

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Konsep Parameter Sistem Kardiovaskuler

Parameter kardiovaskuler terdiri atas tekanan darah, curah jantung, isi sekuncup, frekuensi denyut jantung, tekanan nadi, dan bunyi jantung. Parameter kardiovaskuler yang diukur seperti tekanan darah, MAP dan frekuensi denyut jantung.

a. *Heart Rate* (Frekuensi Denyut Jantung)

1) Pengertian

Denyut jantung merupakan jumlah dari detak jantung dibagi satuan waktu, dalam detak per menit. Frekuensi denyut jantung terdiri dari sinus bradikardia dan takikardia. Sinus bradikardia memiliki irama teratur dan detak jantung kurang dari 65 detak/menit. Kondisi ini disebabkan oleh penyakit sistemik, toksisitas, peningkatan tonus vagal, tekanan intrakranial tinggi atau kompresi, hipotermia hipotiroidisme bola mata, atau obat-obatan. Sinus takikardia didiagnosis ketika detak jantung memiliki irama teratur lebih dari 100 detak/menit. Kondisi ini sering disebabkan oleh stres. Sinus takikardia terjadi jika ada peningkatan metabolisme dan

permintaan oksigen atau persyaratan peningkatan curah jantung (nyeri, ketakutan, kegembiraan), patologi (demam, shock, anemia, hipoksia, hipertiroidisme) atau agen farmakologis (atropin, epinefrin, ketamin) (Widodo, 2011).

Peningkatan impuls saraf dari batang otak ke saraf simpatis akan menyebabkan peningkatan terhadap frekuensi denyut jantung. Perubahan denyut jantung, baik peningkatan maupun penurunan denyut jantung diatur oleh aktivitas simpatis dan parasimpatis (Syaifudin, 2012).

2) Lokasi Denyut Jantung

Menurut Oktavia (2016) lokasi untuk merasakan denyut jantung yaitu karotid, brakial, radial, femoral, popliteal, tibia posterior, dan pedis dorsalis.

3) Berikut ini yang perlu diperhatikan ketika memeriksa nadi adalah

a) Kecepatan

(1) Bradikardia, merupakan denyut jantung yang lambat kurang dari 60x/menit).

(2) Takikardia merupakan denyut jantung yang cepat lebih dari 100x/menit

(3) Denyut nadi normal berkisar antara 60 sampai 100x/menit pada dewasa.

b) Irama nadi

Irama nadi terdiri menjadi tiga yaitu regular, *regularly irregular*, dan *irregularly irregular*.

c) Volume nadi

Volume nadi juga terdiri menjadi tiga yaitu volume nadi kecil jika terjadi tahanan terlalu besar terhadap aliran darah, sehingga darah yang dipompa jantung terlalu sedikit. Yang kedua, volume nadi yang berkurang secara lokal seperti peningkatan tahanan setempat dan yang terakhir adalah volume nadi besar dimana volume darah yang dipompakan terlalu banyak, sehingga tahanan terlalu rendah.

d) Frekuensi denyut nadi

Pada saat aktifitas normal, denyut nadi normal berkisar antara 60 – 100 x/menit, dikatakan takikardi jika frekuensi nadi lebih dari 100 x/menit dan dikatakan bradikardi jika frekuensi nadi kurang dari 60 x/menit.

Pada saat tidur, denyut nadi normal pada bayi baru lahir berkisar antara 100 sampai 180 x/menit, Usia satu minggu sampai tiga bulan berkisar antara 100 sampai 220

x/menit, Usia tiga bulan sampai dua tahun berkisar antara 80 sampai 150 x/menit, Usia 10 –21 tahun berkisar antara 60 sampai 90 x/menit dan usia lebih dari 21 tahun berkisar antara 69 sampai 100 x/menit.

b. Tekanan Darah

1) Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah sebagai parameter hemodinamik sederhana yang akan mempertahankan pertukaran zat di jaringan dengan satuan millimeter mercury (mmHg) yaitu sistolik ketika jantung berdetak dan diastolic ketika jantung relaksasi (Muttaqin, 2012) dan (LeMone dan Burke, 2008).

Selain systole dan diastole perhitungan lain untuk mengetahui seseorang mempunyai tekanan darah tinggi atau tidak adalah dengan memperhitungkan tingkat MAP (Mean Arterial Pressure) dari perhitungan tekanan darah systole dan diastole. Rumus dari perhitungan MAP adalah nilai tekanan darah diastole+ $\frac{1}{3}$ x pulse pressure. Pulse pressure merupakan perbedaan antara nilai systole dengan diastole atau dapat dikatakan lain pulse pressure sama dengan systole dikurangi diastole. Berikut adalah table nilai MAP menurut Kundu, Biswas & Das, 2017.

Tabel 2. 1 Kategori *blood pressure*, *pulse pressure* dan Mean *Arterial Blood Pressure*

Kategori tekanan darah	Nilai tekanan darah		<i>Pulse pressure</i>	Nilai MAP
	Sistole	Diastole		
Optimal	120	80	40	93,33
Normal	129	84	45	99,00
<i>High Normal</i>	139	89	50	105,67
Hipertensi Derajat I	159	99	60	119,00
Hipertensi Derajat II	179	109	70	132,33
Hipertensi Derajat III	180	110	70	133,33

2) Regulasi Tekanan Darah

Tekanan pembuluh darah perifer, curah jantung dan aliran darah merupakan faktor utama yang dapat mempengaruhi tekanan darah (Muttaqin, 2012). Regulasi tekanan darah jangka pendek diatur oleh:

- a) sistem persarafan yang akan mengontrol tekanan darah sehingga dapat memengaruhi tahanan pembuluh perifer.
- b) Kumpulan dari serabut saraf simpatis yang merupakan pusat vasomotor dapat memengaruhi diameter pembuluh darah. Ketika terjadi peningkatan pada aktivitas simpatis akan menyebabkan vasokonstriksi yang menyeluruh serta akan meningkatkan tekanan darah. Sebaliknya, jika terjadi penurunan maka akan terjadi relaksasi otot polos pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah.

- c) Refleksi Baroreseptor paling utama untuk mengontrol regulasi dan denyut jantung serta tekanan darah (Heather *et al.*, 2013). Ketika arteri meningkat dan meregang, reseptor ini dengan cepat mengirim impuls ke pusat vasomotor dan terjadi proses penghambatan sehingga mengakibatkan vasodilatasi pada arteriol dan vena dan terjadilah penurunan tekanan darah (Muttaqin, 2012).
- d) Refleksi Kemoreseptor; kemoreseptor yang berada di arkus aorta dan pembuluh darah besar dileher akan mengirim impuls ke pusat vasomotor sehingga terjadi vasokonstriksi yang akan mempercepat darah kembali ke jantung dan paru-paru. Hal tersebut terjadi jika kandungan oksigen dan atau penurunan pH darah serta kadar karbondioksida dalam darah meningkat, (Muttaqin, 2012).
- e) Pengaruh pusat otak; melalui medullaris modifikasi tekanan darah arteri dimodifikasi melalui reflek regulasi tekanan darah yang diintegrasikan di medulla oblongata (Heather *et al.*, 2013).
- f) Kontrol Kimia

Oksigen dan karbondioksida meregulasi tekanan darah melalui kemoreseptor akan memengaruhi tekanan darah yang bekerja di otot polos (Muttaqin, 2012).

g) Alkohol

Konsumsi alkohol menghambat pengeluaran ADH dan terjadi penekanan pada pusat vasomotor (Lovastin, 2005).

3) Faktor-faktor yang dapat memengaruhi tekanan darah

a) Usia

Usia berhubungan positif terhadap kenaikan tekanan darah. Tekanan darah sistole akan cenderung tinggi di usia anak-anak, remaja dan dewasa (WHO, 2007). Tekanan darah diastolik juga cenderung meningkat seiring bertambahnya usia dan akan terus meningkat setelah usia 60 tahun (Ramalah, 2007). Dibawah ini adalah klasifikasi tekanan darah normal.

Tabel 2. 2 Rata-Rata Tekanan Darah Normal

Usia	Tekanan Darah (mmHg)
Usia 10 sampai 13 tahun	110/65mmHg
Usia 14 sampai 17 tahun	120/75mmHg
Usia Dewasa Tengah	120/80mmHg
Lanjut usia	140/90mmHg

(Sumber: Potter & Perry, 2000)

b) Ras

Tekanan darah tinggi sering terjadi pada ras kulit hitam daripada kulit putih. Hipertensi juga menjadi penyebab kematian tertinggi pada orang Afrika-Amerika. (Koizer *et al*, 2009).

c) Jenis Kelamin

Perubahan hormonal pada wanita dapat mengakibatkan wanita lebih rentang terkena tekanan darah tinggi dan bahkan risiko untuk terkena penyakit jantung (Miller, 2010).

d) Stres

Perasaan cemas, takut, nyeri dan stres serta emosi dapat mengakibatkan vasokonstriksi, peningkatan curah jantung, tahanan vaskular perifer dan produksi *renin* (Lewis *et al.*, 2005).

e) Medikasi

Obat-obatan anti hipertensi seperti diuretik, vasodilator dan *ACE inhibitor* dapat memengaruhi tekanan darah (Muttaqin, 2012).

f) Kemoreseptor

Kemoreseptor berfungsi untuk meningkatkan pernafasan sehingga kecukupan oksigen akan lebih banyak daripada karbondioksida (Lewis *et al.*, 2005).

g) Olah raga

Pada saat seseorang berolahraga maka akan terjadi perubahan terhadap sistem kardiovaskuler. Perubahan tersebut seperti adanya peningkatan aliran darah, curah

jantung, penurunan resistensi perifer total dan MAP (Muttaqin, 2012).

h) Zat vasoaktif

Sel endotel yang mengeluarkan Zat-zat vasoaktif dapat berperan dalam pengaturan tekanan darah. Faktor inhibisi eksperimental yang dapat meningkatkan tekanan darah secara cepat adalah enzim yang mengkatalis NO (*Nitric Oxide*) (Muttaqin, 2012).

i) Natriuretic factors atau *Atrial Natriuretic Paptide*

Atrial Natriuretic Paptide (ANP) dilepaskan dari miosit atrial yang dapat meningkatkan filtrasi glomerulus, ekskresi natrium, air, dan vasodilatasi serta dapat menghambat sekresi renin, aldosteron dan vasopressin sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Lewis *et al.*, 2005).

2. Konsep Hipertensi

a. Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskuler yang ditandai dengan kenaikan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik lebih dari rentang normal (Muttaqin, 2012).

b. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut *Joint National Committee 7* (JNC 7) tahun 2003.

Tabel 2. 3 Klasifikasi tekanan darah (JNC 7)

Kategori	Sistole (mmHg)	Diastole (mmHg)
Normal	Kurang dari 120	Kurang dari 80
Pre Hipertensi	120 sampai 139	80 sampai 89
Hipertensi 1	140 sampai 159	90 sampai 99
Hipertensi 2	Lebih dari sama dengan 160	Lebih dari sama dengan 100

(Sumber: *Harvard Health Publications*, 2007)

c. Penyebab dan Faktor Risiko

Muchid *et al.*, (2006) mengklasifikasikan hipertensi menjadi dua yaitu hipertensi primer yang penyebabnya tidak diketahui dan hipertensi sekunder sebagai akibat dari kelainan penyakit atau obat-obatan tertentu.

Beberapa faktor risiko hipertensi Sudoyo *et al.*, (2006) yaitu riwayat genetik, usia, ras, penyakit diabetes mellitus, tingkat stres, tingkat aktivitas, obesitas, konsumsi garam tinggi, merokok, konsumsi alcohol, dan konsumsi kafein (Muttaqin, 2012).

d. Manifestasi Klinis

Seseorang yang menderita hipertensi akan mengalami kelelahan, mual, sakit kepala, muntah, sesak nafas, gelisah dan perubahan lapang pandang karena menjadi kabur selain itu dapat

juga terjadi adanya kerusakan pada mata, otak, jantung, dan ginjal.

e. Patofisiologi Hipertensi

Tekanan darah arteri di kontrol oleh sistem saraf dan hormonal sehingga berhubungan satu sama lain yang akan memengaruhi curah jantung dan tahanan vaskular perifer selain itu juga terdapat refleks baroreseptor. Volume sekuncup dan frekuensi jantung memengaruhi curah jantung seseorang sedangkan tahanan perifer ditentukan oleh diameter arteriol. Ketika terjadi vasokonstriksi maka diameternya menurun, mengakibatkan peningkatan tahanan perifer dan jika diameternya meningkat (vasodilatasi), maka terjadilah penurunan tahanan perifer (Muttaqin, 2012).

f. Komplikasi Hipertensi

Menurut Harvard *Health Publications* (2009) komplikasi tekanan darah tinggi yaitu *Congestive health failure*, stroke, kerusakan ginjal, dan kerusakan penglihatan.

g. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk menunjang diagnose hipertensi yaitu pemeriksaan urin, elektrokardiografi dan deteksi terhadap pembuluh darah di retina (Smeltzer dan Bare, 2002)

h. Manajemen Hipertensi

Manajemen hipertensi dari hipertensi yaitu terapi farmakologis, terapi diuretic, terapi simpatolitik, terapi vasodilator atrial yang bekerja langsung, terapi antagonis angiotensin (penghambat enzim pengubah angiotensin). Sedangkan terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan cara perubahan pola hidup yang sehat seperti olahraga, kurangi minum alkohol, aerobik, kurangi asupan garam, pertahankan asupan kalium, magnesium dan kalsium yang adekuat, hentikan merokok, kurangi asupan lemak jenuh dan kolesterol (*Harvard Men's Health Watch*, 2009). Selain perubahan gaya hidup, terapi komplementer juga dapat diaplikasikan seperti terapi herbal, relaksasi progresif, terapi musik, latihan nafas, yoga, hypnosis, meditasi ditujukan untuk menurunkan ketegangan fisik dan mental. (Cushman & Hoffman, 2004).

3. Konsep Terapi Latihan Nafas Dalam

a. Definisi

Latihan relaksasi nafas dalam adalah pemberian latihan dari perawat atau tenaga medis lainnya terhadap pasien dengan cara napas dalam, napas lambat dan tehnik yang benar untuk menghembuskan napas secara perlahan. Latihan nafas berfungsi

untuk mengurangi rasa nyeri, meningkatkan ventilasi paru dan oksigenasi dalam darah (Smeltzer & Bare, 2010) dan (Kozier, 2010).

b. Mekanisme Latihan Nafas Dalam

Latihan nafas dalam menstimulasi saraf otonom yang berefek pada respon saraf simpatis yang melepaskan neurotransmitter epinefrin dan noepinefrin dan saraf parasimpatis yang melepaskan neurotransmitter asetilkolin. Respon saraf simpatis dan saraf parasimpatis berbanding terbalik saat melakukan latihan *slow deep breathing* atau latihan nafas dalam, saraf simpatis akan menurunkan aktivitas tubuh. *Slow deep breathing* yang dilakukan secara terus menerus akan mempengaruhi proses vasodilatasi pembuluh darah di otak sehingga suplai oksigen terpenuhi dan perfusi jaringan otak menjadi lebih adekuat (Tarwoto, 2011).

Frekuensi latihan *slow deep breathing* dilakukan sebanyak 6 kali permenit selama 15 menit. Pola latihan tersebut dapat meningkatkan sensitivitas baroseptor dan aktivitas sistem saraf parasimpatis akan meningkat serta asetilkolin akan meningkatkan permeabilitas ion kalsium di SA node sehingga denyut di SA Node mengalami penurunan, transmisi impuls yang mengalami

penurunan dapat berdampak pada denyut jantung, volume sekuncup dan curah jantung. Penurunan dari curah jantung tersebut akan mengakibatkan tekanan darah menjadi menurun (Muttaqin, 2011).

c. Tujuan Latihan Pernafasan Dalam

Tujuan relaksasi napas dalam dapat meningkatkan ventilasi alveoli, mencegah atelektasi paru, memelihara pertukaran gas, mengurangi stress, meningkatkan efisiensi batuk, menurunkan intensitas nyeri dan kecemasan, khawatir, gelisah, meningkatkan keyakinan dan kesehatan mental menjadi baik Smeltzer & Bare (2010), Priharjo (2003) dalam Wardani (2015).

d. Langkah-langkah melaksanakan teknik nafas dalam

Sebelum melakukan tehnik nafas dalam, ciptakanlah lingkungan yang nyaman mungkin, posisikan diri nyaman dan setenang mungkin, mulailah menarik nafas melalui hidung sampai paru-paru terisi dengan udara melalui hitungan, setelah itu mulailah menghembuskan udara secara perlahan melalui mulut dan dirasakan sampai ke ekstremitas bagian atas dan bawah dan buatlah serileks mungkin, bernafaslah dengan irama normal sebanyak 3 kali, kemudian tarik nafas lagi melalui hidung dan hembuskan lewat mulut secara perlahan, biarkan telapak tangan dan kaki rileks, tetaplh berkonsentrasi dan ulangi prosedur

sampai merasakan rileks selama 15 menit dan diselingi istirahat setiap 5 kali pernafasan (Wardani, 2015).

4. Konsep terapi Spiritual

a. Definisi

Definisi spiritualitas hingga kini masih belum jelas dan apakah spiritualitas bisa benar-benar dipisahkan dari agama juga masih menjadi perdebatan. Spiritualitas secara umum adalah hal-hal yang bersifat batiniah yang bisa berkaitan maupun tidak berkaitan dengan agama. Dengan perkataan lain, seseorang akan menghubungkan dirinya dengan segala sesuatu yang diyakini. Spiritualitas adalah pengalaman bermakna, bernilai dan mempunyai tujuan dalam kehidupan dan dimanifestasikan ke dalam sebuah hubungan dengan orang lain(Pasiak, 2012).

Spiritual dianggap sebagai pencarian diri untuk memahami pertanyaan-pertanyaan kehidupan, makna dan tujuan kehidupan. Agama dan spiritualitas adalah konsep yang kompleks dengan banyak sisi dan mengembangkan sebuah alat ukur yang dapat menangkap keagamaan atau spiritualitas secara umum adalah hal yang sulit. Sebagian besar penelitian empiris menilai setiap domain perilaku agama dan spiritual, melalui alat ukur seperti frekuensi kehadiran di cara keagamaan, berdoa secara pribadi,

penilaian diri terhadap betapa pentingnya agama, *coping* spiritual dan penilaian diri terhadap spiritualitas (Kaelber, 2006).

Spiritual berhubungan dengan kejiwaan baik rohani maupun kebatinan. Spiritualitas merupakan hubungan manusia dengan sang pendipta melalui *dzikir*, *sholat* puasa, zakat, haji, dan doa (El Rais, 2012). Terapi relaksasi dzikir adalah terapi spiritualitas yang digunakan dalam penelitian ini. Terapi relaksasi dzikir yang dilakukan merupakan modifikasi dari relaksasi nafas dalam sebagai terapi *behavioral* dan terapi dzikir sebagai terapi spiritual (Anggraeni, 2014).

Kata dzikir berasal dari bahasa Arab, “*Dzakara- Yadzkuru- Dzikiran*” berarti “ menyebut, mengingat dan mengucapkan”. Dzikir berarti menyebut nama Allah dengan melafalkan *tasbih* (*subhanallah*), *tahlil*), *tahmid*, *Quddusun*, *takbir*), *hauqolah*), *hasbullah*, *basmallah*, membaca Al-Qur’an dan membaca do’a-do’a yang *ma’tsur* (El Rais, 2012)

b. Teknik terapi spiritual Dzikir

Dzikir adalah salah satu terapi psikiatrik. Dzikir merupakan suatu upaya untuk berserah diri kepada Sang Pencipta. Di dalam ayat suci Al-quran telah tertuang dalam firman Allah QS. al-Ra'd/13: 28: “*Orang-orang yang*

beriman dan hati mereka menjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah-lah hati menjadi tenteram”.

Selain itu dalam surat Al-Anfal ayat 45: *“Hai orang-orang yang beriman. apabila kamu memerangi pasukan (musuh), Maka berteguh hatilah kamu dan sebutlah (nama) Allah sebanyak-banyaknya agar kamu beruntung”.* Maksudnya ialah: memperbanyak zikir dan doa.

Teknik relaksasi dzikir membuat individu lebih berkonsentrasi kepada ketegangan yang dirasakan dan melatih untuk relaks. Teknik relaksasi dzikir dimulai dengan melakukan niat dan okuskan pikiran kepada Allah SWT. Langkah-langkah relaksasi dzikir yaitu posisikan diri senyaman mungkin dan rileks serta menutup mata, lakukan nafas dalam sehingga relaksasi tercapai selama 5 menit. Ucapkan *lafadz basmallah* kemudian dimulai dengan *Subhanallah, Alhamdulillah, Allahuakbar* dan *Laailahailallah*. Masing-masing sebanyak 33 kali dalam waktu 30 menit untuk satu kali putaran. Pada saat mengucapkan dzikir diikuti dengan menghitung tasbeih dan setelah seluruh tahapan selesai dilakukan, perlahan-lahan bukalah mata (Sitepu, 2009).

5. Teori Konsep Adaptasi Roy

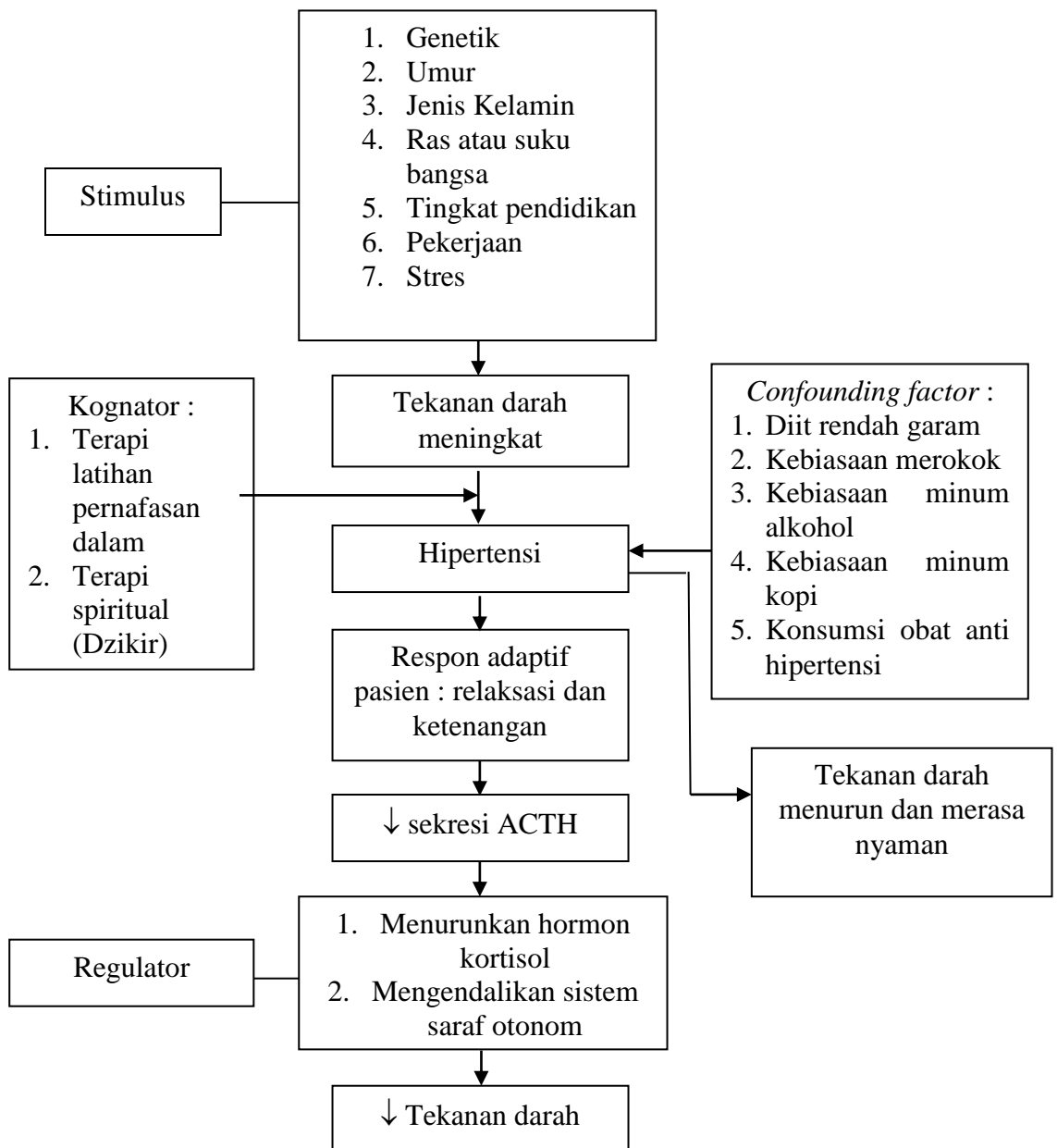
Teori adaptasi Roy memposisikan manusia sebagai sistem yang mampu beradaptasi terbuka dan selalu mendapatkan stimulus (fokal, kontekstual dan residual) (Tomey & Aligood, 2006). Stimulus fokal pasien hipertensi terjadi ketika adanya perubahan tekanan darah sistole dan diastole. Stimulus kontekstual terjadi karena faktor internal (genetik, umur, jenis kelamin dan ras atau suku bangsa) dan eksternal (pola makan). Stimulus residual merupakan stimulus yang belum tahu pengaruhnya pada hipertensi akan tetapi berkontribusi pada perubahan tekanan darah seperti sikap, keyakinan, dan pengalaman masa lalu.

Asuhan keperawatan menurut teori adaptasi Roy bertujuan untuk membantu pasien supaya mampu beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan fisiologis, konsep diri, fungsi peran dan hubungan interdependensi dalam rentang sehat – sakit (Potter & Perry, 2005). Pada penelitian ini bantuan yang dapat diberikan perawat adalah memberikan latihan pernafasan dalam dan terapi spiritual sebagai mekanisme koping regulator dan aspek kognator yang akan diintervensi adalah memberikan informasi pada pasien bahwa hipertensi akan berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah systole dan diastole.

Bantuan yang diberikan perawat dapat menimbulkan respon adaptif atau maladaptif. Kondisi ini kemudian akan merangsang sistem endokrin untuk menstimulasi penurunan hormon ACTH yang diikuti oleh penurunan kortisol. Penurunan kadar kortisol akan merangsang saraf otonom yang terkendali, terkendalinya hormon epinefrin dan nor epinefrin akan menghambat pembentukan angiotensin akibatnya terjadi penurunan tekanan darah dan denyut jantung. Latihan pernafasan dalam dan terapi spiritual menimbulkan efek relaksasi, perasaan bahagia dan perasaan nyaman. Efek relaksasi dapat menghambat kerja sistem saraf simpatis dan mengaktifkan kerja sistem saraf parasimpatik sehingga frekuensi denyut jantung melambat, tekanan darah menurun dan pernafasan menjadi lebih tenang.

B. Kerangka Teori

Kerangka teori dalam penelitian ini mengintegrasikan teori penyebab terjadinya hipertensi dan peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi, proses penurunan tekanan darah dan respon neuroendokrin terhadap stimulus yang timbul serta teori adaptasi Roy.

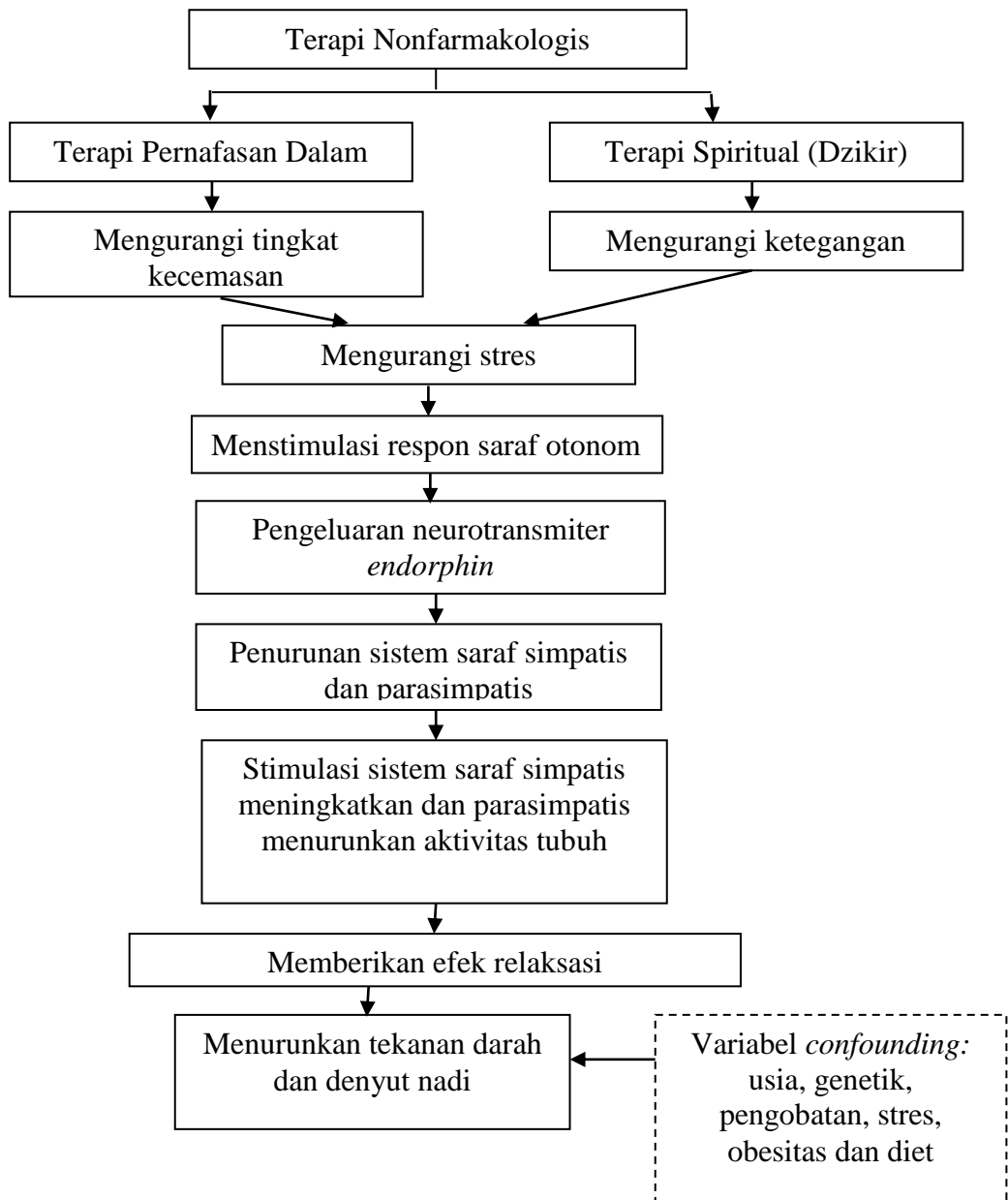


Sumber: Tomey and Alligood 2006, Sudoyo *et al.*, 2010, Handayani, 2010, Anggraini 2009, dan Pasiak, 2012

Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian

C. Kerangka Konsep

Peneliti ingin mengetahui kombinasi terapi nafas dalam dan terapi spiritual (dzikir) terhadap perubahan parameter kardiovaskuler (tekanan darah dan denyut nadi) pada pasien hipertensi. Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah terapi latihan pernafasan dalam dan terapi spiritual (dzikir), sedangkan variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah perubahan parameter kardivaskuler (tekanan darah, MAP, dan denyut nadi). Variabel perancu dalam penelitian ini adalah usia, riwayat keluarga hipertensi, medikasi, stres, obesitas dan diet. Berikut adalah hubungan variabel-variabel dalam penelitian ini:



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah H1: Kombinasi latihan pernafasan dalam dan terapi spiritual efektif terhadap perubahan parameter kardiovaskuler (tekanan darah dan denyut nadi) pada pasien hipertensi.