

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Hipertensi

a. Definisi

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi juga sering disebut Silent Killer karena sering tanpa keluhan (Kemenkes, 2020). Menurut American Heart Association atau AHA dalam Kemenkes (2018), hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah silent killer dimana gejalanya bermacam-macam pada setiap individu dan hampir sama dengan penyakit lain. Gejala yang muncul yaitu sakit kepala, nyeri pada leher belakang, vertigo, jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging atau tinnitus dan mimisan. Hipertensi tidak hanya beresiko tinggi menderita penyakit jantung, tetapi juga menderita penyakit lain seperti penyakit saraf, ginjal, dan pembuluh darah dan makin tinggi tekanan darah, makin besar resikonya.

b. Klasifikasi Hipertensi

Tekanan darah sangat bervariasi secara alami mulai dari bayi hingga usia lanjut. Bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang lebih rendah daripada orang dewasa. Tekanan darah juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik dimana tekanan darah akan

lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas dan lebih rendah ketika beristirahat. Tekanan darah dalam satu hari juga berbeda, paling tinggi di waktu pagi hari dan paling rendah pada saat tidur malam hari. (Rahayu, 2015).

Tabel 1 Klasifikasi Hipertensi secara Klinis

No	Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
1	Normal	<120	<80
2	Pra Hipertensi	120-139	80-89
5	Hipertensi Grade 1	140-159	90-99
6	Hipertensi Geade 2	>160	>100

Sumber : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018)

c. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi dapat dibagi menjadi dua cara, yaitu:

1) Penatalaksanaan farmakologi

Penatalaksanaan farmakologi pada hipertensi yang dipaparkan oleh Wardah (2015), antara lain :

a) Penghambat saraf simpatis

Golongan ini bekerja dengan menghambat aktivitas saraf simpatis sehingga mencegah naiknya tekanan darah, contohnya: Metildopa 250 mg (medopa, dopamet), klonidin 0,075 dan 0,15 mg (catapres) dan reserprin 0,1 dan 0,25 mg (serpasil, Resapin).

b) Beta Bloker

Bekerja dengan menurunkan daya pompa jantung sehingga pada gilirannya menurunkan tekanan darah. Contoh: propranolol 10 mg (inderal, farmadral), atenolol 50, 100 mg (tenormin, farnormin), atau bisoprolol 2,5 dan 5 mg (concor).

c) Vasodilator

Bekerja langsung pada pembuluh darah dengan merelaksasi otot pembuluh darah.

d) *Angiotensin Converting Enzym (ACE) Inhibitor*

Bekerja dengan menghambat pembentukan zat Angiotensin II (zat yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah). Contoh: Captopril 12,5, 25, 50 mg (capoten, captensin, tensikap), enalapril 5 dan 10 mg (tenase).

e) Kalsium Antagonis

Golongan obat ini menurunkan daya pompa jantung dengan cara menghambat kontraksi jantung (kontraktilitas). Contohnya: nifedipin 5 dan 10 mg (adalat, codalat, farmalat, nifedin), diltiazem 30,60,90 mg (herbesser, farmabes).

f) Antagonis Reseptor Angiotensin II

Cara kerjanya dengan menghalangi penempelan zat angiotensin II pada reseptornya yang mengakibatkan ringannya daya pompa jantung. Contoh : valsartan (diovan).

g) Diuretik

Obat ini bekerja dengan cara mengeluarkan cairan tubuh (lewat urin) sehingga volume cairan tubuh berkurang, sehingga mengakibatkan daya pompa jantung menjadi lebih ringan. Contoh: Hidroklorotiazid (HCT).

2) Penatalaksanaan Non Farmakologi

a) Bekam

Bekam telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada kasus hipertensi, proses pembekaman dapat merangsang keluarnya hormon-hormon yang membuat tubuh merasa rileks dan menyebabkan tekanan darah menjadi normal.

b) Mengendalikan berat badan

Penderita hipertensi yang mengalami kelebihan berat badan dianjurkan menurunkan berat badannya sampai batas normal.

c) Pembatasan asupan garam (sodium/Na)

Mengurangi pemakaian garam sampai kurang dari 2,3 gram natrium atau 6 gram natrium klorida setiap harinya (disertai dengan asupan kalsium, magnesium, dan kalium yang cukup).

d) Berhenti merokok

Penting untuk mengurangi efek jangka panjang hipertensi karena asap rokok diketahui menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan dapat meningkatkan kerja jantung.

e) Mengurangi atau berhenti minum minuman beralkohol.

- f) Mengubah pola makan pada penderita diabetes, kegemukan atau kadar kolesterol darah tinggi.
- g) Olahraga aerobik yang tidak terlalu berat.
- h) Penderita hipertensi esensial tidak perlu membatasi aktivitasnya selama tekanan darahnya terkendali.
- i) Teknik-teknik mengurangi stress
- j) Teknik relaksasi dapat mengurangi denyut jantung dan TPR dengan cara menghambat respon stress saraf simpatis.

d. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi 2 (Nurarif, 2016) yaitu:

1) Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan darah tidak teratur.

2) Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala yang menyertai hipertensi meliputi nyeri pada leher belakang menjalar dari kepala belakang, leher dan juga tengkuk. Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu mengeluh nyeri pada leher belakang, sakit kepala, pusing, lemas, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual, muntah, epistaksis, dan kesadaran menurun.

2. Nyeri Leher Belakang pada Penderita Hipertensi

a. Definisi

Nyeri leher belakang merupakan salah satu gejala yang sering dirasakan pasien hipertensi, rasa tidak nyaman di sekitar leher bagian belakang, yang disebabkan karena nyeri ujung saraf yang terletak di berbagai ligamen dan otot leher, serta sendi uncovertebral dan lapisan luar diskus (*annulus fibrosus*) (Wijaya, 2020). Nyeri leher dapat disebabkan oleh multifaktorial seperti faktor ergonomi (postur yang tidak benar dan gerakan yang berulang), faktor individu (usia, indeks massa tubuh, genetik dan riwayat penyakit muskuloskeletal), faktor perilaku (aktivitas fisik dan merokok) dan faktor psikososial (permasalahan pekerjaan, tingkat stres, depresi dan kecemasan) (Depari, 2021).



Gambar 1 Nyeri Leher Belakang

b. Tanda dan Gejala

Ketika gejala hipertensi muncul, salah satunya ditandai dengan terjadinya nyeri pada bagian leher belakang. Nyeri leher belakang pada penderita hipertensi disebabkan karena kerusakan vaskuler akibat dari hipertensi tampak jelas pada seluruh pembuluh perifer. Perubahan struktur dalam arteri-arteri kecil dan arteriola menyebabkan penyumbatan pembuluh darah. Bila pembuluh darah menyempit maka aliran arteri akan terganggu. Pada jaringan yang terganggu akan terjadi penurunan O₂ (oksigen) dan peningkatan CO₂ (karbondioksida) kemudian terjadi metabolisme anaerob dalam tubuh yang meningkatkan asam laktat dan menstimulasi peka nyeri kapiler pada leher. Individu dengan nyeri leher belakang mengeluh rasa tidak nyaman di daerah leher bagian belakang dan punggung atas, sakit kepala, kekakuan dan tortikolis, leher terasa nyeri pada satu atau kedua sisi, nyeri seperti terbakar, kesemutan, kekakuan, nyeri di sekitar tulang belikat, nyeri yang menjalar sampai ke lengan, rasa berputar dan sakit kepala adalah gejala yang bisa ditemukan pada nyeri leher belakang (Umar, 2017).

Menurut Rohimah (2015) tanda – tanda yang perlu diwaspadai pada nyeri leher adalah nyeri leher yang disertai dengan gejala-gejala berikut:

- 1) Mati rasa.
- 2) Kelemahan.

3) Gejala kesemutan

c. Pengukuran Tingkat Nyeri dengan NRS (*Numeric Rating Scale*)

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pengukuran skala nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). *Numeric Rating Scale* (NRS) adalah skala sederhana yang digunakan secara linier dan umumnya digunakan untuk mengukur intensitas nyeri dalam praktik klinis. Alasan peneliti menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) karena sederhana dan mudah dimengerti, responden lebih mudah menginterpretasikan rasa nyerinya melalui angka, dan lebih baik dari pada menggunakan pengukuran nyeri *Verbal Rating Scale* (VAS) terutama untuk menilai nyeri akut (Mardana, 2017).

NRS ditandai dengan garis angka 0 sampai 10 dengan interval yang sama dimana 0 menunjukkan tidak ada nyeri, 5 menunjukkan nyeri sedang, dan 10 menunjukkan nyeri berat. NRS biasanya dijelaskan kepada pasien secara verbal, namun dapat disajikan secara visual. Ketika disajikan secara visual, NRS dapat ditampilkan dalam orientasi horizontal atau vertikal. Alat ukur skala nyeri NRS telah menunjukkan sensitivitas terhadap pengobatan dalam intensitas nyeri.



Gambar 2 Skala Nyeri NRS (*Numeric Rating Scale*)

Keterangan :

0 : Tidak Nyeri

1-3 : Nyeri Ringan

4-6 : Nyeri Sedang

7-9 : Nyeri Berat

10 : Nyeri Hebat

d. Penatalaksanaan Nyeri Leher Belakang

Penatalaksanaan nyeri terbagi menjadi dua, yaitu dengan pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis.

Pendekatan secara farmakologis dapat dilakukan dengan memberikan analgesik. Pemberian analgesik sangat efektif untuk mengatasi nyeri, namun hal tersebut akan berdampak kecanduan obat dan akan memberikan efek samping obat yang berbahaya bagi pasien. Penggunaan obat antinyeri secara berkepanjangan dapat memberikan efek yang tidak baik untuk lambung. Terapi farmakologi untuk mengatasi nyeri leher belakang adalah dengan mengkonsumsi obat pereda nyeri dan obat anti hipertensi yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan. Namun hal ini berpotensi menimbulkan ketergantungan penggunaan obat pada penderita hipertensi itu sendiri saat serangan hipertensi terjadi Kembali (Fadlilah, 2019).

Secara nonfarmakologis penatalaksanaannya antara lain dengan menggunakan teknik relaksasi, distraksi, kompres hangat, dan bekam.

Salah satu metode non-farmakologi yang dapat dilakukan perawat untuk meredakan nyeri leher belakang pada penderita hipertensi melalui tindakan keperawatan komplementer yaitu dengan bekam.

3. Terapi Komplementer Bekam

a. Definisi

Kata Bekam berasal dari bahasa melayu. Dalam bahasa Jawa disebut catuk atau kop. Di Sumbawa dan sekitarnya disebut tangkik, dalam bahasa Arab disebut hijamah dan dalam bahasa Inggris disebut *cupping method* atau *cupping therapy*. Secara bahasa, Bekam berarti menghisap. Bekam merupakan suatu proses membuang datah statis yang berbahaya dari dalam tubuh melalui permukaan kulit (Fatahillah, et al., 2021).

b. Sejarah Bekam

Bekam merupakan salah satu intervensi medis tertua yang dipercaya ada sejak 3000 sebelum masehi. Catatan paling awal tentang bekam adalah dalam *Ebers Papyrus*, salah satu buku teks kedokteran tertua di dunia. Buku ini menuliskan bahwa bekam telah ada di Mesir pada tahun 1.550 tahun sebelum masehi (SM) dengan mekanisme kerja membuang zat asing dari dalam tubuh (Rozenfeld, 2016). Hippocrates (460-377 SM), Celsus (53 SM – 7 M), Aulus Cornelis Galen (200-300 M) mempopulerkan cara pembuangan langsung dari pembuluh darah untuk pengobatan pada zamannya. Cara ini juga sering digunakan oleh

orang Romawi, Yunani, Byzantium dan Italia oleh para rahib yang meyakini keberhasilannya dan khasiatnya.

c. Jenis Bekam

Bekam secara mendasar dibagi menjadi dua, yaitu bekam kering dan bekam basah.

1) Bekam Kering

Terapi bekam kering merupakan teknik menghisap permukaan kulit dan memijat tempat sekitarnya tanpa mengeluarkan darah (Ismail, 2017). Terapi bekam kering bertujuan untuk menimbulkan efek relaksasi dan memperlancar sirkulasi darah. Bekam kering bermanfaat untuk melemaskan otot-otot yang kaku atau membuat rileks serta mengurangi rasa sakit secara darurat. Teknik bekam kering ini menyebabkan pembuluh darah perifer akan berdilatasi dan menimbulkan bekas seperti memar setelah dilakukannya bekam (Agustin dkk, 2018).

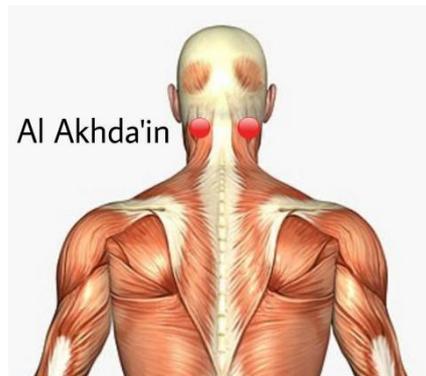
2) Bekam Basah

Bekam basah merupakan suatu proses pembuangan darah kotor dari permukaan kulit (Suryanda dkk, 2017). Terapi bekam basah merupakan proses pembekaman dengan melakukan sayatan atau penusukan halus untuk mengeluarkan darah kotor yang ada di kapiler epidermis (Mega dkk, 2017). Bekam basah bermanfaat untuk mengeluarkan semua kotoran dan endapan yang ada di pembuluh darah yang berhubungan dengan peredaran darah (Rahmadhani, 2021).

d. Titik Bekam untuk Nyeri Leher Belakang

Titik bekam yang digunakan untuk menangani nyeri leher belakang karena hipertensi ada dua titik utama, yaitu:

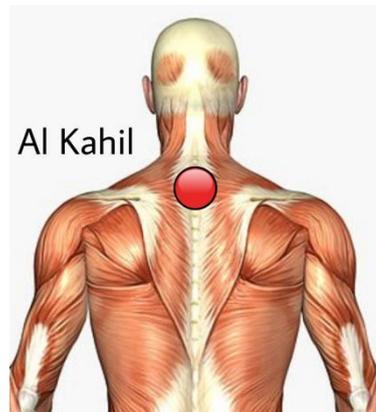
1) Titik *Al-Akhda'in*



Gambar 3. Titik Bekam *Al-Akhda'in*

Titik ini lokasinya ada di dua urat samping kiri dan kanan leher (Umar, 2017). Posisi tepatnya berada di pertengahan ujung otot *sternokleudomastoideus* dan otot *trapezius*. Titik ini merupakan titik syaraf untuk refleksi dengan nama BL10 atau *Tianzhu*. Bekam pada titik ini dapat mencegah pusing, punggung dan leher kaku, muka bengkak, tenggorokan nyeri dan serak, tinitus (telinga berdengung), parotitis (gondongan), rahang kaku, paralisis fasialis (kelemahan otot wajah), kuduk kaku, nyeri gigi, leher dan punggung atas.

2) Titik *Al-Kahil*



Gambar 4. Titik Bekam *Al Kahil*

Titik *Al-Kahil* berada di atas tulang belakang, di antara bahu sebelah kanan dan kiri, lebih tepatnya berada di antara *proesus spinosus veterbrae cervial VII* dan *thoracal I*, antara bahu (*acromiomi*) kanan dan kiri setinggi pundak. Titik ini bermanfaat mengatasi masalah penyakit di sekitar kepala dan juga saraf. Seperti meningitis (radang selaput otak), kejang, asma bronkialis, flu, batuk, pilek, ssakit kepala, epilepsi (ayan), leher kaku dan tengen, nyeri rematik otot pundak dan punggung (Umar, 2017).

e. Alat Bekam

Berbagai macam alat-alat yang diperlukan untuk melakukan terapi bekam sesuai (Fatahillah, et al., 2021) yaitu *cupping set*, *lancing device* (untuk memasang jarum), lancet/jarum steril, sarung tangan, tensimeter dan stetoskop, tissue, bengkok, nampan stainless, alcohol, minyak herbal (zaitun), masker dan tempat sampah medis.



Gambar 5. Pen dan Lancet Bekam



Gambar 6. Pompa Bekam



Gambar 7. Kop Bekam

f. Mekanisme Bekam untuk Nyeri Leher Belakang

Pada area titik yang dibekam terjadi proses inflamasi lokal, pada kulit (*cutis*), jaringan bawah kulit (*sub cutis*), fascia dan ototnya akan terjadi kerusakan dari mast cells dan lain-lain. Akibat kerusakan ini akan dilepaskan beberapa zat seperti serotonin, histamin, bradikinin, *slow reacting substance* (SRS), serta zat-zat lain yang belum diketahui.

Zat zat ini menyebabkan terjadinya dilatasi kapiler dan arteriol, serta *flare reaction* pada daerah yang dibekam. Dilatasi kapiler juga dapat terjadi di tempat yang jauh dari tempat pembekaman. Ini menyebabkan terjadinya perbaikan mikrosirkulasi pembuluh darah. Akibatnya, akan timbul efek relaksasi (pelepasan) otot-otot yang kaku serta akibat vasodilatasi umum akan menurunkan tekanan darah secara stabil. Yang terpenting adalah dilepaskannya *corticotrophin releasing factor* (CRF) serta *releasing* faktor lainnya oleh adenohipofise. CRF

selanjutnya akan menyebabkan terbentuknya ACTH, corticotrophin, dan corticosteroid. Corticosteroid ini mempunyai efek menyembuhkan peradangan serta menstabilkan permeabilitas sel (Umar, 2017).

Bekam merupakan pengobatan yang terdiri dari empat proses, yaitu penghisapan kulit dan jaringan bawah kulit, pembiaran gelas dalam posisi tekanan negatif, pengeluaran darah, dan titik yang tepat. Proses penghisapan akan merangsang syaraf-syaraf pada permukaan kulit. Rangsangan ini akan dilanjutkan pada cornu posterior medulla spinalis melalui syaraf A-delta dan C, serta traktus spino thalamikus ke arah thalamus yang akan menghasilkan endorphin. Sedangkan sebagian rangsangan akan diteruskan melalui serabut aferen simpatis menuju motor neuron dan menimbulkan refleksi intubasi simpatis, sehingga menimbulkan intubasi nyeri secara general melalui siklus endorphin dan segmental simpatis. Efek lain yang ditimbulkan adalah pengumpulan darah di bawah kulit yang disertai dengan dilatasi pembuluh darah di kulit, terbukanya pori-pori kulit, sekaligus peningkatan kerja jantung.

Tekanan negatif yang ditimbulkan dari penghisapan menyebabkan congesti pasif dari jaringan lokal di permukaan superfisial serta meningkatkan dilatasi pembuluh darah. Ini akan meningkatkan volume aliran darah dan mempercepat sirkulasi darah, sehingga suplai darah ke kulit menjadi lebih baik. Dengan demikian,

sel-sel di permukaan kulit dan jaringan bawah kulit dapat dipertahankan daya vitalitasnya.

Selain itu efek pembiaran dalam posisi tekanan negatif ini menyebabkan jaringan kulit dan darah dalam keadaan hipoksia (kekurangan oksigen) karena oksigen terhisap oleh gelas bekam (Purwanto, 2013). Kondisi hipoksia di titik meridian ini akan mengaktifkan Hipoxia Inducible factor (HIF) dan menstimulasi hormon Epo sehingga terjadi regenerasi eritrosit dan terbentuklah eritrosit baru. Pada kondisi hipoksia ini akan menimbulkan rangsangan sensor oksigen pada carotid body yang mengendalikan transkripsi Epo mRNA dengan perantara nukleoprotein yaitu hypoxiainducible factor-1 (HIF-1). Eritrosit yang baru ini mempunyai spektrin baik dan lebih elastis sehingga sukses melewati kapiler akibatnya oksigenasi sel baik.

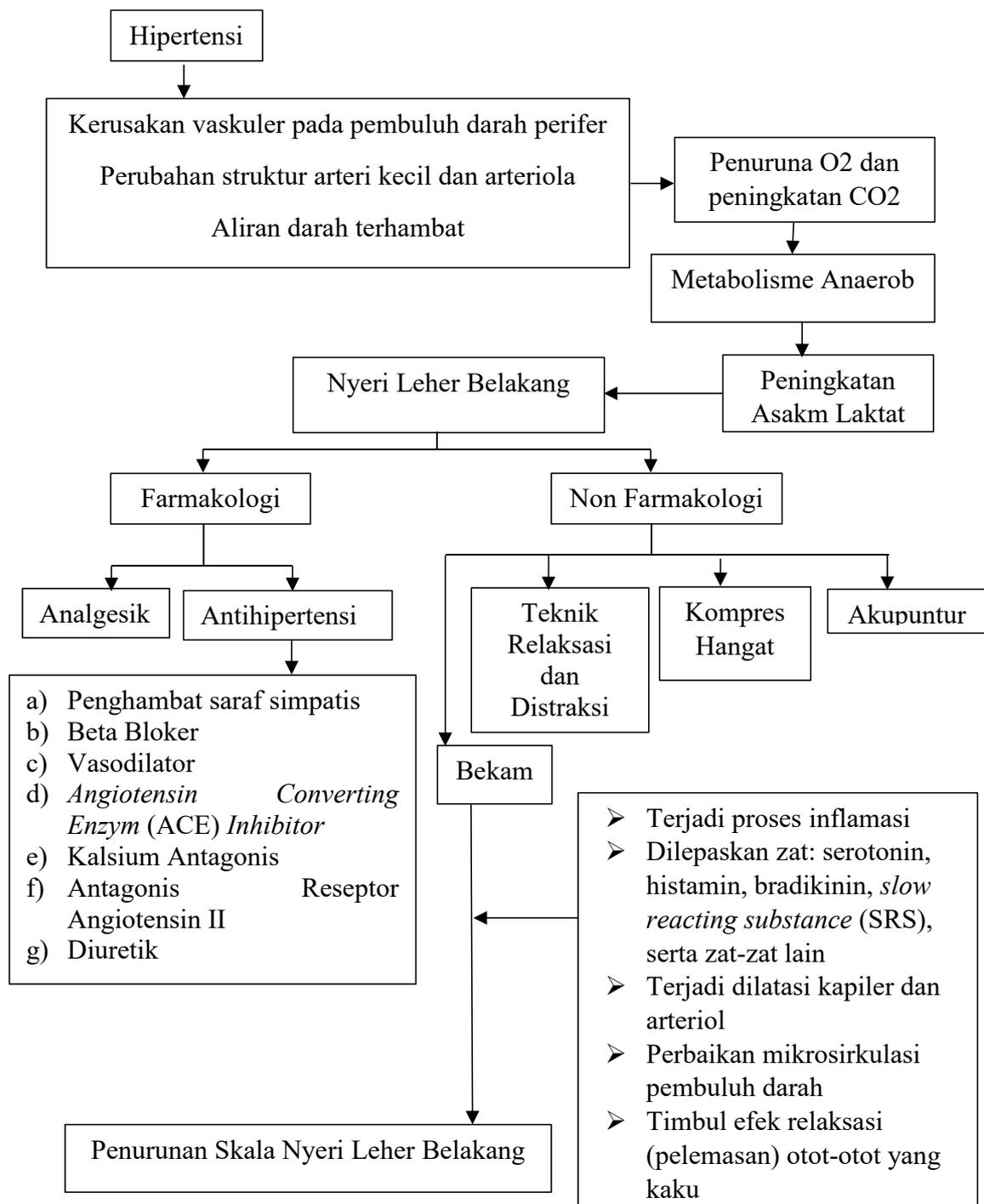
Proses pembiaran yang diikuti dengan keadaan hipoksia ini juga menimbulkan efek anestesi pada ujung-ujung syaraf sensorik, sehingga mampu mengurangi rasa nyeri pada pasien dengan rasa nyeri. Selain itu, proses anestesi ini juga bisa membantu mengurangi rasa nyeri saat proses penyayatan untuk mengeluarkan darah (Umar, 2017).

g. Efek Samping Bekam

Bekam memiliki banyak manfaat untuk kesehatan, namun dalam beberapa kasus terapi ini bisa menyebabkan efek samping apabila tidak dilakukan dengan benar atau tidak sesuai dengan SOP. Beberapa efek samping yang dapat terjadi seperti anemia, infeksi kulit,

abses pada jaringan kulit (Yao, et al., 2016).

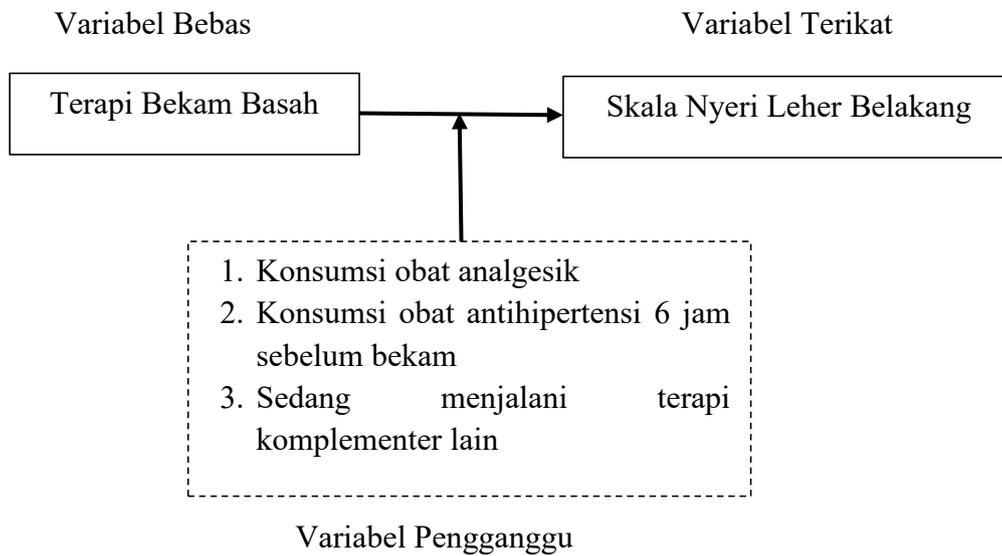
B. Kerangka Teori

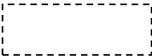


Gambar 8. Kerangka Teori

Sumber: Umar (2017), Rahmadhani (2021), Wijaya, (2020), Nurarif (2016), Wardah (2015), Fadlilah (2019), Suryanda dkk (2017), Ismail (2017), Mega dkk, 2017)

C. Kerangka Konsep



Keterangan:  → Variabel yang diteliti
 → Variabel yang tidak diteliti

Gambar 9. Kerangka Konsep Pengaruh Bekam Basah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Hipertensi

D. Hipotesis

Ada pengaruh bekam basah terhadap penurunan skala nyeri leher belakang pada pasien hipertensi.