehat dapat menurunkan tekanan darah dan dapat menurunkan resiko permasalahan kardiovaskular. Strategi pola hidup sehat yang dijalani minimal selama 4-6 bulan merupakan penatalaksanaan awal untuk pasien hipertensi derajat 1 tanpa faktor resiko kardiovaskular lain. Terapi farmakologi dapat dimulai jika tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor resiko kardiovaskular yang lain (PERKI, 2015)

Pola hidup sehat yang dianjurkan antara lain :

a) Penurunan Berat Badan

Bagi penderita hipertensi yang memiliki berat badan berlebih maka dianjurkan untuk menurunkan berat badannya sesuai dengan indeks massa tubuh normal. Target indeks massa tubuh dalam rentang normal untuk orang Asia-Pasifik adalah 18,5-22,9 kg/m² (Tanto, 2016).

b) *Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)*

Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) meliputi konsumsi sayuran, buah-buahan, dan produk susu rendah lemak total atau lemak jenuh (Tanto, 2016)

c) Mengurangi Asupan Garam

Dianjurkan untuk mengonsumsi garam tidak lebih dari 2 gr/hari. Diet rendah garam bermanfaat untuk mengurangi dosis obat hipertensi pada pasien hipertensi derajat ≥ 2 (PERKI, 2015).

d) Aktivitas Fisik

Target aktivitas fisik yang disarankan minimal 30 menit / hari, dilakukan paling tidak 3 hari dalam seminggu. Terhadap pasien yang tidak memiliki waktu untuk berolahraga secara khusus sebaiknya harus tetap dianjurkan untuk beraktivitas fisik seperti berjalan kaki, mengendarai sepeda, atau menaiki tangga dalam aktivitas rutin mereka di tempat kerjanya (Tanto, 2016).

e) Tidak konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol lebih dari 2 gelas perhari pada pria atau 1 gelas per hari pada wanita dapat meningkatkan tekanan darah (Perki, 2015)

Intervensi non-farmakologis merupakan salah satu cara efektif untuk menurunkan tekanan darah. Tetapi non-farmakologis tersebut antara lain penurunan berat badan, *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH), diet rendah garam, suplemen kalium, peningkatan aktivitas fisik, dan tidak mengonsumsi alkohol (Tanto, 2016)

2) Farmakologis

Secara umum terapi farmakologi dapat langsung dimulai pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah lebih dari 6 bulan menjalani pola hidup sehat, pasien hipertensi derajat 1 dengan penyakit penyerta dan pada pasien derajat ≥ 2 (Tanto, 2016). Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan yaitu bila memungkinkan berikan obat dosis tunggal, berikan obat generik (Non-paten) untuk mengurangi biaya, perhatikan faktor komorbid pada pasien usia (>55 tahun), tidak mengombinasikan *angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACE-i) dengan *angiotensin II receptor blockers* (ARBs), edukasi pasien secara menyeluruh mengenai terapi farmakologi, dan pantau efek samping obat secara teratur (PERKI, 2015).

Penatalaksanaan hipertensi berbasis resiko penyakit kardiovaskular dan tekanan darah lebih efisien dan efektif dari segi biaya jika dibanding berbasis tekanan darah saja. Indonesia masih mengacu pada algoritma yang diterbitkan oleh JNC VII dalam penatalaksanaan hipertensi. Pilihan terapi dimulai dengan modifikasi

gaya hidup. Pemberian obat disesuaikan dengan stadium hipertensi dan indikasi penyakit lain seperti gagal jantung, riwayat infark miokardium, resiko tinggi penyakit koroner, diabetes penyakit ginjal kronis, dan riwayat stroke berulang (Carey and Whelton, 2018).

Penatalaksanaan dasar untuk terapi hipertensi adalah kombinasi obat hipertensi dengan modifikasi gaya hidup. Jenis obat untuk terapi awal didasarkan pada efektifitasnya dalam mengurangi kejadian klinis serta ditoleransi dengan baik antara lain diuretik tiazid, penghambat ACE, ARBs, dan CCBs. Terapi awal hipertensi umumnya menggunakan satu jenis obat. Kombinasi obat dengan jenis obat lain direkomendasikan pada hipertensi stadium 2 atau rerata tekanan darah >20/10 mmHg melebihi tekanan darah target. Beberapa hal lain yang perlu diperhatikan dalam penentuan jenis obat antara lain usia, interaksi obat, komorbiditas, dan keadaan sosioal ekonomi. Kombinasi obat dengan mekanisme kerja sama perlu dihindari, misalnya kombinasi obat penghambat ACE dengan ARBs, karena efektifitas masing-masing obat akan berkurang dan resiko efek samping meningkat (Williams, 2018).

k. Komplikasi

Hipertensi merupakan faktor resiko utama penyakit jantung kronis, stroke, dan penyakit jantung koroner. Peningkatan tekanan darah berkolerasi positif dengan resiko stroke dan penyakit jantung koroner. Komplikasi hipertensi antara lain yaitu jantung koroner, stroke,

gagal jantung, penyakit pembuluh darah perifer, gangguan ginjal, perdarahan retina, dan gangguan penglihatan (Singh, 2017).

Komplikasi hipertensi berdasarkan target organ, antara lain sebagai berikut :

1. Serebrovaskular : stroke *transient ischemic attacks*, demensia vaskuler, ensefalopati
2. Mata : Retinopati hipertensif
3. Kardiovaskular : Penyakit jantung hipertensif, disfungsi atau hipertrofi ventrikel kiri, penyakit jantung koroner, disfungsi baik sistolik maupun diastolik dan berakhir pada gagal jantung (*heart failure*)
4. Ginjal : Nefropati hipertensif, albuminuria, penyakit ginjal kronis.
5. Arteri perifer : Claudikasio intermiten (Tanto, 2016)

l. Prognosis

Hipertensi tidak dapat disembuhkan, namun dapat dikontrol. Prognosis hipertensi bergantung pada nilai tekanan darah terkontrol maka prognosis hipertensi baik. Pasien hipertensi akan menderita hipertensi seumur hidupnya. Komplikasi dapat sewaktu-waktu terjadi pada penderita hipertensi, hipertensi, hal tersebut dikarenakan hipertensi merupakan penyakit yang progresif (Iqbal dan Jamal, 2019).

Berawal dari tekanan darah 115/75mmHg, setiap kenaikan sistolik 20 mmHg dan diastolik 10 mmHg maka akan meningkatkan resiko morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular dua kali lipat. Hipertensi yang tidak

diobati akan meningkatkan 35% kematian akibat penyakit kardiovaskular, 50% kematian akibat stroke, 25% kematian akibat PJK, 50% kematian akibat penyakit jantung kongestif 25% semua kematian prematur (mati muda) serta menjadi penyebab tersering untuk terjadinya gagal ginjal kronis dan gagal ginjal terminal (Cardiol, 2011).

Pada banyak uji klinis, pemberian obat hipertensi akan diikuti penurunan insiden stroke 35%-40%, infark miokard 20%-25% dan gagal jantung >50%. Diperkirakan penderita dengan hipertensi stadium 1 dengan fako rresikokardiovaskular tambahan, bil berhasil mencapai penurunan tekanan darah sistolik sebesar 12 mmHg yang dapat bertahan selama 10 tahun, maka akan mencegah 1 kematian dan 11 penderita pre-hipertensi, meskipun diketahui bahwa dari *Trial of Preventing Hypertension (TROPHY)*. *Study invesigators*, pemberian terapi pada pasien pre-hipertensi dapat menjurunkan terjadinya hipertensi sesungguhnya, walaupun obat telah dihentikan selama satu tahun (Setiati, 2014)

m. Pencegahan

Pre-hipertensi tidak diindikasikan untuk ditatalaksan dengan terapi farmakologi karena bukanlah suatu penyakit melainkan kelompok yang beresiko tinggi untuk menuju kejadian penyakit kardiovaskular. Pada populasi pre-hipertensi sangat dianjurkan untuk merubah gaya hidup karena populasi tersebut memiliki resiko untuk menjadi hipertensi permanen yang sangat tinggi (Setiati, 2014).

Rekomendasi gaya hidup yang harus ditaati yaitu menurunkan asupan garam sampai dibawah 1500mg/hari. Diet yangsehat dengan cara

mengonsumsi makanan kaya serat, makanan rendah lemak dan mengandung protein nabati. Tidak lupa untuk istirahat teratur, tidak mengonsumsi alkohol, mempertahankan BMI pada kisaran 18,5-24,9 kg/m², mengusahakan lingkar perut pada kisaran laki-laki ≤102 cm (Asia 90 cm), wanita <88 cm (Asia <80 cm), dan tidak merokok. Olahraga yang dianjurkan memiliki ketentuan berupa jumlah frekuensi tujuh kali perminggu, intensitas moderate, dan waktu sekitar 30-60 menit. Tipe aktivitas fisik yang dapat dilakukan antara lain seperti berjalan, *jogging*, bersepeda dan berenang non kompetitif (Cardiol, 2011).

BAB 2

AKTIVITAS FISIK YANG BERMANFAAT UNTUK MENGATSI HIPERTENSI

Pada seseorang yang mengalami tekanan darah tinggi bukan hanya harus mengubah pola makan sehat saja. Mereka juga harus mengonsumsi obat yang telah diresepkan secara rutin. Sebagai upaya meningkatkan keberhasilan pengobatan, aktivitas fisik atau olahraga sangat disarankan guna mengendalikan tekanan darah dalam tubuh agar tetap berada di angka normal.

Bukan hanya bagi pengidap tekanan darah tinggi saja, bagi kita yang sehat, olahraga sangat disarankan guna menjaga kondisi fisik dan mental tetap prima. Olahraga menjadi salah satu kunci guna mencegah berbagai macam penyakit berbahaya, terutama seseorang yang berisiko mengidap tekanan darah tinggi seiring dengan bertambahnya usia.

Aktivitas fisik merupakan pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga pun sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik dan mental, serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar. Dengan melakukan aktivitas fisik, harapannya lansia dapat meningkatkan derajat kesehatannya. Namun, karena keterbatasan yang dimilikinya akibat bertambahnya usia serta perubahan dan penurunan fungsi fisiologis, maka diperlukan beberapa penyesuaian dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari. Jenis olahraga yang sesuai untuk penderita hipertensi antara lain :

a. Jalan kaki

Jalan kaki adalah olahraga yang murah dan mudah untuk dilakukan. Olahraga satu ini baik untuk meningkatkan sirkulasi darah dan kekuatan jantung. Jalan kaki juga dapat di kombinasikan dengan jalan cepat.

b. Senam

Olahraga ini bisa dilakukan didalam atau diluar ruangan. Manfaat dari senam yaitu untuk peregangan, kelenturan otot dan pernafasan.

c. Berenang

Berenang sangat bermanfaat bagi persendian, terutama bagi lansia yang menderita penyakit osteoarthritis untuk mengurangi beban.

d. Bersepeda

Bersepeda dapat dilakukan dengan menggunakan sepeda biasa ataupun sepeda statis. Manfaat dari olahraga untuk melancarkan peredaran darah dan menguatkan otot-otot jantung.

e. Latihan dengan beban

Meningkatkan kekuatan otot dan tulang bisa menggunakan angkat beban yang ringan pada lansia.

f. Lari

Lari merupakan olahraga yang memiliki banyak manfaat, seperti menguatkan otot, mengecilkan perut, penguatan otot jantung, melancarkan peredaran darah dan menurunkan berat badan. Namun, apabila para lansia yang tidak kuat berlari, jangan dipaksakan. Lakukan olahraga ini di lapangan yang luas dan berumput.

Dosis latihan yang akan disarankan adalah FITT yang meliputi pengaturan frekuensi (*Frequency*), intensitas (*intencity*), durasi (*time*) dan macam (*type*) latihan. Dosis secara umum dijabarkan sebagai berikut :

a. Frekuensi

Upaya meningkatkan kebugaran jantung dan paru minimal melakukan latihan sebanyak tiga kali dalam seminggu, berselang satu hari pada zona latihan. Proram latihan aerobik ini dianjurkan oleh *American College of Sport Medicine* (ACSM).

b. Intensitas

Intensitas didasarkan atas beban latihan dan merupakan faktor yang penting dalam program latihan. Bagi pemula dianjurkan dengan intensitas 50 sampai 60 % dari VO₂ maks. ACSM menganjurkan latihan dengan intensitas 60 sampai 90% dari denyut jantung maksimal untuk meningkatkan kebugaran jantung paru.

c. Durasi

Latihan yang bermanfaat dalam kebugaran jantung dan paru, ialah latihan yang berada pada zona latihan selama 15 sampai 30 menit yang diawali dengan pemanasan dan diakhiri pendinginan masing-masing selama 5-10 menit. Durasi latihan untuk mendapatkan hasil yang baik adalah sekitar 20 sampai 60 menit menurut ACSM.

d. Macam

Latihan untuk mendapatkan kebugaran jasmani harus disesuaikan dengan manfaat yang ingin diharapkan. Latihan yang bermanfaat dalam kebugaran jantung paru ialah dengan menggerakkan sebagian otot-otot besar dan paggul, secara ritmis dan berkesinambungan contohnya, seperti senam aerobik, jogging, lari, jalan cepat, bersepeda dan berenang. Dalam berolahraga, seseorang tidak perlu melakukan aktivitas fisik yang berat. Hal yang terpenting adalah, olahraga yang mampu meningkatkan kesehatan jantung, sehingga dapat memompa darah tanpa dipaksa

untuk bekerja keras. Organ jantung yang sehat dapat membuat sirkulasi darah menjadi lebih lancar, sehingga tekanan darah dapat tetap stabil.

Seseorang dengan tekanan darah tinggi harus dapat meningkatkan aktivitas fisiknya dengan cukup aman. Aktivitas fisik yang meningkat dan rutin dilakukan dapat mengurangi tekanan darah seseorang. Hal ini bisa terjadi karena aktivitas fisik, seperti senam, dapat memperkuat jantung. Dengan jantung yang kuat, aliran darah yang dipompa jantung ke seluruh tubuh dapat berjalan dengan baik tanpa perlu ada upaya keras dari jantung. Secara bersamaan, jantung yang kuat dapat mengurangi tekanan darah ke arteri.

Selain itu, senam pun memiliki manfaat lainnya bagi kesehatan fisik dan mental, yaitu:

- Meningkatkan fleksibilitas atau kelenturan tubuh.
- Memperkuat tulang.
- Meningkatkan kepercayaan diri.
- Meningkatkan fungsi kognitif, seperti konsentrasi dan fokus.
- Meningkatkan kedisiplinan dan kemampuan sosial.

Untuk mengurangi tekanan darah tinggi, senam perlu dilakukan secara rutin. Setidaknya dibutuhkan waktu sekitar satu hingga tiga bulan dalam melakukan olahraga senam untuk dapat melihat dampaknya pada tekanan darah.

Banyak jenis senam yang bisa dilakukan untuk penderita hipertensi. Berikut ini senam-senam yang bisa seseorang lakukan untuk dapat mengurangi tekanan darah :

1. Senam aerobik

Salah satu jenis senam yang dikenal banyak orang, yaitu senam aerobik. Senam aerobik merupakan salah satu jenis dari olahraga aerobik. Adapun olahraga aerobik

lainnya, seperti jalan cepat, jogging, bersepeda, atau berenang. Sebagaimana jenis olahraga aerobik lainnya, senam aerobik berkaitan dengan kerja jantung. Aktivitas fisik ini mengontrol jumlah oksigen yang masuk ke otot yang dapat membantu membakar kalori serta meningkatkan detak jantung. Detak jantung yang meningkat dapat pula meningkatkan pemompaan darah ke seluruh tubuh.

Senam aerobik merupakan serangkaian gerak yang diiringi dengan musik. Biasanya senam ini dipandu oleh instruktur dan peserta senam tinggal mengikuti gerakannya. Bagi penderita hipertensi, senam aerobik yang dianjurkan, yaitu *low-impact aerobic* atau senam aerobik yang dilakukan dengan intensitas ringan. Lakukanlah senam aerobik secara rutin, paling tidak 30 menit setiap hari. Dengan senam aerobik yang rutin, jantung Seseorang akan semakin kuat dan tekanan darah Seseorang akan semakin terkontrol.

2. Senam lantai

Berbeda dengan senam aerobik, senam lantai tidak diiringi dengan musik. Sebagaimana namanya, senam lantai dilakukan sepenuhnya di atas lantai dengan menggunakan alas matras. Senam lantai dapat meningkatkan aktivitas fisik penderita hipertensi tanpa perlu menggunakan banyak energi. Olahraga ini pun bermanfaat untuk meningkatkan kebugaran fisik dan kemampuan gerak serta meningkatkan kekuatan, kelenturan, kelincahan, dan keseimbangan tubuh.

Gerakan senam lantai biasanya terdiri dari berguling, melompat, bertumpu pada tangan atau kaki untuk menjaga keseimbangan serta gerakan lainnya. Sebaiknya lakukanlah senam lantai bersama dengan instruktur agar dapat melakukan gerakan dengan tepat untuk menghindari cedera.

3. Senam irama

Serupa dengan senam aerobik, senam irama pun menggunakan irama musik untuk mengiringi gerakannya. Senam irama atau yang juga disebut dengan senam ritmik merupakan perpaduan antara seni dan olahraga, dengan adanya unsur dansa atau balet.

Senam irama bisa dilakukan tanpa alat atau dengan alat. Alat yang sering digunakan, yaitu tongkat, bola, pita, atau alat lainnya. Seni pada senam ini membuat senam irama digemari oleh banyak wanita. Senam irama membutuhkan kelenturan, kelincahan, dan kekuatan tubuh dalam setiap gerakannya. Oleh karena itu, berlatih senam irama secara rutin dapat menjaga kebugaran tubuh bagi penderita hipertensi.

4. Senam tera

Salah satu senam yang dikenal di Indonesia, yaitu senam tera. Senam tera adalah olahraga fisik dan mental yang menggabungkan gerakan tubuh dengan teknik pernapasan. Gerakan-gerakan pada senam tera dilakukan secara teratur dan harmonis. Adapun beberapa studi menunjukkan aktivitas fisik yang teratur dapat menurunkan tekanan darah seseorang. Selain itu, meski dilakukan secara perlahan dan tidak menghasilkan banyak keringat, senam ini juga dapat menjaga kebugaran tubuh.

Senam tera umumnya merupakan olahraga untuk lansia karena minim risiko cedera. Namun, bagi penderita hipertensi, senam ini pun cocok dilakukan. Hal-hal yang perlu diperhatikan saat melakukan senam hipertensi. Sebelum memulai senam, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan bagi penderita hipertensi. Hal ini perlu dilakukan agar aman untuk tubuh Seseorang dan manfaatnya untuk menurunkan darah tinggi pun dapat terasa secara maksimal.

- Konsultasi dengan dokter

Ada baiknya penderita darah tinggi berkonsultasi dengan dokter terlebih dahulu sebelum memulai program olahraga atau senam. Dokter akan memberikan panduan olahraga atau senam yang tepat sesuai dengan kondisi Seseorang.

- Mulai senam hipertensi dengan pemanasan

Perlu diingat, apapun olahraga atau senam yang ingin dilakukan, seseorang harus memulainya dengan pemanasan. Pemanasan dapat membuat tubuh lebih fleksibel, sehingga Seseorang lebih mudah dalam bergerak serta membantu seseorang mencegah cedera saat berolahraga.

- Segera ke dokter bila muncul gejala

Meski olahraga, seperti senam, dibutuhkan untuk penderita hipertensi, kita perlu segera berhenti berolahraga bila mengalami tanda atau gejala tertentu. Gejala tersebut, seperti nyeri dada, leher, rahang, atau lengan, sesak nafas, pusing atau pingsan, atau detak jantung yang tidak teratur.

- Kontrol tekanan darah

Satu-satunya cara untuk mengetahui apakah senam telah memengaruhi tekanan darah seseorang, yaitu rutin mengecek tekanan darah. Periksalah tekanan darah ke dokter atau gunakan alat untuk mengukur tekanan darah di rumah.

BAB 3

TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF

a. Definisi

Teknik *progressive muscle relaxation* merupakan sebuah cara relaksasi otot dalam yang tidak membutuhkan ketekunan, atau sugesri (Herodes,2010). Menurut kepercayaan jika tubuh seseorang merespon pada rasa cemas dan kejadian yang membuat ketegangan otot (Davis, 1995). Pusat perhatian dalam teknik relaksasi otot progresif yaitu pada suatu kinerja otot dengan melihat otot yng tegang kemudian ketegangan diturunkan dengan melakukan teknik relaksasi untuk membuat perasaan relaks (Herodes, 2010). Relaksasi otot progresif ini iyalah salah satu terapi relaksasi yang mengombinasi serangkaian seri kontaksi dan latihan napas dalam (Kustanti & Widodo, 2008).

b. Tujuan relaksasi otot progresif

Menurut Potter (2005), Alim (2009), dan Herodes (2010) dalam Setyoadi dan Kushariadi (2011) bahwa terapi relaksasi otot progresif adalah :

- 1) Membuat ketegangan otot nyeri leher, nyeri punggung, kecemasan, tekanan darah tinggi, dan laju metabolik menurun.
- 2) Membuat disritmia jantung, kebutuhan oksigen menurun.
- 3) Gelombang alfa otak meningkat yang terjadi saat klien sadar dan tidak konsentrasi menjadi rileks
- 4) Kemampuan untuk mengatasi stress membaik.
- 5) Membangun emosi positif dan emosi negative

c. Indikasi diberikannya relaksasi otot progresif

Menurut Setyoadi dan Kushariyadi (2011) bahwa indikasi dari terapi relaksasi otot progresif, yaitu :

- 1) Klien yang mengalami insomnia
- 2) Klien yang sering stress
- 3) Klien yang mengalami kecemasan
- 4) Klien yang mengalami depresi

d. Kontraindikasi Terapi Relaksasi Otot Progresif

- 1) Klien yang mengalami keterbatasan gerak pada anggota badan
- 2) Klien yang menjalani perawatan tirah baring (*bedrest*)

e. Hal-Hal Yang Harus Diperhatikan Saat Melakukan Terapi Relaksasi Otot Progresif

Menurut Kushariyadi (2011), hal-hal yang harus diingat dalam melakukan terapi relaksasi otot progresif yaitu :

- 1) Tidak boleh menegangkan otot terlalu berlebihan karena bisa menyiderai diri sendiri.
- 2) Untuk membuat otot-otot rileks dibutuhkan waktu sekitar 20-50 detik
- 3) Perhatikan posisi tubuh, lebih nyaman dilakukan dengan mata tertutup, hindari dengan posisi berdiri
- 4) Kelompok kanan tubuh didahulukan dua kali hitngan, kemudian dilanjut bagian kiri dua kali
- 5) Perhatikan apakah klien merasakan benar-benar relaks

f. Prosedur pelaksanaan terapi relaksasi otot progresif

Menurut Setyoadi dan Kushariadi (2011) persiapan melaksanakan terapi relaksasi ini adalah :

1) Persiapan

Menyiapkan lingkungan dan alat : bantal, tempat duduk, serta lingkungan yang sunyi dan nyaman

2) Persiapan klien

- a) Jelaskan apa tujuan dilakukan terapi manfaatnya, cara pelaksanaan, dan mengisi lembar persetujuan dilakukannya relaksasi otot pada klien.
- b) Membuat posisi tubuh klien senyaman mungkin dengan duduk atau berbaring sambil menutup mata, menggunakan bantal diletakkan dibawah kepala dan lutut atau duduk dikursi dengan kepala disangga jangan melakukan relaksasi dengan berdiri
- c) Lepaskan aksesoris yang digunakan klien seperti jam tangan, dan sepatu
- d) Ikatan dasi dilonggarkan, ikat pinggang atau hal lain yang sifatnya megikat ketat harus dilinggarkan

3) Prosedur

a) Gerakan 1 : untuk melatih otot tangan

- (1) Tangan kiri mengepal
- (2) Kuatkan kepalan sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi
- (3) Pada saat melepaskan kepalan suruh klien untuk merasakan rileks selama 10 detik

- (4) Gerakan tangan kirir dilakukan sebanyak dua kali sehingga bisa membedakan antara otot tegang dan otot relaks



Gambar 2.2 Gerakan 1 mengenggam tangan sambil membuat kepalan

- (5) Lakukan prosedur serupa pada tangan kiri

b) Gerakan 2 : untuk melatih otot bagian belakang tangan

- (1) Kedua lengan ditekuk ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang
- (2) Jari-jari menghadap kelangit-langit



Gambar 2.3 Gerakan 2 melatih otot tangan bagian belakang

c) Gerakan 3 : untuk melatih otot bisep

- (1) Membuat kepalan pada kedua tangan
- (2) Kemudian angkat kedua kepalan ke arah pundak sehingga otot bisep akan tegang



Gambar 2.4 gerakan 3 untuk melatih otot bisep

d) Gerakan 4: untuk melatih otot bahu supaya mengendur

- (1) Angkat setinggi-tingginya kedua bahu seperti menyentuh kedua telinga
- (2) Fokuskan atas dan leher



Gambar 2.5 Gerakan 4 untuk melatih otot bahu

e) Gerakan 5 dan 6 : untuk melemaskan otot-otot dahi ,mata , mulut, dan rahang

- (1) Mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa dan kulitnya keriput.
- (2) Tutup rapat-rapat mata sehingga dirasakan otot disekitar mata an otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.



Gambar 2.6 Gerakan 5 untuk melemaskan otot wajah



Gambar 2.7 Gerakan 6 untuk melatih otot mata

- f) Gerakan 7 : untuk melemaskan ketegangan yang dirasakan otot rahang, katupkan rahang, selanjutnya dengan menggigit gigi sehingga terjadi ketegangan disekitar otot rahang.



Gambar 2.8 Gerakan 7 melatih otot rahang

- g) Gerakan 8 : untuk mengendurkan otot-otot sekitar mulut. Moncongkan bibir sekuat-kuatnya dan akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.



Gambar 2.9 gerakan 8 untuk mengendurkan otot-otot mulut

h) Gerakan 9 : untuk merilekskan otot leher bagian depan maupun belakang

- (1) Diawali dengan gerakan otot leher bagian belakang dilanjutkan otot leher bagian depan
- (2) Letakkan kepala sehingga bisa beristirahat
- (3) Tekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga dapat merasakan ketegangan dibagian belakang leher dan punggung atas.



Gambar 2.10 Gerakan 9 merilekskan otot leher bagian belakang

i) Gerakan 10 : untuk melatih otot leher bagian depan

- (1) Gerakan membungkukkan kepala
- (2) Dagu dibenamkan ke dada, sehingga dirasakan ketegangan di daerah leher bagian depan.



Gambar 2.11 gerakan 10 untuk melatih otot leher bagian depan

j) Gerakan 11 : untuk melatih otot punggung

- (1) Angkat tubuh dari seseorang kursi
- (2) Punggung di lengkungkan
- (3) Busungkan dada, tahan kondisi tegang selama 10 detik, kemudian relaks.
- (4) Saat relaks, letakkan tubuh kembali ke kursi sambil membiarkan otot menjadi lemas.



Gambar 2.12 Gerakan 11 untuk melatih otot punggung

k) Gerakan 12 : untuk melemaskan otot dada

- (1) Tarik napas dalam untuk mengisi paru-paru dengan udara
- (2) Tahan beberapa saat sambil rasakan ketegangan di bagian dada sampai turun ke perut, kemudian di hembuskan
- (3) Saat ketegangan dilepas, lakukan napas normal sengan lega

(4) Ulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan relaks.

l) Gerakan 13 : untuk melatih otot perut

(1) Menarik perut dengan kuat kedalam

(2) Tahan sampai terasa kencang dan keras selama 10 detik, setelah itu lepaskan bebas

(3) Mengulangi kembali gerakan awal perut ini



Gambar 2.14 Gerakan 13 untuk melatih otot perut

m) Gerakan 14-15 : melatih otot-otot pada kaki (seperti paha dan betis)

(1) Luruskan kedua telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang

(2) Lanjutkan dengan mengunci lutut sedemikian rupa sehingga ketegangan pindah ke otot betis

(3) Tahan posisi tegang selama 10 detik, lalu dilepaskan

(4) Ulangi setiap gerakan masing-masing dua kali



Gambar 2.14 Gerakan 14 dan 15 untuk melatih otot kaki

(5) Kriteria evaluasi

(a) Klien tidak mengalami stress dan insomnia

(b) Terpenuhinya kebutuhan dasar klien

(c) Tseseorang-tseseorang vital pada nilai normal

BAB 4

SENAM HIPERTENSI

a. Definisi

Senam berasal dari bahasa Yunani yaitu *gymastik* yang berarti telanjang, dimana pada zaman tersebut orang yang melakukan senam harus telanjang, dengan maksud agar keeluasaan gerak dan pertumbuhan badan yang dilatih dapat terpantau (Suroto, 2011)

Senam merupakan bentuk latihan-latihan tubuh dan anggota tubuh untuk mendapatkan kekuatan otot, kelentukan persendian, kelincahan gerak, keseimbangan gerak, daya tahan, kesegaran jasmani dan stamina. Dalam latihan senam semua anggota tubuh (otot-otot) mendapat suatu perlakuan. Otot-otot tersebut adalah *gross muscle* (otot untuk melakukan tugas berat) dan *fine muscle* (otot untuk melakukan tugas ringan) (Sumitarsih, 2011).

Senam hipertensi merupakan olahraga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung. Mahardani (2010) mengatakan dengan senam atau berolah raga kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah, dengan demikian tekanan darah akan meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang dan aliran darah akan turun sementara waktu, sekitar 30-120 menit kemudian akan

kembali pada tekanan darah sebelum senam. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis. Mekanisme penurunan tekanan darah setelah berolahraga adalah karena olahraga dapat merilekskan pembuluh-pembuluh darah. Sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan turun.

b. Tujuan Senam Hipertensi

Hipertensi sering dialami oleh individu yang telah memasuki usia lanjut karena perubahan fisiologis pada tubuhnya. Latihan atau olahraga pada usia lanjut harus disesuaikan secara individual untuk tujuan yang khusus dapat diberikan pada jenis dan intensitas latihan tertentu. Latihan menahan beban yang intensif, misalnya dengan berjalan merupakan cara yang paling aman, murah, dan mudah serta sangat bermanfaat bagi sebagian besar usia lanjut salah satu olahraga yang aman dan dapat menurunkan perubahan fisik terutama pada lansia adalah senam. Aktivitas fisik seperti senam pada usia lanjut yang dilakukan secara rutin akan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga secara tidak langsung senam dapat meningkatkan fungsi jantung dan menurunkan tekanan darah serta mengurangi resiko penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah sehingga akan menjaga elastisitasnya. Disisi lain akan melatih otot jantung dalam berkontraksi sehingga kemampuan pemompaannya akan selalu terjaga (Suroto, 2011).

c. Manfaat Senam Hipertensi

Semua senam dan aktifitas olahraga ringan tersebut sangat bermanfaat untuk menghambat proses degeneratif atau penuaan. Senam ini sangat dianjurkan untuk mereka yang memasuki usia pralansia (45 tahun) dan usia lansia (65 tahun ke atas). Orang melakukan senam secara teratur akan mendapatkan kesegaran jasmani yang baik yang terdiri dari unsur kekuatan otot, kelentukan persendian kelincahan gerak keluwesan, *cardiovaskular fitness*. Apabila orang melakukan senam peredaran darah akan lancar dan meningkatkan jumlah volume darah. Selain itu 20% darah terdapat di otak sehingga akan terjadi proses indorfin hingga terbentuk hormon norepirnefrin yang dapat menimbulkan rasa gembira, rasa sakit hilang, adiksi (kecanduan gerak) dan menghilangkan depresi. Dengan mengikuti senam Hipertensi Lansia efek minimalnya adalah lansia merasa berbahagia, senantiasa bergembira, bisa tidur lebih nyenyak, pikiran tetap segar (Ilkafah, 2014).

d. Mekanisme Senam Hipertensi

Untuk Menurunkan Tekanan Darah Senam hipertensi merupakan olahraga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung. Dengan senam atau berolahraga kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi. Sehingga terjadi peningkatan denyut jantung. Sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Dengan demikian tekanan darah akan meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang, dan aliran darah akan turun sementara waktu,

sekitar 30-120 menit kemudian akan kembali pada tekanan darah sebelum senam. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis. Mekanisme penurunan tekanan darah setelah berolahraga adalah karena olahraga dapat merileksasikan pembuluh-pembuluh darah. Sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan turun (Mahardani, 2010).

e. Tahapan senam

Tahapan latihan kebugaran jasmani adalah rangkaian proses dalam setiap latihan, meliputi pemanasan, kondisioning (inti), dan penenangan (pendinginan) (Sumintarsih, 2011).

1) Pemanasan

Pemanasan dilakukan sebelum latihan. Pemanasan bertujuan menyiapkan fungsi organ tubuh agar mampu menerima beban yang lebih berat pada saat latihan sebenarnya. Penseorang bahwa tubuh siap menerima beban antara lain detak jantung telah mencapai 60% detak jantung maksimal, suhu tubuh naik 1° C - 2° C dan badan berkeringat. Pemanasan yang dilakukan dengan benar akan mengurangi cedera atau kelelahan.

2) Kondisioning

Setelah pemanasan cukup dilanjutkan tahap kondisioning atau gerakan inti yakni melakukan berbagai rangkaian gerak dengan model latihan yang sesuai dengan tujuan program latihan.

3) Penenangan

Penenangan merupakan priode yang sangat penting dan esensial. Tahap ini bertujuan mengembalikan kondisi tubuh seperti sebelum berlatih dengan melakukan serangkaian gerakan berupa *stretching*. Tahapan ini diteseorangi dengan menurunnya frekuensi detak jantung, menurunnya suhu tubuh dan semakin berkurangnya keringat menurunnya suhu tubuh, dan semakin berkurangnya keringat. Tahap ini juga bertujuan mengembalikan darah ke jantung untuk reoksigenasi sehingga mencegah genangan darah diotot kaki dan tangan.

f. Prosedur Senam Hipertensi

1. Persiapan

a. Persiapan klien

- 1). Klien diberitahu tindakan yang akan dilakukan
- 2). Klien dalam posisi berdiri

b. Persiapan Lingkungan

- 1). Ruang yang tenang dan kondusif
- 2). Ruang yang cukup luas

2. Pelaksanaan

Simulasi senam hipertensi dengan tahapan :

a. Pemanasan

- 1) Lakukan pemanasan dengan jalan ditempat 2x8, setelah pemanasan kemudian masuk ke gerakan inti

b. Gerakan inti

- 1) Tepuk tangan 2x8
- 2) Tepuk jari 2x8
- 3) Jalin tangan 3x8
- 4) Silang ibu jari 2x8
- 5) Adu sisi kelingking 2x8
- 6) Adu sisi kelingking 2x8
- 7) Adu sisi telunjuk 2x8
- 8) Tepuk pergelangan tangan kanan dan kiri 2x8
- 9) Tekan jari jari tangan dan gerakan kedepan dan belakang 2x8
- 10) Buka dan mengepal 2x8
- 11) Menepuk lengan dan bahu kanan, kiri 2x8
- 12) Tepuk punggung 2x8
- 13) Tepuk paha 2x8
- 14) Menepuk samping betis 2x8
- 15) Jongkok berdiri 2x8
- 16) Tepuk perut 2x8
- 17) Jinjit 2x8

BAB 5

SENAM YOGA

a. Definisi

Senam yoga merupakan olahraga yang berfungsi untuk menyalurkan pikiran, jiwa, dan fisik seseorang. Senam yoga adalah sebuah aktifitas dimana seseorang memusatkan seluruh pikiran untuk mengontrol panca inderanya dan tubuhnya secara keluruhan (Triyanto,2014). Senam ini memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh kekuatan maupun vitalitas. Obat penenang alami yang diproduksi otak yang melahirkan rasa nyaman dan meningkatkan kadar endorpin dalam tubuh untuk mengurangi tekanan darah. Senam yoga termasuk ke dalam alternatif bentuk aktifitas fisik yang dapat membantu dalam mencapai tingkat latihan fisik yang di sarankan untuk individu.

Senam yoga merupakan intervensi holistik yang menggabungkan postur tubuh (asana), teknik pernapasan (pranayana) dan meditasi. Gerakan senam yoga yang dipaparkan disini untuk lebih meringankan gejala dan mengatasi supaya gejala hipertensi tidak timbul. Dengan senam yoga, otot tubuh akan lebih lentur dan membuat peredaran darah menjadi lancar dan hasilnya tekanan darah yang lebih normal (Triyanto, 2014). Senam yoga juga mentimulasi pengeluaran hormone endorphine. Endorphine adalah neuropeptide yang dihasilkan tubuh pada saat relaks atau tenang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak yang membuat rasa nyaman dan meningkatkan kadar endorphine dalam tubuh untuk mengurangi tekanan darah tinggi (Triyanto, 2014). Senam yoga terbukti dapat meningkatkan kadar b-endorphine sampai lima kali di dalam darah. 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 hypothalamus dan syste, limbic yang

berfungsi untuk mengatur emosi. Peningkatan b-endorphin terbukti berhubungan erat dengan penurunan rasa nyeri, peningkatan daya ingat, tekanan darah dan pernapasan (Shindu, 2014).

Yoga adalah sistem kesehatan menyeluruh (holistik) yang terbentuk dari kebudayaan India kuno sejak 3000 SM. Yoga atau Yuj dalam bahasa Sanskerta kuno berarti union atau penyatuan. Intinya melalui senam ini seseorang akan lebih baik mengenal tubuh, pikiran dan jiwanya. Semakin ia mengenal seluruh aspek dirinya semakin dekat pula ia dengan Sang Pencipta. Banyak penyakit dan gangguan tubuh yang dapat dilepaskan melalui berbagai posisi tubuh tertentu. Yoga dapat dilakukan oleh semua kalangan tanpa memandang usia, ukuran, kelenturan ataupun kesehatan.

Yoga sangat bagus dalam meningkatkan konsentrasi, membawa kesadaran diri, menajamkan pikiran, menjauhkan seseorang dari emosi dan pikiran negatif. Yoga memiliki peran yang sangat penting dalam peningkatan asupan oksigen ke dalam otak, menghilangkan kepenatan, meningkatkan energi dan vitalitas, menambah kelenturan dan stamina, menstimulasi kelenjar hormonal dalam tubuh dan membuatnya stabil. Gerakan-gerakan yoga juga dapat memperlancar sirkulasi darah. Selain itu juga dapat meningkatkan kekebalan tubuh.

Yoga merupakan suatu teknik untuk mengenal dirinya lebih dalam, sehingga dapat menganalisis lebih lanjut tentang pikiran dan tindakan yang sudah dilakukan. Latihan dilakukan melalui sikap tubuh (asana), pernafasan (pranayama) dan teknik relaksasi sehingga dapat mengembangkan 30 kecerdasan intuisi alamiah dan membantu pikiran agar dapat terpusat dan pada akhirnya dapat membuat perubahan berupa ketenangan pikiran dan terpusatnya perhatian (Worby, 2007 dalam Sari et al, 2017). Senam Yoga merupakan suatu bentuk latihan yang mengkombinasikan antara teknik bernafas,

relaksasi, meditasi dan peregangan. Sebuah aktivitas dimana seseorang memusatkan pikiran untuk mengontrol panca indra dan tubuh secara keseluruhan (Sari dan Netty, 2018)

b. Manfaat Yoga

Melakukan yoga secara teratur menurut Sindhu (2006) dalam Chrisnina et al, (2014) dapat memberikan manfaat yang besar bagi tubuh, antara lain sebagai berikut:

- 1). Meningkatkan kualitas tidur.
- 2). Meningkatkan fungsi kerja dari hormonal dalam tubuh.
- 3). Meningkatkan sirkulasi darah ke otak dan seluruh tubuh.
- 4). Membentuk postur tubuh yang lebih tegap, serta otot yang lebih lentur dan kuat.
- 5). Meningkatkan kapasitas paru-paru saat bernapas.
- 6). Membuang racun dalam tubuh (detoksifikasi).
- 7). Meremajakan sel-sel tubuh dan memperlambat proses penuaan.
- 8). Memurnikan saraf pusat yang terdapat di tulang punggung.
- 9). Menurunkan ketegangan tubuh, pikiran, mental, serta membuatnya lebih kuat saat menghadapi stres.
- 10). Memberikan kesempatan untuk merasakan relaksasi yang mendalam.
- 11). Meningkatkan kesadaran terhadap lingkungan.
- 12). Meningkatkan rasa percaya diri dan kemampuan untuk berfikir positif.

c. Indikasi dan Kontraindikasi

Indikasi dan kontraindikasi yoga menurut Chrisnina et al, (2014) sebagai berikut:

- a. Indikasi 1) Low back pain 2) Cemas 3) Stres 4) Nyeri haid 5) Tekanan darah tinggi 6)

Gangguan kualitas tidur

b. Kontraindikasi 1) Sakit dada persisten 2) Gejala syok kardiogenik 3) Suhu di atas 38 derajat celcius 4) Gagal jantung yang belum stabil 5) Kehamilan dengan penyakit jantung 6) Riwayat persalinan kurang 2 bulan 7) Plasenta previa 8) Kecelakaan pada lutut, bahu dan leher.

d. mekanisme senam yoga terhadap hipertensi

Metode penatalaksanaan yang bertujuan untuk menurunkan tekanan darah adalah dengan meningkatkan kualitas tidur pada penderita hipertensi dan terbagi atas dua jenis. Terapi farmakologis memiliki efek yang cepat. Namun, penggunaan obat-obatan dalam jangka panjang akan berdampak bagi kesehatan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingginya angka mortalitas pada penderita hipertensi, penggunaan secara terus menerus akan menimbulkan efek toksisitas. Toksisitas yang meningkat karena adanya penurunan aliran darah dan motilitas gastrointestinal. Mengonsumsi obat terus menerus akan menurunkan fungsi ginjal yang menyebabkan gagal ginjal. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya angka mortalitas pada lansia.

Dengan begitu diperlukan terapi non farmakologis yang efektif dan aman untuk meningkatkan kualitas tidur pada lansia (Stanley, 2006 dalam Rahman, 2014). Yoga berperan dalam membantu peningkatan kualitas tidur dengan menyeimbangkan antar sistem dalam tubuh. Efek yang diharapkan dalam yoga yaitu relaksasi. Relaksasi merupakan suatu keadaan dimana seseorang dalam posisi sadar namun relaks, istirahat, pikiran, otot-otot relaks dan pernafasan dalam yang teratur. Kesimbangan homeostasis pada tubuh ditimbulkan dari senam yoga melalui jalur HPA Axis yang merangsang produksi β -endorphin dan enkephalin – neurotransmitter tidur. Hormon tersebut dapat membuat tubuh menjadi relaks dan menyebabkan perasaan senang sehingga lansia dapat tertidur (Khare dan Udjiati, 2002 dalam Sukartini et al, 2009) Latihan yoga dapat

merangsang peningkatan aktivitas parasimpatis yang mempengaruhi penurunan pada hormon adrenalin, norepinefrin dan ketokolamin serta vasodilatasi pembuluh darah sehingga transport oksigen ke seluruh tubuh terutama ke otak menjadi lancar, selanjutnya terjadi penurunan pada tekanan darah dan denyut nadi menjadi normal. Kondisi tersebut meningkatkan relaksasi serta sekresi melatonin dan beta endorphin menjadi lebih optimal yang membantu peningkatan pemenuhan tidur pada lansia (Yurintika et al, 2015).

f. Teknik senam yoga pada lansia

- a. Gerakan Neck Ekstension on Standing yaitu berdiri di atas matras, tangan berada pada pinggul gerakan dilakukan secara perlahan dengan diikuti kepala menghadap ke atas. Jangan terlalu menekuk kepala kebelakang. Apabila merasa pusing hentikan. Dimulai dengan menarik napas panjang melalui hidung dan dihembuskan secara perlahan melalui mulut. Lakukan gerakan ini selama satu menit.
- b. Gerakan Standing Raised Hand Pose. Secara perlahan mulai angkat tangan di atas kepala. Hingga tangan saling berhadapan dan bahu terintegrasi dengan punggung anda. Lakukan gerakan ini selama 30 detik.
- c. Gerakan Mountain Pose. Kedua tangan diangkat hingga berada diatas kepala dengan saling menyentuh. Dilakukan selama 30 detik.
- d. Gerakan Cactus Position. Berdiri di atas matras dengan mengangkat tangan hingga menyerupai posisi kaktus. Dilakukan selama satu menit.
- e. Gerakan Standing Eagle Pose. Posisi tangan 90 derajat di depan wajah dan menyilangkan tangan satu ketangan yang lain. kemudian mulai turunkan lutut seperti jongkok. Lakukan gerakan ini selama satu menit.

- f. Gerakan Tree Pose. kaki kanan diarahkan ke samping kanan kemudian kaki seperti menekan bola hingga berpose seperti pohon. Lakukan gerakan ini selama satu menit. Lakukan pada sisi sebaliknya.
- g. Gerakan Standing Side Bends. Tangan kiri berada pada pinggang dan tangan kanan di belakang kepala. Secara perlahan miringkan ke sisi kiri. Catatan : melengkungkan di lakukan secara lembut dan sedikit ke kiri. Lakukan gerakan ini selama satu menit. dialnjutkan pada sisi sebaliknya.
- h. Gerakan Chair Pose. Tangan berada di depan paha kemudian turun secara perlahan hingga seperti jongkok. Lakukan gerakan ini selama 30 detik.
- i. Gerakan Extended Arm . Gerakan merentangkan tangan ke samping. Lakukan gerakan ini selama 30 detik.
- j. Gerakan Shoulder Stretch Pose. Meregangkan tangan kiri ke sisi kanan dan dapat dibantu oleh tangan kanan untuk melakukan peregangan. Lakukan gerakan ini selama satu menit. Begitu pula dengan sisi sebaliknya.
- k. Gerakan Bound Angle. Posisi duduk di atas matras. Regangkan kaki dan lenturkan jari-jari kaki ke arah lutut. Tangan berada di atas paha. Lakukan gerakan ini selama satu menit.
- l. Gerakan Neck Ekstension on . Posisi tangan di samping tubuh sedikit kebelakang. Lutut ditekuk dan kepala menghadap ke atas. Lakukan gerakan ini selama satu menit.
- m. Gerakan Hug Knee Pose. Posisi memeluk lutut. Lakukan gerakan ini selama satu menit.
- n. Gerakan Butterfly Pose. Kaki sedikit ditekuk kemudian kaki dibuka kearah samping hingga menyerupai posisi kupu-kupu dan lakukan gerakan ini selama satu menit.

- o. Gerakan Sitting Side Bends. Kedua kaki sedikit menekuk, posisi tangan kanan disamping badan kemudian lengan kiri menekuk di atas kepala ke sisi kanan. Lakukan gerakan ini selama satu menit. Lakukan pada sisi sebaliknya.
- p. Gerakan Supine Raised Hand. Posisi berbaring di atas matras, merentangkan tubuh dengan mengangkat kedua tangan di atas kepala. Lakukan gerakan ini selama satu menit.
- q. Gerakan Corpse. Berbaring merupakan pose terakhir yang disebut 'svasana'. Tubuh dalam keadaan istirahat yang mendalam. Tahan posisi ini selama lima menit.

BAB 6

PEDOMAN BAGI SESEORANG DENGAN HIPERTENSI DALAM MELAKUKAN AKTIVITAS FISIK

Bagi pengidap tekanan darah tinggi, disarankan untuk berolahraga setiap hari selama 30 menit, atau minimal 3-5 hari dalam seminggu. Dalam hal ini, dapat melakukan kegiatan berenang atau berjalan cepat. Bagi orang yang baru memulai olahraga. Lakukan pemanasan selama 2-3 menit sebelumnya, guna mencegah terjadinya cedera.

Jika sudah terbiasa, dapat mengkombinasikan olahraga dengan intensitas sedang dan tinggi secara bersamaan. Lakukan kombinasi ini selama 30 menit dalam beberapa kali seminggu. Jangan lupa untuk melakukan pemanasan sebelum berolahraga dan pendinginan setelah berolahraga. Keduanya bertujuan untuk mencegah cedera, melatih fleksibilitas otot, serta menjaga kesehatan persendian agar tidak mudah cedera.

Setelah selesai berolahraga dan sebelum melakukan pendinginan, jangan berhenti bergerak tiba-tiba. Perlambat gerakan secara bertahap selama beberapa menit. Hal ini wajib dilakukan, khususnya bagi mereka pengidap tekanan darah tinggi. Bagi penderita *hipertensi* faktor yang harus diperhatikan adalah tingginya tekanan darah. Semakin tinggi tekanan darah semakin keras kerja jantung, sebab untuk mengalirkan darah saat jantung memompa maka jantung harus mengeluarkan tenaga sesuai dengan tingginya tekanan tersebut. Jantung apabila tidak mampu memompa dengan tekanan setinggi itu, akan gagal memompa darah. Latihan olahraga dapat menurunkan tekanan *sistolik* maupun *diastolik* pada usia tengah baya yang sehat dan juga mereka yang mempunyai tekanan darah tinggi ringan. Latihan olahraga tidak secara signifikan

menurunkan tensi pada penderita yang mengalami *hipertensi* berat, tetapi paling tidak olahraga membuat seseorang menjadi lebih santai.

Pada penderita *hipertensi*, faktor tekanan darah memegang peranan penting di dalam menentukan boleh tidaknya berolahraga, takaran dan jenis olahraga. Beberapa pedoman di bawah ini perlu dipenuhi sebelum memutuskan berolahraga, antara lain;

1. Penderita *hipertensi* dikontrol tanpa atau dengan obat terlebih dahulu tekanan darahnya, sehingga tekanan darah *sistolik* tidak melebihi 160 mmHg dan tekanan *diastolik* tidak melebihi 100 mmHg.
2. Sebelum berolahraga, perlu mendapatkan informasi mengenai penyebab *hipertensinya*. Selain itu, kondisi organ tubuh yang akan terpengaruh oleh penyakit tersebut seperti: keadaan jantung, keadaan ginjal, keadaan mata (untuk mengetahui derajat *hipertensi*), serta pemeriksaan laboratorium darah maupun urin. Kondisi organ tersebut akan mempengaruhi keberhasilan olahraga yang dilakukan.
3. Penderita *hipertensi* sebelum latihan, sebaiknya melakukan Uji Latih Jantung terlebih dahulu dengan beban (*treadmill/ergometer*) agar dapat dinilai reaksi tekanan darah dan perubahan aktifitas listrik jantung (EKG) serta menilai tingkat kapasitas fisik. Berdasarkan hasil Uji Latih Jantung, dosis latihan dapat diberikan secara akurat.
4. Pada saat Uji Latih sebaiknya obat yang sedang diminum tetap diteruskan, sehingga dapat diketahui efektifitas obat terhadap kenaikan beban. Obat yang diberikan apakah sudah tepat artinya tekanan darah berada dalam lingkup ukuran normal atau masih menunjukkan reaksi *hipertensi* ketika diberikan tes

pembebanan. Dokter akan berusaha mengatur kembali dosis obat apabila belum tepat.

5. Latihan yang dilakukan untuk meningkatkan daya tahan (*endurance*) dan tidak boleh menambah peningkatan tekanan (*pressure*). Olahraga yang tepat adalah jalan kaki, bersepeda, senam dan berenang atau olahraga aerobik.
6. Olahraga yang bersifat kompetisi tidak diperbolehkan. Olahraga yang bersifat kompetisi akan memacu emosi, sehingga mempercepat peningkatan tekanan darah.
7. Olahraga peningkatan kekuatan tidak diperbolehkan seperti angkat berat, karena menyebabkan peningkatan tekanan darah secara mendadak dan melonjak.
8. Tekanan darah secara teratur diperiksa sebelum dan sesudah latihan. Olahraga pada penderita *hipertensi* tidak hanya ditentukan oleh denyut jantung, tetapi juga berdasarkan reaksi tekanan darahnya.
9. Bagi penderita *hipertensi* ringan (tensi 160/ 95 mmHg tanpa obat), maka olahraga disertai pengaturan makan (mengurangi konsumsi garam) dan penurunan berat badan dapat menurunkan tekanan darah sampai tingkat normal 140/ 80 mmHg.
10. Penderita *hipertensi* umumnya berhubungan dengan beban emosi (*stress*). Oleh karena itu disamping olahraga yang bersifat fisik, olahraga pengendalian emosi seperti: meditasi, dzikir dan beribadah sesuai agama masing-masing sangat penting dilakukan.
11. Hasil latihan jika menunjukkan penurunan tekanan darah, maka dosis obat yang diberikan sebaiknya dikurangi (penyesuaian). (ECM)

Berikut panduan umum olahraga untuk hipertensi yang aman dan efektif:

1. Cari tahu kapasitas tubuh Bagi pengidap hipertensi, penting untuk mengetahui betul sampai sejauh mana tubuh mampu berolahraga. Caranya dengan mengikuti pedoman FITT, yaitu: Frekuensi: seberapa sering harus olahraga. Intensitas: seberapa intens harus berolahraga. Time alias waktu: seberapa lama durasi olahraga yang ideal. Tipe: jenis olahraga apa yang cocok. Pada umumnya, jenis olahraga untuk hipertensi yang baik adalah olahraga aerobik dan latihan ketahanan dinamis dengan intensitas sedang. Kebanyakan ahli kesehatan dan pakar hipertensi menyarankan untuk berolahraga rutin 3-5 hari dalam seminggu, setidaknya 30 menit per hari. Contoh olahraga aerobik adalah jalan kaki, jogging, naik turun tangga, bersepeda, dan berenang. Sementara itu, pilihan olahraga ketahanan dinamis termasuk angkat beban dan latihan menggunakan resistance bands, juga latihan yang menggunakan beban tubuh sendiri seperti squat, push-up, plank, dan pull-up.
2. Mulai perlahan. Apapun jenis olahraga yang dipilih, mulailah pelan-pelan sampai tubuh beradaptasi dengan rutinitas baru itu. Jika berencana untuk bergabung dengan kelas privat di gym atau sasana olahraga lainnya, mulailah dari tingkat pemula. Kemudian kamu bisa tingkatkan intensitas dan perlama waktu olahraganya sedikit demi sedikit seiring waktu. Selalu ingat untuk melakukan pemanasan sebelum berolahraga dan pendinginan setelahnya untuk mencegah cedera.
3. Pantau kemajuan. Pantau kemajuan olahraga yang sudah dilakukan, dan jangan lupa juga untuk terus rutin cek tekanan darah dengan tensimeter di rumah. Dengan begitu jadi bisa tahu apakah rutinitas olahraga itu benar-benar efektif untuk mengendalikan hipertensi atau tidak. Cek tekanan darah setiap 1 jam sebelum mulai olahraga dan 1 jam setelahnya.

4. Jangan memaksakan diri. Segera berhenti olahraga ketika merasakan nyeri dada atau sensasi dada seperti mengencang teremas, kepala pusing, kelelahan berat, atau sesak napas parah. Segera cari bantuan medis jika perlu. Pastikan konsultasi dulu dengan dokter yang memahami kondisi kita sebelum mulai olahraga apa pun, terutama jika kondisi tubuh memang tidak fit atau tidak pernah/jarang berolahraga sebelumnya.
5. Beri tahu orang terdekat tentang kondisi tubuh. Hipertensi adalah kondisi yang tidak dapat diprediksi. Bahkan olahraga ringan sekali pun dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Maka setiap kali akan berolahraga di luar rumah, pastikan membawa kartu medis yang menerangkan detail kondisi kesehatanmu atau beri tahukan personal trainer dan teman nge-gym bahwa punya hipertensi. Cara ini dapat membantu berjaga-jaga jika terjadi sesuatu, misalnya pingsan saat berolahraga.
6. Hindari aktivitas fisik yang terlalu berat atau melelahkan. Hindari melakukan olahraga atau aktivitas fisik yang terlalu berat dalam waktu singkat, misalnya lari sprint atau angkat beban yang terlalu berat. Jenis olahraga untuk hipertensi lainnya yang tidak dianjurkan adalah squash, skydiving, dan scuba diving (menyelam di laut dalam). Aktivitas fisik yang terlalu intens dapat membuat tekanan darah melonjak drastis dalam waktu cepat, dan memaksa jantung serta pembuluh darah untuk bekerja lebih keras.
7. Jangan bayar “utang” olahraga sekaligus Jika kelewatan satu sesi olahraga karena sibuk atau ada halangan tertentu, jangan sekaligus bayarkan waktu yang terlewat di sesi berikutnya. Misalnya dengan menambahkan waktu olahraga di akhir pekan langsung jadi 60 menit berturut-turut karena tidak sempat olahraga 30 menit di hari kerja. Sebaiknya, cicil utang olahraga sedikit demi sedikit dengan membaginya jadi 10 menit pada 3 hari berikutnya. Cara menyicil seperti ini akan lebih baik ketimbang menumpuknya sekaligus di satu kesempatan. Pасalnya, tumpukan aktivitas fisik yang dilakukan tiba-tiba bisa

berisiko bagi kesehatan tubuh. Hal ini juga dapat menempatkan kita pada risiko cedera olahraga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaronsnson, Jereny PT., I., P. Ward, 2010. *At a Glance: Sistim kardiovaskular*. Erlangga, Jakarta.
- Azizah, R., Hartanti, R.D., 2016. *Hubungan antara Tingkat Stress dengan Kualitas Hidup Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Wonopringgo Pekalongan*. 4th University Res. Coloquium 2016.
- Bulchek, G. M. et. al.(2013) *Nursing Intrvension Classification (NIC)*. 6th edn. Jakarta: Elsevier.
- Cahyono, I.D., Himawan Sasongko, Aria Dian Primatika, 2009. *Neurotransmitter dalam Fisiologi Saraf Otonom*. J. anesthesiol. Indones. 1, 45.
- Cardinol, C.J., 2011. *The 2011 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: boold pressure measurement, diagnosis, assasment of risk, and therapy*. Elsevier.
- Carey, Whelton 2018. *Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Synopsis of the 2017 American College of Cardiology/American Hearth Association Hypertension Guideline*. NCBI.
- Fauzi, 2014. *Buku Pintar Deteksi Dini Gejala & Pengobatan Asan Urat, Diabetes & Hipertensi*. Araska, Yogyakarta
- Hartono, LA. 2007. *Stress dan stroke*. Yogyakarta: Kanisius
- Herodes, 2010. *Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap insomnia pada Lansia*.
- Iqbal, A.M., Jamal, S.F. 2019. *Essential Hypertension*. NCBL
- Kaplan NM, 2010. *Primary Hipertension Pathogenesis. Kaplan's Clanical Hypertension, 10th ed.* Lippincot Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Karim, N.A., Onibala, F. Vandri Kallo 2018. *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Wilayah Kerja Puskesmas Tegulseorangng Kabupaten Sitaro*. E-J. Keperawatan 6.
- Kartikasari, A.N., Shofa Chasani, Ismail, A., 2012. *Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang*. J. Media Med. Muda.
- Kemendes RI, 2014. *Infodation: Situsi dan Analisis Lanjut Usia*. Kemendes RI, Jakarta.
- Kemendes RI, 2018. *Hasil Utama RISKEDAS 2018*. Kemendes RI.
- Kholifah, S. N. 2016: *Keperawatan Gerontik*. Jakarta Selatan: Kemendes RI
- Komisi Nasional Lanjut Usia. *Profil Penduduk Lanjut Usia 2009*, Jakarta : Komisi Nasional Lanjut Usia; 2010
- Kusumawaty, J., Nur Hidayat, Eko Ginanjar, 2016. *Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia dengan Hipertensi Stadium I Di Posyandu Lansia Desa Makan Haji*. J. Terpadu Ilmu Kesehatan 2.
- Mahardani, N.M.A.F.,2010, *Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Klub Jantung Sehat Klinik Kardiovaskular Rumah Sakit Hospital Cinere tahun 2010*.
- Muhadi, 2016. JNC 8: *Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa*. CDK, 143.
- Notoatmodjo,S. 2012. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Nuraini, B. 2015. *Risk Factors of Hypertension*. J Major 4
- Nursalam. 2008. *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan pedoman skripsi, tesis, dan instrument penlitian keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika

- PERKI, 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular*. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, Jakarta.
- Ren, Li L, Zhao, Zhu, 2012. *Age-Associated Changes in Pulmonary Function: A Comparison of Pulmonary Function Parameters in Healthy Young Adults and the Elderly Living in Shanghai*. Chin Med J Engl.
- Robbins, 2010. *Buku Ajar Patologi, 7th ed*. Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Setiati, Sudoyo, Setiyohadi, Simadibrata, 2014. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II, VI . Ed. Interna Publishing*. Jakarta.
- Setyoadi, Kushariyadi. 2011. *Terapi Modalitas Keperawatan Pada Klien Psikogeriatrik*. Penerbit: Salemba Medika. Jakarta
- Sindhu. (2014). *Panduan Lengkap Yoga: Untuk Hidup Sehat Dan Seimbang*. Bandung. Penerbit Qanita.
- Shindu, Pujiastuti. 2013. *Yoga Untuk Hidup Sehat*. Bandung:PT Mizan Pustaka
- Singh, S., 2017. Prevalance and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. Int J hypertens.
- Smeltzer, S.C., & Bare,B.G. (2001). *Buku ajar keperawatan medikal bedah brunner & suddarth ahli bahasa Agung Waluyo, et, al*. Volume 2 edisi 8, Jakarta
- Sumintarsih. 2011. *Kebugaran Jasmani Untuk Lansia*. Olahraga , 147-160
- Sunaryo, Wijayanti, Rahayu, 2016 *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Andi, Yogyakarta
- Suroto. 2011. *Buku Pegangan Kuliah: Pengertian Senam, Manfaat Senam dan Urutan gerakan*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Tanto, C., Liwang, F., Hanifati, S. 2016. *Kapita Selekt Kedokteran, IV. Ed, 2 Media Aesculapius*, Jakarta.
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Rosei., E.A., 2018. *ESC/ESH Guidelines for the Management of Arterial Hypertension*.
- Yonata. 2016, *Hipertensi Sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke, Vol. 5, No. 3, Desember 2016*

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) RELAKSASI OTOT PROGRESIF

Menurut Rosdiana & Cahyati, (2021), prosedur pemberian terapi relaksasi otot progresif sebagai berikut:

- 1 Bina hubungan saling percaya dengan pasien, jelaskan prosedur, tujuan terapi pada pasien.
- 2 Persiapan alat dan lingkungan: kursi, bantal dan lingkungan yang tenang.
- 3 Posisikan pasien berbaring atau duduk di kursi dengan kepala yang ditopang.
- 4 Persiapan klien :
 - a. Jelaskan tujuan, manfaat, prosedur tindakan dan pengisian lembaran persetujuan terapi kepada klien.
 - b. Posisikan tubuh klien secara nyaman seperti berbaring dengan mata tertutup menggunakan bantal dibawah kepala dan lutut atau duduk di kursi dengan kepala ditopang,
 - c. Lepaskan aksesoris yang dipakai seperti kaca mata, jam dan sepatu.
 - d. Longgarkan ikatan dasi, ikat pinggang atau hal lain yang sifatnya mengikat ketat.
- 5 Prosedur Pelaksanaan
 - a. Pastikan klien rileks dan mintalah klien untuk memposisikan diri dan fokus pada tangan, lengan bawah, dan otot bisep, kepala, muka, tenggorokan, dan bahu termasuk pemusatan pada dahi, pipi, hidung, mata, rahang, bibir, lidah, dan leher. Sedapat mungkin perhatian diarahkan pada kepala karena secara emosional, otot yang paling penting ada di sekitar area ini.
 - b. Anjurkan klien untuk mencari posisi yang nyaman dan ciptakan lingkungan yang nyaman.

- c. Bimbingan klien untuk melakukan teknik relaksasi (prosedur di ulang paling tidak satu kali). Jika area tetap, dapat diulang lima kali dengan melihat respon klien.
- d. Anjurkan klien untuk posisi berbaring atau duduk bersandar. (sandaran pada kaki dan bahu).
- e. Bimbing klien untuk melakukan latihan nafas dalam dan menarik nafas melalui hidung dan menghembuska dari mulut seperti bersiul.
- f. Kepalkan kedua telapak tangan, lalu kencangkan bisep dan lengan bawah selama lima sampai tujuh detik. Bimbing klien ke daerah otot yang tegang, anjurkan klien untuk merasakan, dan tegangkan otot sepenuhnya kemudian relaksasi 12-30 detik.
- g. Kerutkan dahi ke atas pada saat yang sama, tekan kepala mungkin ke belakang, putar searah jarum jam dan kebalikannya, kemudian anjurkan klien untuk mengerutkan otot seperti kenari, yaitu cemburut, mata di kedip- kedipkan, monyongkan kedepan, lidah di tekan kelangit - langit dan bahu dibungkukan selama lima sampai tujuh detik. Bimbing klien ke daerah otot yang tegang, anjurkan klien untuk memikirkan rasanya, dan tegangkan otot sepenuhnya kemudian relaks selama 12-30 detik.
- h. Lengkungkan punggung kebelakang sambil menarik nafas napas dalam, tahan, lalu relaks. Tarik nafas dalam, tekan keluar perut, tahan, relaks.
- i. Tarik kaki dan ibu jari ke belakang mengarah ke muka, tahan, relaks. Lipat ibu jari secara serentak, kencangkan betis paha dan bokong selama lima sampai tujuh detik, bimbing klien ke daerah yang tegang, lalu anjurkan klien 10 merasakannya dan tegangkan otot sepenuhnya, kemudian relaks selama 12-30 detik.
- j. Selama melakukan teknik relaksasi, catat respons nonverbal klien. Jika klien menjadi tidak nyaman, hentikan latihan, dan jika klien terlihat kesulitan, relaksasi hanya pada bagian tubuh. Lambatkan kecepatan latihan latihan dan berkonsentrasi pada bagian tubuh yang tegang.
- k. Dokumentasikan dalam catatan perawat, respon klien terhadap teknik relaksasi, dan perubahan tingkat nyeri pada klien.

6 Teknik Gerakan

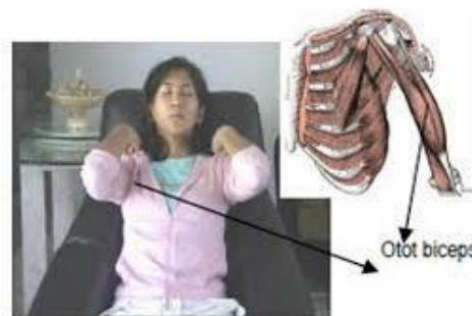
- a. Gerakan 1: ditunjukkan untuk melatih otot tangan
 - 1) Genggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan
 - 2) Buat kepalan semakin kuat dan rasakan sensasi ketegangan yang terjadi
 - 3) Pada saat kepalan dilepaskan, klien dipandu untuk merasakan relaks selama 10 detik
 - 4) Gerakan pada tangan ini dilakukan di kedua tangan klien sehingga klien dapat membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaks yang dialami.
 - 5) Prosedur serupa juga dilatihkan pada tangan kiri.
- b. Gerakan 2: ditunjukkan untuk melatih otot tangan bagian belakang.
Tekuk kedua lengan kebelakang pada pergelangan tangan sehingga otot ditangan dibagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap



ke langit-langit.

Gambar 1 Gerakan Melatih Otot Tangan

- c. Gerakan 3: ditunjukkan untuk melatih otot biseps (otot besar pada bagian atas pangkal lengan)
 - 1) Genggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan.
 - 2) Kemudian membuka kedua kepalan ke pundak sehingga otot biseps akan menjadi tegang.



Gambar 2 Melatih Otot Biceps

- d. Gerakan 4: ditunjukkan untuk melatih otot bahu supaya mengendur.
- 1) Angkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan hingga menyentuh kedua telinga
 - 2) Fokuskan perhatian gerakan pada kontras ketegangan yang terjadi dibahu, punggung atas, dan leher.



Gambar 3 Melatih Otot Bahu

- e. Gerakan 5: ditunjukkan untuk melatih otot-otot wajah agar mengendur
- 1) Gerakan dahi dengan mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa dan kulitnya keriput, lakukan selama 5 detik
 - 2) Selepas dahi, Tutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan disekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata
 - 3) Gerakan bibir seperti bentuk mulut ikan dan lakukan selama 5-10 detik



Gambar 4 Mengendurkan Otot Wajah

- f. Gerakan 6: ditunjukkan untuk mengendurkan ketegangan yang di alami oleh otot rahang. Katupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi sehingga terjadi

ketegangan di sekitar otot rahang.

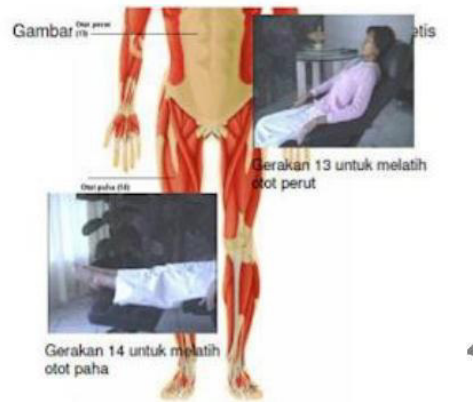
- g. Gerakan 7: ditunjukkan untuk mengendurkan otot-otot sekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan disekitar mulut.
- h. Gerakan 8: ditunjukkan untuk merilekskan otot leher bagian depan maupun belakang.
 - 1) Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang kemudian otot leher bagian depan
 - 2) Letakkan kepala sehingga dapat beristirahat
 - 3) Tekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga dapat merasakan ketegangan dibagian belakang leher dan punggung atas.
- i. Gerakan 9: ditunjukkan untuk melatih otot leher bagian depan
 - 1) Gerakan membawa kepala ke muka
 - 2) Benamkan dagu ke dada, sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.
- j. Gerakan 10: ditunjukkan untuk melatih otot punggung
 - 1) Angkat tubuh dari sandaran kursi.
 - 2) Punggung dilengkungkan
 - 3) Busungkan dada, tahan kondisi tegang selama 10 detik, kemudian relaks
 - 4) Saat relaks, letakkan tubuh kembali ke kursi sambil membiarkan otot menjadi lemas.



Gambar 5 Melatih Otot Punggung dan Leher

- k. Gerakan 11: ditunjukkan untuk melemaskan otot dada
 - 1) Tarik napas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya.
 - 2) Ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan dibagian dada sampai turun ke perut, kemudian di lepas.
 - 3) Saat ketegangan dilepas, lakukan napas normal dengan lega.
 - 4) Ulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan relaks.
- l. Gerakan 12: ditunjukkan untuk melatih otot perut
 - 1) Tarik dengan kuat perut ke dalam.
 - 2) Tahan sampai menjadi kencang dan keras selama 10 detik, lalu dilepaskan bebas.
 - 3) Ulangi kembali seperti gerakan awal untuk perut ini.
- m. Gerakan 13-14: ditunjukkan untuk melatih otot-otot kaki (seperti paha dan betis)
 - 1) Luruskan kedua telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang
 - 2) Lanjutkan dengan mengunci lutut sedemikian rupa sehingga ketegangan pindah ke otot betis
 - 3) Tahan posisi tegang selama 10 detik, lalu di lepas d. Ulangi setiap gerakan

masing-masing dua kali



Gambar 6 Melatih Otot Kaki

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) SENAM HIPERTENSI

1. Pengertian Senam Hipertensi

Senam hipertensi merupakan serangkaian gerakan senam yang teratur dan terarah untuk penderita hipertensi dan usia lanjut untuk mengurangi berat badan dan mengelola stres karena stres merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingginya tekanan darah/ hipertensi. Senam ini dilakukan selama 30 menit dan dilakukan seminggu minimal 3 kali.

2. Tujuan

- a. Mengurangi berat badan dan mengelola stres (faktor yang mempertinggi hipertensi)
- b. Menurunkan tekanan darah

3. Persiapan

- a. Persiapan Klien
 - 1) Klien diberi tahu tindakan yang akan dilakukan
 - 2) Klien dalam posisi berdiri
- b. Persiapan Lingkungan
 - 1) Ruangan yang tenang dan kondusif
 - 2) Ruangan yang cukup luas

4. Pelaksanaan

- a. Gerakan Pemanasan
 - 1) Tekuk kepala ke samping lalu tahan dengan tangan pada sisi yang sama dengan arah kepala, lalu lakukan bergantian dengan sisi lain.



- 2) Tautkan jari-jari kedua tangan dan angkat lurus ke atas kepala dengan posisi kedua kaki dibuka selebar bahu. Rasakan tarikan bahu dan punggung.



b. Gerakan Inti

- 1) Lakukan gerakan seperti jalan ditempat dengan lambaian kedua tangan searah dengan sisi kaki yang diangkat.



- 2) Buka kedua tangan dengan jari mengepal dan kaki dibuka selebar bahu. Kedua kepalan tangan bertemu dan ulangi gerakan semampunya sambil mengatur napas.



- 3) Kedua kaki dibuka agak lebar lalu angkat tangan menyerong. Sisi kaki yang searah dengan tangan sedikit ditekuk. Tangan diletakkan dipinggang dan kepala searah dengan gerakan tangan, lalu ganti dengan sisi lainnya.

- 4) Jari mengepal dan kedua tangan diangkat keatas. Lakukan bergantian secara perlahan dan semampunya.



- 5) Kaki dibuang ke samping. Kedua tangan dengan jari mengepal ke arah yang berlawanan. Ulangi dengan sisi bergantian.



- 6) Kedua kaki dibuka lebar dari bahu, satu lutut agak ditekuk. Tangan lurus kearah lutut yang ditekuk. Ulangi gerakan kearah sebaliknya dan lakukan semampunya.



c. Pendinginan

- 1) Kedua kaki dibuka selebar bahu, lingkarkan satu tangan ke leher dan tahan dengan tangan lainnya dan lakukan pada sisi lainnya.



- 2) Posisi tetap, tautkan kedua tangan lalu gerakkan kesamping dengan gerakan setengah putaran. Tahan 8-10 hitungan lalu arahkan tangan kesisi lainnya.



d. Terminasi

- 1) Evaluasi

- a) Menanyakan perasaan klien setelah mengikuti senam hipertensi.
- b) Memberi pujian atas keberhasilan klien.

- 2) Rencana tindak lanjut

klien melaksanakan senam hipertensi minimal 30 menit dan dilakukan seminggu tiga kali.

e. Evaluasi

- 1) Respon Verbal : Klien mengatakan senang untuk melakukan senam hipertensi
- 2) Respon Non Verbal: Klien sangat antusias dengan senam hipertensi dan mengikuti setiap kegiatan dengan baik.

SOP SENAM YOGA

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

SENAM YOGA

1. Pengertian

Senam yoga merupakan intervensi holistik yang menggabungkan postur tubuh (asanas), teknik pernafasan (pranayamas) dan meditasi (Kirschner, 2002). Gerakan-gerakan yoga juga dapat memperlancar sirkulasi darah. Selain hal itu yoga juga meningkatkan kekebalan tubuh (Shindu, 2013).

2. Tujuan

- a. Membantu menurunkan tekanan darah.
- b. Membantu melancarkan sirkulasi darah

3. Indikasi

Dilakukan pada kondisi-kondisi seperti lansia yang mengalami : Hipertensi Derajat 1

4. Kontraindikasi

Yoga harus dihindari untuk lansia yang mengalami cacat fisik, lansia dalam pengobatan, dan lansia yang menjalani osteoporosis

5. Persiapan pasien

6. Persiapan

- a. Menjelaskan tujuan tindakan senam yoga pada klien
- b. Menyiapkan alat yaitu matras dan ruangan yang luas

7. Gerakan senam yoga

- a. Memposisikan klien dalam posisi berdiri
- b. Gerakan pertama pernafasan oase : berdiri seimbang tangan diturunkan kemudian jari jari di jalin secara longgar didepan badan, hirup napas sambil mengangkat kedua tangan hingga ke depan mulut lalu buang napas dengan mengembalikan telapak tangan ke atas, lalu angkat lengan ke atas sampai terasa peregangan. Ambil napas lagi lalu turunkan tangan ke depan mulut, balikkn tangan dan buang napas. Lakukan gerakan 6 – 12 kali.
- c. Gerakan kedua bidalasan (cat stretch) : Buang napas, tarik otot perut (tak usah kuat-

kuat) sambil melengkungkan punggung ke atas. Rasakan peregangan sepanjang tulang belakang, leher dan pundak. Napas lambat seiring gerakan. Dapat dilakukan sampai 2-3 set, masing-masing terdiri dari 8 kali. Selingi istirahat di antara setiap set, yaitu duduk nyaman, boleh bersila atau menyelonjorkan kaki.

Gerakan Bidalāsana



- d. Gerakan ke tiga janu sirsana : Buang napas, bungkuk badan ke depan dan tangan menjangkau kaki kanan. Ketika membungkuk, perut dibiarkan relaks, otot jangan ditarik masuk. Masing-masing sisi 4 kali. Pada hitungan ke-4, tetaplah pada pose membungkuk selama kira-kira 3 tarikan dan hembusan napas dan rasakan perut yang mengembang sesuai napas.

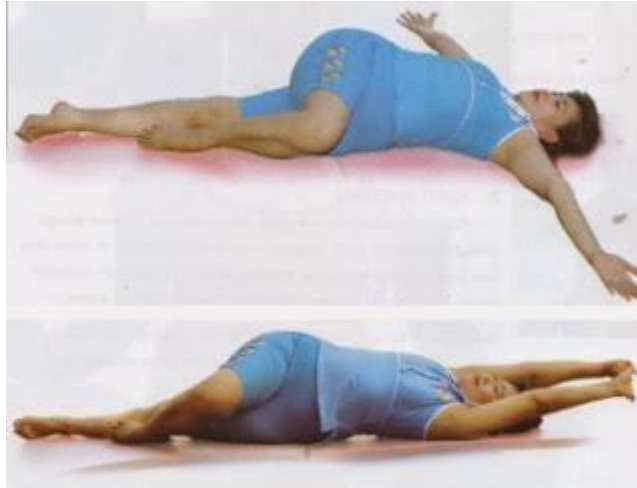
Gerakan Janu Sirsana



- e. Gerakan ke empat Lying Twist : Caranya dengan berbaring. Tekuk lutut kanan di atas perut. Kemudian bawa ke lantai sebelah kiri badan. Diam dan nikmatilah pose ini sesukanya. Gerakan ini dapat dilakukan selama 1-2 menit. Biarkan napas berlangsung wajar, rasakan

dada kanan menjadi lega dan lapang. Lalu kerjakan pada sisi lainnya.

Gerakan Lying Twist



- f. Gerakan ke lima Nadi Shodan : Langkah-langkahnya duduk sila di lantai atau bisa juga duduk di kursi yang mantap, dengan telapak kaki menapak lantai. Tutup lubang hidung kanan dengan ibu jari tangan kanan, dan bernapas melalui lubang hidung sebelah kiri. Lalu tutup hidung kiri dengan jari telunjuk, buka lubang hidung sebelah kanan, dan keluarkan napas. Begitu seterusnya secara bergantian. Mata terpejam. Bernapaslah secara lambat, lembut, rata dan tak bersuara. Diamlah sejenak antara napas masuk dan keluar, begitu juga antara napas keluar dan masuk. Kerjakan hal ini 5 putaran.

Gerakan Nadi Shodan



8. Evaluasi secara umum :

Setelah dilakukan terapi:

- a. menanyakan keluhan masing masing lansia
- b. menanyakan gerakan yang belum di mengerti lansia.
- c. Mencatat hasil terapi senam yoga
- d. Mencatat tanggal dan waktu pelaksanaan prosedur.

e. Mencatat respon klien sebelum, selama dan sesudah pelaksanaan prosedur.



ISBN 978-623-6541-93-7 (PDF)



9 786236 541937