BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah gangguan pada pembuluh darah dan jantung yang menyebabkan suplai nutrisi dan oksigen yang dibawa oleh darah terhambat untuk mencapai ke jaringan tubuh yang membutuhkan sehingga dapat terjadi peningkatan tekanan darah melebihi normal yang ditunjukkan oleh angka sistolik dan diastolik (Pudiastuti, 2011). Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah pada seseorang dalam jangka waktu yang lama, dimana tekanan sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg (Sucipto, 2014).

2. Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi terbagi menjadi dua, yaitu hipertensi esensial (primer) dan hipertensi sekunder. Hipertensi esensial (primer) merupakan hipertensi yang disebakan oleh gaya hidup yang tidak baik seperti makan yang tidak terkontrol sehingga menyebabkan berat badan berlebih atau bahkan terjadi obesitas dimana hal tersebut dapat mencetus terjadinya hipertensi. Hipertensi sekunder merupakan tekanan darah tinggi yang akibat dari seseorang yang mengalami penyakit seperti gagal jantung, gagal ginjal, dan kerusakan sistem hormon dalam tubuh (Pudiastuti, 2011). Kehamilan, tumor, serta

penyempitan arteri renalis atau penyakit parenkim ginjal juga dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi sekunder (Sucipto, 2014).

Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah Menurut WHO (2013)

Kategori	Sistolik		Diastolik
Optimal	< 120	Dan	< 80
Normal	120-129	Dan / atau	80-84
Normal Tinggi	130-139	Dan / atau	85-89
Hipertensi Derajat 1	140-159	Dan / atau	90-99
Hipertensi Derajat 2	160-179	Dan / atau	100-109
Hipertensi Derajat 3	≥ 180	Dan / atau	≥ 110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140	Dan / atau	≥ 90

Badan penelitian hipertensi di Amerika yaitu Join National Comitten on Detection Evolution and Treatment of High Blood Pressure menentukan batasan tekanan darah yang berbeda. Pada orang dewasa dengan usia 18 tahun dapat diklasifikasi sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria Hipertensi menurut JPC-V AS

No	Kriteria	Sistolik	Diastolik
1.	Normal	< 130	< 85
2.	Perbatasan (high normal)	130-139	85-89
3.	Hipertensi		
	Derajat 1 : ringan	140-159	90-99
	Derajat 2 : sedang	160-179	100-109
	Derajat 3 : berat	180-209	110-119
	Derajat 4 : sangat berat	≥ 210	≥ 120

Sumber: Dalaimartha dan Wijaya, 2004 dalam Aspiani, 2014

3. Faktor Risiko Hipertensi

Faktor risiko hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu tidak dapat dikontrol dan dapat dikontrol.

a. Faktor tidak dapat dikontrol

1) Usia

Berdasarkan penelitian Siringoringo, *et al* (2013) persentase penderita hipertensi pada usia 45-59 tahun sebanyak 54,72% usia 60-74 tahun 74,57%, dan usia 75-90 tahun adalah 64,29%. Seiring bertambahnya usia memungkinkan seseorang menderita penyakit hipertensi. Hipertensi timbul akibat interaksi dari berbagai faktor risiko timbulnya hipertensi. Hilangnya elastisitas jaringan dan arteroklerosis serta pelebaran pembuluh darah merupakan faktor terjadinya hipetensi pada usia tua. Pada usia 45 tahun ke atas beresiko terjadi hipertensi tetapi tidak menuntut kemungkinan hipertensi dapat terjadi pada usia muda (Salman, *et al*, 2015).

2) Genetik

Seseorang yang memiliki riwayat hipertensi kemungkinan besar akan mengalami penyakit hipertensi. Tekanan darah seorang anak hampir sama atau mendekati tekanan darah orang tua apabila memiliki hubungan darah. Hal tersebut terjadi karena gen yang diturunkan oleh orangtuanya. Hipertensi dapat dijumpai pada penderita kembar monozigot (satu telur) jika

salah satu dari mereka menderita hipertensi. Hal ini dapat menyatakan bahwa faktor genetik dapat menyebabkan terjadinya hipertensi (Siringoringo, *et al*, 2013). Faktor genetik dapat membuat keluarga menderita hipertensi berhubungan dengan respon neurologis terhadap stres, kelainan ekskresi, atau mengangkut Na (Aspiani, 2014).

b. Faktor dapat dikontrol

1) Nutrisi

Nutrisi merupakan faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Konsumsi lemak jenuh seperti mentega, biskuit, produk daging, biskuit dan krim dapat meningkatkan tekanan darah. Makanan tersebut telah terbukti dapat meningkat kolestrol dalam darah. Kolestrol tinggi akan menyebabkan arteri menyempit dan dapat menyumbat peredaran darah dalam tubuh (Siringoringo, *et al*, 2013).

Selain lemak jenuh, konsumsi garam dapat menyebabkan hipertensi. Garam berlebih dalam tubuh akan mengecilkan diameter arteri. Hal tersebut menyebabkan jantung harus bekerja memompa lebih keras untuk mendorong volume darah melalui ruang yang semakin sempit dan mengakibatkan tekanan darah meningkat (Salman, *et al*, 2015).

2) Stres

Stres merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami tekanan fisik serta psikis yang tidak menyenangkan. Stres akan merangsang kelenjar anak ginjal untuk melepaskan hormon adrenalin serta memacu jantung berdenyut lebih cepat hingga kuat, dan tekanan darah menjadi meningkat (Prasetyorini dan Prawesti, 2012). Mengalami stres yang berkepanjangan dan disertai tidak patuhnya penderita dalam mengkonsumsi obat akan menambah keparahan penyakit hipertensi (Seke, *et al*, 2016).

3) Obesitas

Obesitas terjadi karena ketidakseimbangan jumlah kalori di dalam makanan dan minuman yang masuk ke dalam tubuh lebih besar dibandingkan jumlah kalori yang dikeluarkan. Seseorang dikatakan obesitas apabila Indeks Massa Tubuh (IMT) > 30. Semakin besar IMT seseorang, maka semakin meningkat volume darah yang diperlukan untuk memasok O_2 serta makan ke dalam jaringan tubuh. Dinding arteri akan mendapatkan tekanan lebih besar dan menyebabkan jantung bekerja lebih keras dibandingkan sebelumnya sehingga tekanan darah menjadi meningkat (Ponto, *et al*, 2016).

4) Merokok

Nikotin yang terdapat dalam tembakau menyebabkan peningkatan tekanan darah setelah hisapan pertama. Selain dari durasi merokok, risiko muncul tergantung dari seberapa banyak rokok yang dihisap. Konsumsi rokok lebih dari satu *pack* perhari maka memiliki resiko 2 kali lebih rentan terjadinya hipertensi dibandingkan dengan yang tidak merokok (Jatmika dan Maulana, 2015). Mengkonsumsi rokok sebanyak dua batang akan meningkatkan tekanan darah sebesar 10 mmHg dan terdapat beberapa penelitian menyatakan bahwa tekanan darah akan meningkat secara signifikan setelah seseorang merokok kurang lebih 30 menit (Mariani dan Susilawati, 2015).

5) Olahraga

Olahraga merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Seseorang yang kurang melakukan aktivitas dan olahraga maka akan menyebabkan pembuluh darah dalam tubuh menjadi kurang elastis dan akan mengalami pertahanan atau penyumbatan di dalamnya. Kurangnya gerakan tubuh dalam sehari-hari akan semakin mudah terjadinya hipertensi (Hasan dan Syafei, 2013). Di dalam kesehatan frekuensi olahraga dikatakan baik apabila melakukan olehraga selama 3 kali sampai 5 kali dalam satu minggu dan olahraga dilakukan secara teratur, hal tersebut mampu

membantu dalam menurunkan tekanan darah (Devine, 2006 dalam Ismanto, 2013).

6) Pekerjaan

Berdasarkan penelitian Rahajeng, (2009) dalam Anggara dan Prayitno, (2013) terdapat hubungan antara pekerjaan dengan terjadinya hipertensi. Hal ini disebabkan karena seseorang yang tidak bekerja maka aktivitas fisik yang dilakukan pada sehari-hari kurang dan mampu meningkatkan tekanan darah. Begitu pula sebaliknya, seseorang yang melakukan pekerjaan sehari-hari dapat mengurangi terjadinya tekanan darah karena aliran darah dalam tubuh akan lancar.

7) Konsumsi Alkohol

Alkohol dapat menyebabkan hipertensi karena terjadi penimbunan lemak di dalam hati sehingga mengakibatkan gangguan aliran darah dalam hati sehingga menyebabkan adanya tekanan yang menyebabkan hipertensi vena porta. Proses penimbunan lemak dalam hati juga mengganggu aliran lemak tubuh sehingga terjadi penimbunan flak yang elastisitas pembuluh darah terganggu (Saputra, *et al*, 2015).

4. Manifestasi Hipertensi

Penderita hipertensi terkadang tidak memunculkan tanda serta gejalanya. Tanda dan gejala yang muncul menunjukkan adanya kerusakan vaskular dengan manifestasi khas sesuai dengan sistem organ

yang divaskularisasi oleh pembuluh darah. Perubahan yang terjadi pada ginjal memunculkan tanda seperti azetoma (peningkatan nitrogen urea darah dan kreatinin) dan nokturia (peningkatan urin pada malam hari) (Aspiani, 2014).

Adapun manifestasi yang muncul pada seseorang yang mengalami hipertensi seperti, penglihatan kabur, nyeri pada kepala, mual, dan muntah yang disebabkan karena meningkatnya tekanan intrakranial dan terdapat pembengkakan karena peningkatan tekanan kapiler (Pudiastuti, 2011). Leher bagian belakang terasa pegal juga dirasakan oleh beberapa penderita hipertensi, hal tersebut disebabkan karena terjadi peningkatan pada dinding pembuluh darah di leher sehingga aliran darah tidak lancar. Daerah leher kekurangan oksigen dan nurtsi mulai tertimbun dan mengakibatkan peradangan pada bagian perlekatan otot dan tulang sehingga memunculkan rasa nyeri. Nyeri yang dirasakan akan mengganggu aktivitas penderitas sehari-hari (Rohimah dan Kurniasih, 2015).

5. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dua cara yaitu terapi farmakologi dan terapi nonfarmakologi.

a. Terapi Farmakologi

Mengatasi hipertensi dapat dilakukan dengam pemberian obat sesuai dengan keadaan penderita hipertensi. Hal tersebut dilakukan

untuk meminimalkan dampak hipertensi pada organ lain seperti fungsi ginjal, otak, jantung, serta kualitas hidup (Pudiastuti, 2011).

Obat yang diberikan terdapat beberapa golongan: Pertama, obat diuretik merupakan obat hipertensi untuk mengurangi curah jantung dengan cara menekankan ginjal sehingga terjadi peningkatan pengeluaran garam dan air melalui urine. Kedua, Beta-blockers (Atenol (Tenorim), Capoten (Captopril)) yang berfungsi untuk mengontrol tekanan darah dengan cara menurunkan kecapatan denyut dan curah jantung (Aspiani, 2014). Ketiga, Calcium Channel Blockers (Norvasc (amlopidine), Angiotensin Converting Enzyme (ACE) merupakan obat yang digunakan untuk mengontrol darah tinggi dengan cara proses relaksasi serta memperlebar pembuluh darah (Pudiastuti, 2011).

b. Terapi Nonfarmakologi

Hipertensi dapat diatasi dengan melakukan terapi nonfarmakologi, seperti mengurangi berat badan bagi penderita dengan obesitas dengan cara membatasi asupan kalori serta melakukan olahraga, menghentikan merokok, menghindari minuman alkohol, melakukan aktivitas fisik secara aman, dan membatasi konsumsi garam (Pudiastuti, 2011). Pengurangan konsumsi garam dapat mencegah stimulasi sistem renin-angiotensin. Asupan natrium dalam satu hari dianjurkan sebanyak 50-100 mmol atau sama dengan 3-6 gram (Aspiani, 2014).

Mengatasi hipertensi juga dapat dilakukan dengan cara relaksasi, dimana relaksasi digunakan untuk mengurangi faktor stres yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Setelah dilakukan relaksasi penderita akan merasakan tenang dan lebih rileks (Ayunani dan Alie, 2016).

B. Tekanan Darah

1. Defnisi Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan seseuatu yang diperlukan oleh tubuh sebagai kekuatan agar darah mengalir ke dalam pembuluh darah dan beredar ke semua jaringan tubuh. Darah yang beredar sangat penting bagi tubuh karena membawa oksigen serta zat-zat yang diperlukan oleh sel-sel tubuh (Gunawan, 2007).

Tekanan darah terdiri tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik merupakan tekanan darah saat jantung kontraksi memompa darah ke sirkulasi, sedangkan tekanan darah diastolik merupakan tekanan darah saat jantung relaksasi (Palmer, 2007).

2. Mengukur Tekanan Darah

Alat yang digunakan dalam mengukur tekanan darah adalah *sphygmomanometer*. *Sphygmomanometer* terdapat beberapa komponen utama, seperti manset (*cuff*) dari bahan karet yang dibungkus dengan kain, manometer, pompa karet, pipa karet atau selang, dan ventil putar.

Pengukuran dimulai dengan memasang manset di bagian lengan atas, kira-kira 4 cm dari lipatan siku. Jari tangan kiri diletakkan di lipatan

siku untuk menemukan denyut nadi, pompa karet dipompa sehingga udara masuk ke dalam sampai denyut tidak teraba lagi. Setelah itu, stetoskop di letakkan di lipatan siku dan ventil dibuka secara perlahan untuk menurunkan tekanan udara. Perhatikan jarum pada manometer dan telinga mendengarkan denyut nadi melalui stetoskop. Tekanan udara dalam manset akan turun dan akam terdengar suara denyut nadi. Suara yang keluar pertama nmenunjukkan tekanan darah sistolik, sedangkan suara yang keluar terakhir menunjukkan tekanan darah diastolik.

Pengukuran tekanan darah dapat dilakukkan dalam posisi berbaring ataupun duduk tetapi lengan tetap dalam posisi santai. Pengukuran dalam posisi duduk akan memberikan hasil lebih tinggi dibandingkan posisi berbaring tetapi masih dalam selisih relatif kecil (Gunawan, 2007).

3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah

a. Umur

Tekanan darah akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Hal tersebut dikarenakan karena pengruhdari degenerasi pada pertambahan usia. Pada usia 45 tahun ke atas dinding arteri mengalami penebalan karena adanya penumpukan zat kolagen di bagian lapisan otot sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan mengakibatkan tekanan sistolik dan diastolik terjadi peingkatan, karena elastisitas otot pembuluh darah mengalami penurunan (Oktora, 2005 dalam Rohimah dan Kurniasih, 2015).

b. Jenis Kelamin

Pada laki-laki lebih mudah sering terkena peningkatan tekanan darah karena terdapat beberapa faktor pendorong seperti stres, kelelahan dan makan yang tidak terkontrol dengan baik (Dalimartha, *et al*, 2008). Perubahan tekanan darah terjadi pada wanita dalam fase menopause, dimana tekanan darah cenderung meningkat. Hal tersebut terjadi karena adanya perubahan hormon estrogen yang dapat mempengaruhi distribusi lemak dalam tubuh. Perubahan hormonal yang terjadi pada wanita *post* menopause juga mengakibatkan konsentrasi natrium serta kadar air dalam tubuh mengalami perubahan (Junaidi, 2010).

c. Stres

Tekanan darah dapat disebabkan karena stres. Peningkatan tekanan darah akan kambuh kembali pada penderita yang memiliki banyak masalah dalam kehidupannya sehingga menimbulkan stres dalam waktu yang lama (Darwane dan Manurung, 2012). Hal ini disebabkan karena adanya aktivasi dari saraf simpatis, dimana saraf simpatis akan bekerja saat seseorang melakukan aktivitas. Apabila seseorang mengalami stres yang berkepanjangan akan menyebabkan peningkatan tekanan darah menjadi menetap (Junaidi, 2010).

d. Merokok

Seorang perokok berat akan beresiko terjadinya stenosis arteri renal yang mengalami arterioklerosis diakibatkan adannya

penumpukan flak yang disebabkan nikotin yang terkandung dalam rokok (Marliani dan Tantan, 2005 dalam Mariani dan Susilawati, 2015). Nikotin dan karbondioksida yang terkandung dalam rokok akan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, dan elastisitas menjadi berkurang sehingga menyebabkan tekanan darah dalam tubuh meningkat (Depkes, 2007).

C. *Progresive Muscle Relaxation*

1. Definisi *Progressive Muscle Relaxation*

Progressive Muscle Relaxation merupakan suatu tehnik relaksasi yang tidak membutuhkan sugesti, imajinasi, dan kekuatan. Menggunakan relaksasi ini dengan cara fokus pada suatu aktivitas otot untuk mengidentifikasi otot-otot tegang dan kemudian menjadi menurun ketegangannya serta perasaan menjadi rileks (Sucipto, 2014). *Progressive Muscle Relaxation* mudah dilakukan karena dapat dilakukan sendiri tanpa dibantu oleh orang lain. Tehnik ini dapat dilakukan dimana saja dan dalam posisi duduk atau berbaring, tergantung dari keinginan individu (Antari, 2016).

2. Indikasi *Progressive Muscle Relaxation*

Progressive Muscle Relaxation dapat dilakukan pada individu yang mengalami nyeri pada bagian kepala, nyeri saat persalinan, stres, dan nyeri akut sampai dengan nyeri kronis (Suratini, 2013). Individu dengan gannggguan tidur juga dapat diberikan terapi ini, karena membantu dalam menurunkan ketegangan dan membuat rileks (Setyoadi, *et al*, 2016).

Individu yang mengalami hipertensi dapat dilakukan tehnik ini untuk menurunkan tekanan darah serta mampu meningkatkan kualitas hidup dan tidak mengganggu aktivitas sehari-hari (Sucipto, 2014).

3. Manfaat *Progressive Muscle Relaxation*

Progressive Muscle Relaxation memiliki manfaat untuk mengatasi perasaan stres. Saat individu mengalami stres, hormon seperti kortisol, epinefrin, glukagon, kortikosteroid, ACTH, serta tiroid akan terjadi peningkatan. Stres fisik ataupun emosional akan mengaktifkan sistem dari neuroendokrin dan juga sistem saraf simpatis melalui hipotalamus-pituitari-adrenal. Saat melakukan tehnik ini sistem kerja saraf parasimpatis akan aktif dan hipotalamus termanipulasi melalui pusat pikiran dalam memperkuat pikiran positif dan menyebabkan stres pada hipotalamus menjadi berkurang. Saraf simpatis yang aktif akan membuat tubuh istirahat dan keadaan fisik pada tubuh terjadi perbaikan sehingga memunculkan respon seperti nadi dan tekanan darah menjadi menurun dan aliran darah menjadi meningkat (Sucipto, 2014).

Tehnik ini juga mampu mengurangi intensitas nyeri, meningkatkan aliran udara pada paru serta oksigenasi darah. Terdapat beberapa penelitian yang menyatakan bahwa relaksasi sangat efektif dalam menurunkan skala nyeri (Smeltzer, 2002 dalam Akbar, *et al*, 2014).

4. Prosedur *Progressive Muscle Relaxation*

Progressive Muscle Relaxation dilakukan selama 5 hari secara turut menurut dengan kurun waktu 50-60 menit sehingga dapat membuat

tubuh individu rileks dan tenang sehingga mampu mengurangi tingkat stres (Suratini, 2013).

Prosedur *Progresive Muscle Relaxation* terdiri dari 15 gerakan dilakukan secara berturut-turut, yaitu :

a. Gerakan pertama adalah melatih otot tangan dengan cara menggenggam tangan kanan berbentuk kepalan semakin kuat sambil merasakan sensasi ketegangan selama 10-20 detik. Kepalan dibuka secara perlahan dan relaksasi selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks. Gerakan diulang kembali dengan cara yang sama pada tangan kiri.
b. Gerakan kedua adalah melatih otot tangan bagian belakang dengan cara menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot-otot menegang, jari-jari tangan menghadap ke langit-langit. Lakukan penegangan selama 10-20 detik ,selanjutnya relaksasikan perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.
c. Gerakan ketiga dilakukan untuk melatih otot bisep dengan cara menggenggam kedua tangan menjadi kepalan selanjutnya kepalan bawa ke arah pundak sehingga otot bisep menjadi tegang selama 10-20 detik, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik.

Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

d. Gerakan keempat dilakukan untuk melatih otot bahu dengan cara mengangkat bahu setinggi-tingginya sampai menyentuh telinga dan rasakan ketegangan selama 10-20 detik. Gerakan ini untuk menegangkan bagian bahu, leher, dan punggung atas. Setelah otot tegang, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

e. Gerakan kelima dilakukan untuk melemaskan otot wajah dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa tegang dan terlihat keriput dan mata dipejamkan. Rasakan ketegangan selama 10-20 detik, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

f. Gerakan keenam dilakukan untuk melemaskan otot pada bagian mata dengan cara menutup mata secara kuat sampai terasa ketegangan pada bagian mata dan rasakan ketegangan selama 10-20 detik. Setelah otot tegang, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

g. Gerakan ketujuh dilakukan untuk melemaskan otot pada bagian rahang dengan cara mengatup rahang sehingga gigi dikatupkan

sampai terasa tegang di bagian rahang dan rasakan ketegangan selama 10-20 detik. Setelah otot tegang, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

h. Gerakan kedelapan dilakukan untuk melemaskan otot di bagian mulut dengan cara bibir dimoncongkan kedepan sampai bisa menyentuh hidung dan rasakan ketegangan selama 10-20 detik. Setelah otot tegang, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

i. Gerakan kesembilan dilakukan untuk melemaskan otot leher bagian belakang dengan cara mengistirahatkan kepala kemudian kepala diletakkan kebelakang ditekan sampai ke permukaan bantal kursi/dinding dan merasakan ketegangan di bagian leher dan punggung atas selama 10-20 detik. Setelah otot tegang, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

j. Gerakan kesepuluh dilakukan untuk melatih otot leher bagian depan dengan cara menunduk dan menekan dagu kebagian dada sehingga merasakan ketegangan bagian leher dan muka dan rasakan ketegangan selama 10-20 detik. Setelah otot tegang, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan

tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

k. Gerakan kesebelas dilakukan untuk melatih otot bagian punggung dengan cara membungkukkan tubuh dan dada dibusungkan dan rasakan ketegangan selama 10-20 detik. Setelah otot tegang, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

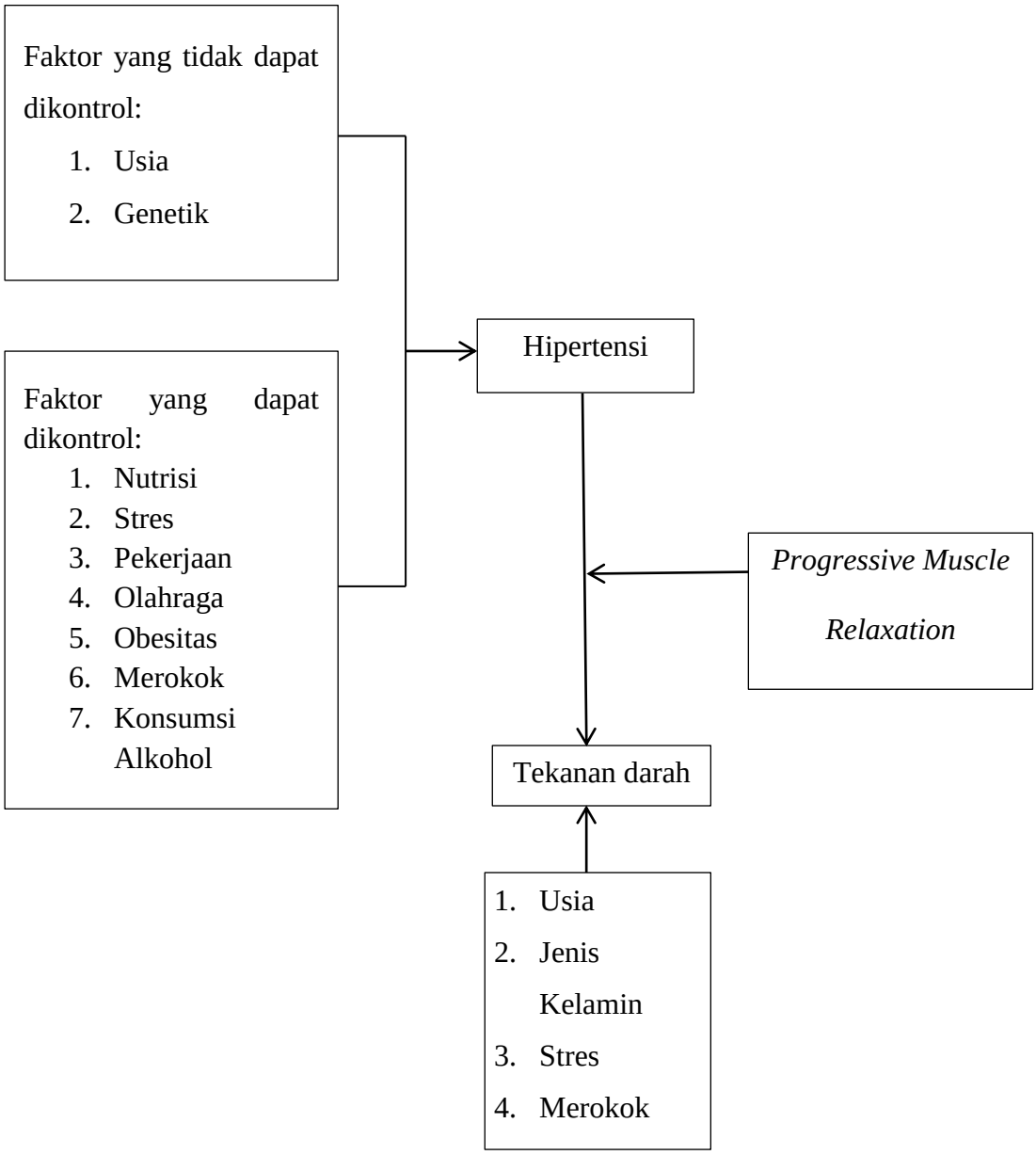
l. Gerakan keduabelas dilakukan untuk melemaskan otot dada dengan cara tarik nafas panjang sampai udara masuk paru-paru kemudian ditahan sambil merasakan ketegangan pada bagian dada selanjutnya turun ke perut. Setelah udara dihembuskan, lakukan bernapas seperti biasa agar merasa lega. dan rasakan ketegangan selama 10-20 detik. Setelah otot tegang, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

m. Gerakan ketigabelas dilakukan untuk melatih otot perut dengan cara tarik perut kedalam sampai terasa kuat dan kencang, selanjutnya rasakan ketegangan selama 10-20 detik. Setelah otot tegang, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

n. Gerakan keempat belas dilakukan untuk melatih otot paha dengan cara meluruskan kedua kaki sehingga otot paha terasa tegang selama 10-20 detik. Setelah otot tegang, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

o. Gerakan kelima belas dilakukan untuk melatih otot betis dengan cara meluruskan kedua telapak kaki sehingga tegang dan rasakan ketegangan selama 10-20 detik. Setelah otot tegang, kemudian relaksasi secara perlahan selama 12-15 detik. Lakukan gerakan tersebut selama dua kali untuk membedakan setiap ketegangan dan membuat otot rileks.

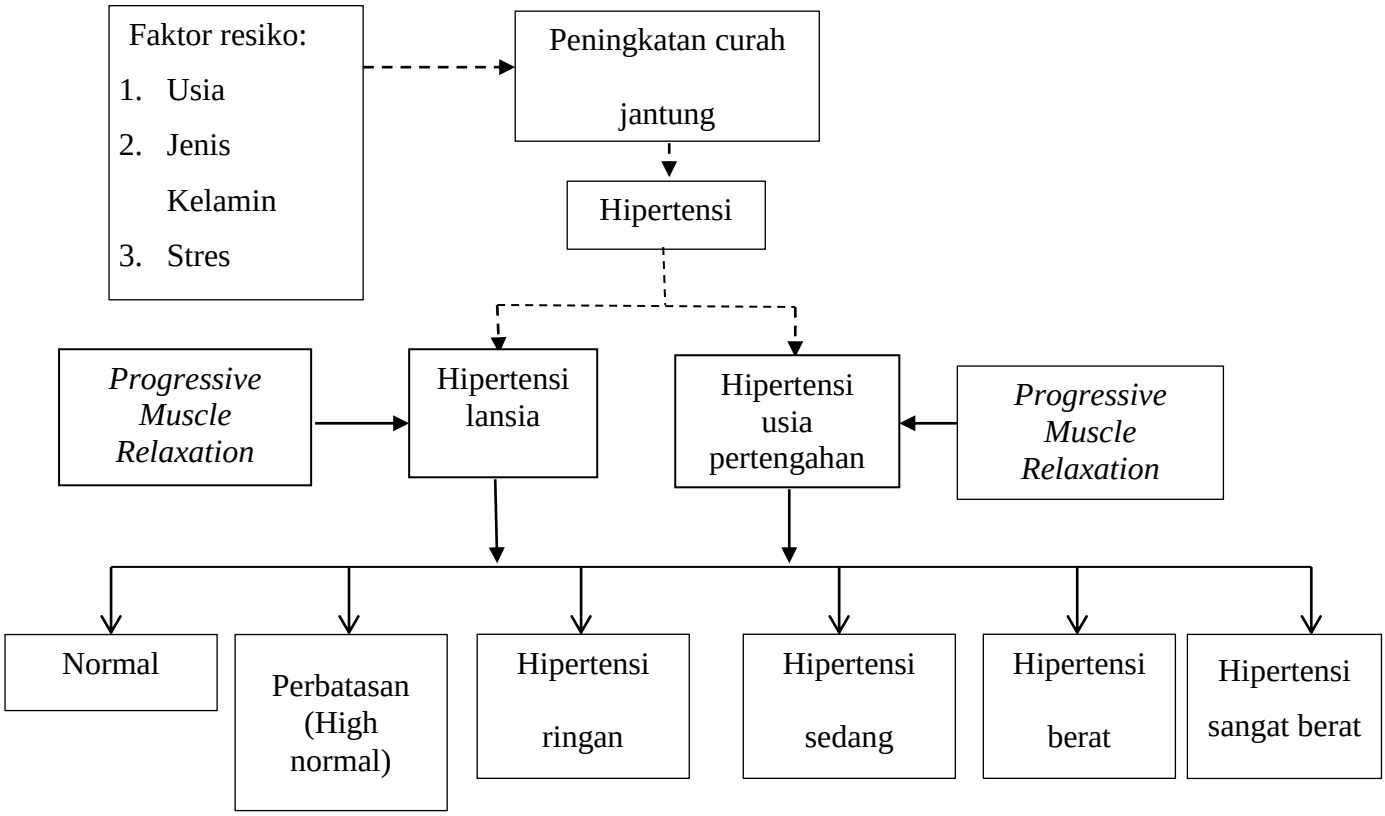
D. Kerangka Teori



Sumber: Aspiani, R., Y., 2014., Pudiastuti, R. D., 2011., Siringoringo, M., *et al*, 2013

Gambar 2.1.Kerangka Teori

E. Kerangka Konsep



Keterangan :

——————— : Variabel yang diteliti

---------- : Variabel yang tidak diteliti

Gambar 2.2 Kerangka Konsep

A. Hipotesis

H_0 : Tidak ada pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

H_1 : Ada pengaruh *progressive muscle relaxation* terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.