

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah peningkatan abnormal tekanan darah baik peningkatan darah sistolik maupun diastolik. Hipertensi yaitu tekanan darah tinggi persisten dimana tekanan darah sistolik diatas 140 MmHg dan tekanan darah diastolik diatas 90 MmHg (Apriza Yanti & Muliati 2019).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara tidak wajar dan terus menerus. Hipertensi disebabkan karena jantung bekerja lebih keraas memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi dalam tubuh. Hipertensi adalah penyebab utama stroke, penyakit jantung dan gaagl ginjal (Sulung & Poluan 2018).

Hipertensi adalah salah satu penyakit mematikan. Terkadang penderitanya tidak sadar bahkan tidak mengetahui gejala penyakit mematikan ini. Tidak jarang penderita terlambat mengetahui jika dirinya terserang penyakit tersebut sebelum memeriksakan tekanan darahnya. *Silent killer* merupakan sebutan dari hipertensi. Hipertensi bisa menyerang setiap orang dari berbagai kelompok umur dan kelompok sosial ekonomi (Adi Trisnawan,2019).

2.1.2 Etiologi Hipertensi

Etiologi atau penyebab dari peningkatan tekanan darah antara lain (Putri & Cahyaningrum, 2023):

1. Usia

Seiring bertambahnya usia maka berdampak resiko terkena hipertensi biasanya seseorang dengan usia 30-50 tahun, dan semakin banyak pada lansia yang berumur 60 tahun keatas.

2. Jenis kelamin

Pria memiliki resiko lebih tinggi dari perempuan tetapi ketika usia 74 keatas perempuan lebih beresiko tinggi terkena hipertensi.

3. Riwayat keluarga dengan tekanan darah tinggi

Data statistik menunjukkan bahwa jika orang tua anda menderita hipertensi, maka peluang terkena hipertensi lebih tinggi.

4. Kebiasaan merokok

Merokok dapat menyebabkan tekanan darah tinggi. Pasalnya, bahan kimia dalam rokok, terutama nikotin, merangsang sistem saraf simpatis, meningkatkan fungsi jantung, memperlancar peredaran darah, dan menyempitkan pembuluh darah.

5. Obesitas

Obesitas dapat menyebabkan hipertensi melalui berbagai mekanisme. Kelebihan lemak tubuh, terutama lemak perut, dapat meningkatkan resistensi insulin, yang memengaruhi cara tubuh mengatur kadar gula darah dan tekanan darah.

6. Kurang aktivitas fisik

Aktivitas fisik meningkatkan sirkulasi darah, memperkuat jantung dan menjaga kelenturan pembuluh darah. Semua ini berkontribusi pada kesehatan jantung dan tekanan darah normal. Tanpa aktivitas yang cukup pembuluh darah menjadi lebih kaku dan kurang responsif terhadap perubahan tekanan, sehingga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.

7. Stress

Stres dapat meningkatkan tekanan darah dengan merangsang pelepasan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin. Hormon-hormon ini bisa menyempitkan pembuluh darah dan meningkatkan denyut jantung, yang pada akhirnya bisa mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

8. Kebiasaan pola makan yang buruk

Seperti makanan asin konsumsi garam yang tinggi (lebih dari 30g), asupan kafein, juga terkait, makanan banyak mengandung lemak jenuh yang akan menimbulkan kadar kolesterol tinggi, asupan monosodium glutamate (penyedap rasa).

2.1.3 Klasifikasi Hipertensi

Tekanan darah dianggap normal jika tekanan darah sistolik berada di bawah 120 mmHg dan tekanan darah diastolik di bawah 80 mmHg. Sementara itu, seseorang dianggap memiliki riwayat hipertensi jika tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan darah diastolik melebihi 90 mmHg.

Klasifikasi Hipertensi

Tabel 2. 1 Sumber (Mauludia S, 2023)

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

2.1.4 Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme terjadinya krisis hipertensi dipicu oleh kegagalan fungsi autoregulasi dalam menjaga aliran darah yang sesuai untuk mengkompensasi peningkatan resistensi vaskular sistemik. *Endotelium* memiliki peran utama dalam mengatur tekanan darah. *Endotelium* mengeluarkan nitric oxide dan prostacyclin yang dapat memodulasi tekanan vaskular. Disamping

itu peran sistem renin angiotensin juga sangat mempengaruhi terjadinya krisis hipertensi. Peningkatan tekanan darah secara drastis dan menetap dalam waktu yang lama menyebabkan respon vasodilatasi *endothelium* berkurang dan melepaskan vasokonstriktor yang semakin meningkatkan resistensi vaskular. Vasokonstriktor juga menyebabkan jejas endotel lebih lanjut, deposisi platelet dan fibrin, aktivasi kaskade pembekuan hingga terbentuk trombus akan berakibat pada penurunan suplai darah ke beberapa organ yang kemudian akan membentuk suatu siklus yang berkelanjutan antara cedera vascular iskemia jaringan dan pelepasan zat vasokonstriktor (Pramana, 2020).

2.1.5 Manifestasi Klinis Hipertensi

Adapun tanda-tanda penderita hipertensi sebagai berikut (Choerunnisa et al., 2024):

1. Nyeri kepala atau pusing

Nyeri kepala akibat tekanan darah sangat tinggi, sering terasa di belakang kepala, berdenyut, muncul pagi hari, dan bisa disertai gejala lain seperti pandangan kabur, telinga berdenging, pusing, mual, hingga nyeri dada.

2. Lemas atau kelelahan

Tekanan darah tinggi (hipertensi) bisa menyebabkan badan lemas karena organ vital bekerja lebih keras, tapi lemas juga bisa jadi tanda komplikasi atau kondisi lain seperti dehidrasi dan kurang gizi, jadi sangat penting untuk segera periksa ke dokter untuk memastikan penyebabnya dan mendapatkan penanganan tepat, terutama jika lemas terus-menerus.

3. Sesak nafas

Hipertensi bisa menyebabkan sesak napas karena jantung bekerja lebih keras memompa darah, terutama jika hipertensi memengaruhi pembuluh darah paru-paru (hipertensi pulmonal), menghambat aliran darah kaya oksigen. Sehingga membuatenderitanya mengalami napas terasa pendek atau

berat, terutama saat beraktivitas, dan bisa jadi tanda kondisi serius seperti gagal ginjal atau masalah jantung lainnya yang memerlukan penanganan segera.

4. Gelisah

Gelisah pada penderita hipertensi sering terjadi karena tekanan darah tinggi memengaruhi sistem saraf dan aliran darah otak, menyebabkan ketidaknyamanan fisik seperti sakit kepala/pusing yang memicu cemas, serta meningkatkan hormon stres seperti kortisol. Kondisi ini bisa jadi lingkaran setan stres memicu hipertensi, dan hipertensi memicu stres atau kecemasan, memperburuk kualitas hidup.

5. Mual atau Muntah

Mual dan muntah pada penderita hipertensi bisa jadi gejala serius akibat tekanan darah sangat tinggi yang memicu masalah pada otak (seperti perdarahan) atau komplikasi lain, bisa juga karena kombinasi dengan gangguan lambung, dan menandakan kondisi berbahaya yang perlu penanganan medis segera, terutama jika disertai sakit kepala hebat, sesak napas, pandangan kabur, atau nyeri dada.

6. Jantung berdebar-debar

Jantung berdebar pada penderita hipertensi bisa terjadi karena jantung bekerja lebih keras akibat tekanan darah tinggi, yang dapat memicu aritmia (detak tidak teratur) seperti *fibrilasi atrium* atau akibat pemicu lain seperti stres, kafein, kurang tidur, dan kondisi medis penyerta seperti hipertiroid, sehingga perlu konsultasi dokter untuk diagnosis dan penanganan yang tepat. Meskipun mitos mengatakan debaran jantung sebagai tanda hipertensi, keduanya bisa berdiri sendiri, tetapi hipertensi jangka panjang bisa menyebabkan penebalan otot jantung atau aritmia yang lebih serius

7. Kesadaran menurun

Hipertensi yang menyebabkan tidak sadarkan diri adalah kondisi darurat medis serius, sering disebut *Ensefalopati Hipertensi*, yang terjadi saat tekanan darah ekstrem merusak otak, bisa menimbulkan gejala seperti sakit kepala hebat, kebingungan, penglihatan kabur, hingga kejang dan penderitanya bisa mengalami hilang kesadaran.

8. Keluaran darah dari hidung secara tiba-tiba

Pembuluh darah yang pecah pada penderita hipertensi memberi beban berlebih pada pembuluh darah hidung yang rapuh, menyebabkan pecah. Sehingga membuat Krisis Hipertensi dengan Peningkatan tekanan darah ekstrem secara tiba-tiba bisa memicu mimisan hebat. Indikasi hipertensi tidak terkontrol dapat menyebabkan mimisan berulang bisa menjadi tanda hipertensi yang tidak terkontrol.

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang Hipertensi

Menurut Yahayu (2021), pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi adalah:

1) Laboratorium

1. Albuminuria pada hipertensi karena kelainan parenkim ginjal.
2. Kreatinin serum dan BUN meningkat pada hipertensi karena parenkim ginjal dengan gagal ginjal akut.
3. Darah perifer lengkap.
4. Kimia darah (kalium, natrium, keratin, gula darah puasa).

2) EKG

1. Hipertrofi ventrikel kiri.
2. Iskemia atau infark miocard.
3. Peninggian gelombang P.
4. Gangguan konduksi.

3) Foto Rontgen

1. Bentuk dan besar jantung Noothing dari iga pada koarktasi aorta.
2. Pembendungan, lebar paru.
3. Hipertrofi parenkim ginjal.
4. Hipertrofi vascular ginjal.

2.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi

Pengobatan hipertensi bertujuan untuk mencegah kesakitan dan kematian akibat komplikasi kardiovaskular yang berhubungan dengan pemeliharaan tekanan darah di atas 140/90 mmHg. Prinsip pengobatan hipertensi antara lain:

1. Terapi nonfarmakologi

a) Perubahan gaya hidup

Untuk penderita hipertensi, perubahan gaya hidup kunci meliputi :

Pola makan

- Kurangi Garam: Batasi natrium dari makanan olahan, kemasan, dan bumbu dapur, perbanyak rasa dari rempah alami.
- Perbanyak Buah & Sayur: Kaya serat, vitamin, kalium, dan magnesium yang bantu turunkan tekanan darah, seperti kacang-kacangan, biji-bijian, sayuran hijau, gandum utuh.
- Pilih Makanan Sehat: Ikan, unggas, produk susu rendah lemak, dan polong-polongan.
- Hindari Lemak Jenuh & Gula Berlebih: Berdampak buruk pada kesehatan kardiovaskular dan berat badan.

b) Mengurangi asupan natrium (sodium)

c) Batasi konsumsi alcohol.

d) Mengelola stress.

Lakukan relaksasi seperti yoga, meditasi, baca buku, berkebun, atau hobi lainnya, serta kembangkan sikap bersyukur.

e) Terapi Komplementer

Terapi Komplementer yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi salah satunya yaitu adalah terapi bekam kering. Bekam kering adalah terapi alternatif non-invasif yang menggunakan cangkir hisap untuk menciptakan vakum di permukaan kulit, menarik kulit ke atas untuk melancarkan aliran darah dan meredakan nyeri otot tanpa melukai kulit atau mengeluarkan darah. Adapun manfaat terapi bekam untuk penderita hipertensi adalah Penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi, Efektif sebagai terapi tambahan (komplementer) untuk mengurangi dosis obat antihipertensi, Membantu meredakan gejala hipertensi seperti nyeri dan stress.

2. Terapi farmakologi

a) Diuretik

Obat ini membantu tubuh mengeluarkan lebih banyak air dan garam melalui urin, sehingga mengurangi volume dan tekanan darah pada dinding pembuluh darah.

b) *ACE inhibitor* (penghambat enzim pengubah *angiotensin*)

ACE inhibitor menghambat enzim yang mempersempit pembuluh darah, sehingga menjaga pembuluh darah tetap terbuka dan menurunkan tekanan darah.

c) *ARB (antagonis reseptor angiotensin II)*

Obat ini bekerja dengan menghalangi kerja hormon *angiotensin II*, yang mempersempit pembuluh darah.

d) *Beta blocker*

Obat ini memperlambat detak jantung dan mengurangi tekanan pada pembuluh darah dengan menghalangi kerja hormon *adrenalin*.

e) Antagonis kalsium

Obat ini membantu menjaga pembuluh darah tetap rileks dan terbuka dengan menghalangi aliran kalsium ke sel otot pembuluh darah.

f) *Inhibitor reuptake norepinefrin* dan antagonis alfa

Obat ini mengurangi aktivitas saraf simpatis dan membantu menurunkan tekanan darah (Mulyani, S. S. 2019).

2.1.8 Komplikasi Hipertensi

1. *Stroke*

Stroke dapat terjadi akibat hemoragi akibat tekanan darah tinggi di otak, atau akibat *embolus* yang terlepas dari pembuluh selain otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronis apabila arteri yang memperdarahi otak mengalami *hipertrofi* dan penebalan, sehingga aliran darah ke otak yang diperdarahi berkurang. Arteri otak yang mengalami *arterosklerosis* dapat melemah sehingga aneurisma. Meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma.

2. Infark Miokard

Infark Miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang aterosklerotik tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melewati pembuluh darah. Pada hipertensi kronis dan hipertrofi ventrikel, kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat dipenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark. Demikian juga, hipertrofi ventrikel dapat menyebabkan perubahan waktu hantaran listrik melintasi ventrikel sehingga terjadi distimia, hipoksia jantung, dan peningkatan risiko pembentukan bekuan

3. Gagal ginjal

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler glomerulus ginjal. Dengan rusaknya glomerulus, aliran darah ke nefron akan terganggu dan dapat

berlanjut menjadi hipoksia dan kematian. Dengan rusaknya membran *glomerulus*, protein akan keluar melalui urine sehingga tekanan osmotik koloid plasma akan berkurang dan menyebabkan edema, yang sering dijumpai pada hipertensi kronis.

4. *Ensefalopati* (kerusakan otak)

Ensefalopati (kerusakan otak) dapat terjadi, terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang meningkat cepat dan berbahaya). Tekanan yang sangat tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke ruang interstisial di seluruh susunan saraf pusat. Neuron di sekitarnya kolaps dan terjadi koma serta kematian

5. Gagal Jantung

Gagal jantung menyebabkan cairan darah tidak dapat bersirkulasi dengan baik dan menyebabkan gejala penumpukan cairan berupa pembengkakan jantung dan sesak. Cairan di dalam tubuh akan menumpuk dan tidak dapat bersirkulasi dengan baik. Cairan yang menumpuk di tubuh dapat turun ke kaki saat berdin dan menimbulkan gejala bengkak pada kaki. Apabila tidur menyebabkan cairan menumpuk ke rongga paru dan menimbulkan gejala sesak atau menyebabkan kelopak mata tampak sembab saat bangun tidur (Ardainsyah, 2012)

2.2 Konsep Terapi Bekam

2.2.1 Definisi Terapi bekam

Bekam adalah metode pengobatan dengan metode tabung yang ditelungkupkan pada permukaan kulit agar menimbulkan bendungan lokal. Terjadinya bendungan lokal disebabkan tekanan negatif dalam tabung yang sebelumnya benda-benda dibakar dan dimasukkan kedalam tabung agar terjadi pengumpulan darah lokal. Kemudian darah yang sudah terkumpul akan dikeluarkan dari kulit (Susi Susanah, Ani Sutriningsih, 2017). Bekam yaitu cara lain dalam diagnosa dan pengobatan (*unclassified diagnostic and*

treatment methods). *Al-hijamah* merupakan nama lain dari bekam yaitu metode penyembuhan penyakit dengan membuang racun dalam tubuh melalui pengeluaran angina (Astuti, 2018).

Bekam kering adalah terapi alternatif non-invasif yang menggunakan cangkir khusus untuk menciptakan efek vakum di permukaan kulit, menarik kulit ke atas untuk meningkatkan sirkulasi darah lokal, meredakan ketegangan otot, dan mengurangi nyeri tanpa mengeluarkan darah, berbeda dengan bekam basah yang melibatkan sayatan kecil untuk mengeluarkan darah kotor.

2.2.2 Manfaat Terapi Bekam

Menurut *British Cupping Society* (2017) manfaat Bekam antara lain:

- 1) Menghilangkan pegal-pegal karena masuk angin
- 2) Meningkatkan kekebalan tubuh
- 3) Mengurangi kaku leher kaku pundak karena angin
- 4) Membuang darah kotor dari dalam tubuh melalui permukaan kulit
- 5) Mengurangi sakit kepala, migrain, leher kaku, dan mencegah stroke
- 6) Merangsang pembentukan sel darah merah
- 7) Menghilangkan zat sisa endapan pada sumbatan pembuluh darah kecil
- 8) Rematik
- 9) Kesuburan dan gangguan yang berhubungan dengan ginekologi
- 10) Mengurangi gangguan tekanan darah yang tidak normal

2.2.3 Jenis- jenis Terapi Bekam

A. Bekam Kering



gambar 2.1: Bekam Kering

Bekam kering adalah bekam yang dilakukan tanpa goresan ataupun sayatan pada tubuh. Bekam kering bisa disebut juga dengan bekam angin. Bekam kering sangat cocok untuk orang yang tidak tahan terhadap suntikan jarum. Metodenya adalah dengan tarik lepas secara cepat pada bagian yang dibekam (Astuti, 2018).

B. Bekam Basah



gambar 2.2: Bekam Basah

Bekam dengan cara ini adalah bekam yang dilakukan Rasulullah SAW yang menggunakan goresan pada kulit setelah meletakkan gelas bekam dengan tujuan menyedot sejumlah darah pada tempat tertentu. Bekam basah yaitu bekam kering yang mendapatkan tambahan perlakuan yaitu darahnya dikeluarkan dengan cara disayat pada daerah tertentu yang dibekam (Trisnawati & Jenie, 2019)

C. Bekam Luncur



gambar 2.3: Bekam Luncur

Bekam jenis ini biasa dilakukan terhadap orang yang tulang rawannya terkilir, biasanya terjadi didaerah punggung. Bekam ini dilakukan dengan cara meletakkan satu buah gelas bekam lalu udara yang ada didalam gelas disedot sesuai dengan kebutuhan (Trisnawati & Jenie. 2019).

D. Bekam Api



gambar 2.4: Bekam Api

Bekam ini merupakan proses pembekaman dengan bantuan api sehingga media pembuatan ruangan hampa udara dalam gelas vakum. Bekam api dapat mengeluarkan *pathogen* angina, dingin, dan lembap melalui hawa panas itu (Trisnawati & Jenie, 2019).

E. Bekam Sinergi



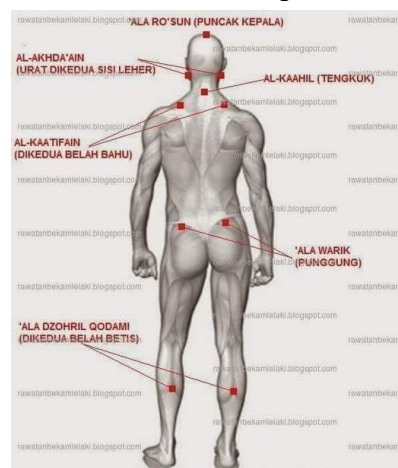
gambar 2.5: Bekam Sinergi

Bekam sinergi yaitu sebuah metode penanganan penyakit yang melibatkan penarikan *Qi* dan *Xue* ke permukaan kulit dengan menggunakan ruangan hampa udara yang tercipta didalam gelas dengan mempertimbangkan kekuatan 7 materi dasar dan 6 patogen esternal yang harus dikeluarkan dari dalam tubuh. Ke 6 patogen terdiri dari angina, panas, dingin, kering, lembap, dan api. Ke 7 materi dasar meliputi *Qi*, *Xue*, *Jin*, *Ye*, *Jing*, *Yin*, dan *Yang*. Berikut merupakan unsur yang harus diperhatikan dalam bekam sinergi (Trisnawati & Jenie, 2019).

2.2.4 Titik- Titik Terapi Bekam

A. Titik Terapi Sunnah Bekam

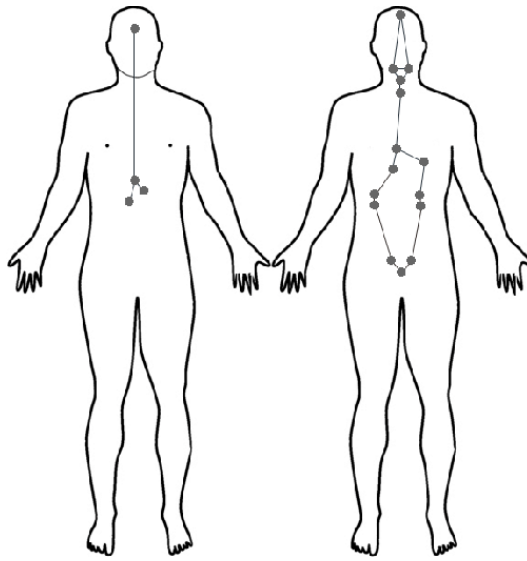
Adapun Titik bekam untuk penderita hipertensi antara lain:



gambar 2.6: Titik Bekam

1. Titik Bekam *'Ala Ro'sun*
Terletak di atas kepala
2. Titik Bekam *Ummu Mughits*
Yaitu pusat kejahatan yang terletak di puncak kepala, tepat di tulang tengkorak di bagian atas agak ke belakang. Titik ini disebut sebagai pertemuan seratus penyakit / *hundred meetings* dan ibu dari penyakit. Titik ini juga merupakan tempat yang bertanggung jawab terhadap pergerakan dan sensor tubuh motoric and sensory area.
lambung dan kandung empedu.
3. Titik Bekam *Akhda'ain*
Terletak di Lipatan Kedua Sisi leher, tepat pada kanan dan kiri urat leher.
4. Titik Bekam *Kahil (Tengkuk)*
Terletak sekitar tonjolan tulang leher yang merupakan titik pertemuan meridian usus besar, lambung, usus kecil, kandung kemih, kandung empedu dan organ tri enegizer.
5. Titik Bekam *Al- Kaatifain*
Terletak di kedua belah bahu kiri dan kanan, di sekitar tulang belikat atau pangkal leher.
6. Titik Bekam *'Ala Warik*
Terletak di Area sisi bokong atau pangkal paha, seringkali di pinggul bagian samping atas.
7. Titik Bekam *'Ala Dzohril Qodami*
Terletak Dipunggung telapak kaki, tepat di atas pangkal jari-jari atau di antara tulang-tulang metatarsal.

B. Titik Terapi Bekam Pada Penderita Hipertensi



gambar 2.7: Titik Terapi Bekam Pada Penderita Hipertensi

1. Titik Bekam '*Ala Ro 'sun*' terletak dibagian kepala
2. *Al-Kahil*: Titik di bagian belakang atas punggung dekat antara tulang leher dan punggung atas (*cervical / upper back*) yang sering dipakai dalam terapi tekanan darah tinggi. Titik ini diyakini berhubungan dengan sistem saraf simpatik dan aliran darah besar di daerah leher/punggung sehingga dapat membantu dalam regulasi tekanan darah.
3. *Al-Akhda 'ain*: Titik di sisi kanan dan kiri leher (sekitar otot *sternokleidomastoideus*) yang sering diacu untuk membantu menenangkan sistem saraf dan melebarkan pembuluh darah.
4. Area punggung atas dan scapula: Banyak protokol bekam termasuk titik-titik di sekitar tulang belikat dan punggung atas karena area ini dekat dengan jalur saraf dan sirkulasi yang memengaruhi tekanan darah.
5. Titik lain pada tubuh bagian belakang: Beberapa diagram medis *cupping* menunjukkan sejumlah titik di punggung

dan sepanjang garis tengah tubuh belakang yang dianggap mempengaruhi keseimbangan sistem saraf dan aliran darah secara keseluruhan.

2.2.5 Mekanisme Terapi Bekam Terhadap Hipertensi

Mekanisme terapi bekam kering terhadap hipertensi. Terapi bekam kering adalah metode bekam tanpa pengeluaran darah, yang dilakukan dengan memberikan tekanan negatif menggunakan kop pada permukaan kulit. Pada penderita hipertensi, mekanisme kerja bekam kering dalam membantu menurunkan tekanan darah terjadi melalui beberapa proses fisiologis yaitu sebagai berikut:

- 1) Tekanan negatif yang dihasilkan oleh kop menyebabkan peregangan jaringan kulit dan pembuluh darah kapiler di area terapi. Peregangan ini memicu terjadinya vasodilatasi atau pelebaran pembuluh darah, sehingga aliran darah menjadi lebih lancar dan resistensi perifer menurun. Karena tekanan darah sangat dipengaruhi oleh resistensi perifer, maka penurunan resistensi ini berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah.
- 2) Rangsangan mekanik pada kulit mengaktifasi reseptor saraf yang terhubung dengan sistem saraf otonom. Stimulasi ini dapat menurunkan aktivitas saraf simpatis (yang berperan dalam meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan vasokonstriksi) serta meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis. Akibatnya, denyut jantung menjadi lebih stabil, pembuluh darah lebih relaks, dan tekanan darah menurun secara bertahap.
- 3) Terapi bekam kering diduga merangsang pelepasan *nitric oxide* (NO), yaitu zat vasodilator alami yang berfungsi merelaksasi otot polos pembuluh darah. Peningkatan *nitric oxide* menyebabkan pelebaran lumen pembuluh darah sehingga tekanan pada dinding arteri berkurang.
- 4) Efek relaksasi yang ditimbulkan selama terapi bekam kering dapat menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol dan

adrenalin. Penurunan hormon stres ini membantu mengurangi ketegangan pembuluh darah serta menurunkan aktivitas sistem renin-angiotensin-aldosteron yang berperan dalam peningkatan tekanan darah.

Dengan demikian, mekanisme terapi bekam kering terhadap hipertensi bekerja melalui kombinasi vasodilatasi, modulasi sistem saraf otonom, peningkatan *nitric oxide*, dan efek relaksasi. Meskipun dapat membantu menurunkan tekanan darah, terapi ini tetap dianjurkan sebagai terapi komplementer yang mendukung pengobatan medis dan perubahan gaya hidup pada penderita hipertensi.

2.3 Konsep Tingkat Pengetahuan

1) Definisi Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari proses seseorang dalam mengetahui suatu hal setelah melalui pengalaman, pengamatan, atau interaksi dengan lingkungan. Pengetahuan tidak hanya diperoleh dari apa yang dilihat, tetapi juga dari apa yang didengar, dirasakan, dan dialami secara langsung oleh individu. Seiring berjalannya waktu, pengetahuan akan terus berkembang sesuai dengan pengalaman dan informasi yang diterima oleh seseorang. Selain itu, pengetahuan juga terbentuk melalui proses penginderaan menggunakan panca indra, seperti penglihatan, pendengaran, penciuman, peraba, dan perasa. Namun, sebagian besar informasi biasanya diperoleh melalui indera penglihatan dan pendengaran.

Menurut Notoatmodjo (2021), pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu:

a. Tahu (*Know*)

Pemahaman terhadap materi yang sebelumnya telah dipelajari. Termasuk dalam kategori ini adalah kemampuan mengingat kembali informasi tertentu dari keseluruhan materi yang telah

di pelajari atau rangsangan yang pernah diterima. Tingkat pengetahuan ini dianggap sebagai tingkat yang paling rendah.

b. Pemahaman (*Comprehension*)

Pemahaman diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan dengan benar tentang objek yang diketahui dan mampu menginterpretasikan materi dengan tepat. Seseorang yang memahami objek atau materi harus dapat memberikan penjelasan yang sesuai.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi merujuk pada kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari dalam situasi atau kondisi yang sebenarnya.

d. Analisi (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan untuk memecah materi atau objek menjadi komponen-komponennya, tetapi masih tetap dalam satu struktur organisasi dan masih memiliki hubungan satu sama lainnya.

e. Sintesis (*Synthetic*)

Sintesis mengacu pada kemampuan untuk menyusun atau menghubungkan bagian-bagian suatu materi menjadi suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain, sintesis adalah kemampuan untuk merumuskan formulasi baru dari formulasi yang sudah ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian ini didasarkan pada kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang sudah ada (Alini, 2021).

2) Cara Pengukuran

Menurut Notoatmodjo (2014), dalam promosi kesehatan dan perilaku kesehatan, menjelaskan bahwa pengetahuan dapat diukur dengan cara melakukan tes wawancara dan angket kuisioner, dimana

tes tersebut berisikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang ingin diukur dari subjek.

3) Pengukuran Pengetahuan

Menurut Arikunto (2017), pengukuran pengetahuan dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan, kemudian dilakukan penilaian dengan OPP SDM KES KESA nilai 1 untuk jawaban benar dan nilai 0 untuk jawaban salah. Rumus yang digunakan untuk mengukur persentase dari jawaban yang didapat yaitu:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah nilai yang benar} \times 100}{\text{Jumlah Soal}}$$

Cara untuk mengukur pengetahuan dibagi kedalam tiga kriteria, yaitu:

1. Baik, bila subjek mampu menjawab dengan benar 76%-100% dari seluruh pertanyaan.
2. Cukup, bila subjek mampu menjawab dengan benar 56%-75% dari seluruh pertanyaan.
3. Kurang, bila subjek mampu menjawab dengan benar $\leq 55\%$ dari seluruh pertanyaan (Arikunto, 2017).

4) Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Tingkat pengetahuan yang dimiliki individu dipengaruhi oleh berbagai hal. Secara garis besar dikelompokkan menjadi faktor internal (yang berasal dari diri sendiri) dan faktor eksternal (yang berasal dari lingkungan luar) (Darsini et al., 2019).

1. Faktor Internal

a. Usia

Usia adalah rentang waktu sejak lahir sampai saat ini. Faktor usia memengaruhi pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia, mindset seseorang cenderung berkembang, yang pada

akhirnya meningkatkan pengetahuannya. (Darsini et al., 2019).

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan perbedaan antara perempuan dan laki-laki secara biologis sejak manusia itu dilahirkan (Darsini et al., 2019).

2. Faktor Eksternal

a. Pendidikan

Pendidikan merupakan bimbingan yang diberikan untuk membantu seseorang mengembangkan diri dan mencapai cita-citanya, sehingga dapat menjalani hidup dengan lebih baik dan mencapai kebahagiaan. Pendidikan diperlukan untuk memperoleh informasi yang dapat mendukung kesehatan dan meningkatkan taraf hidup. Semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah bagi mereka untuk menerima informasi. Mereka yang mengikuti pendidikan formal biasanya lebih terlatih dalam berpikir logis, menganalisis masalah, dan mencari solusi dalam menghadapi masalah (Darsini et al., 2019).

b. Pekerjaan

Pekerjaan adalah aktivitas yang dilakukan untuk mencukupi kebutuhan hidup. Melalui lingkungan kerja, seseorang bisa mendapatkan pengalaman dan pengetahuan, baik secara langsung maupun tidak. Terkadang, pekerjaan membuka lebih banyak peluang untuk belajar. Tetapi di lain waktu, pekerjaan justru bisa membatasi seseorang dalam memperoleh informasi. Pekerjaan sering kali dipandang bukan sebagai sumber kesenangan, tetapi sebagai cara untuk mendapatkan penghidupan, yang penuh tantangan dan terkadang membosankan (Darsini et al., 2019).

c. Pengalaman

Pengalaman merupakan cara untuk memperoleh pemahaman, yaitu dengan meninjau kembali pembelajaran yang telah didapat di masa lalu untuk menyelesaikan permasalahan. Semakin banyak pengalaman yang dimiliki oleh individu, semakin banyak pengetahuan yang bisa diperoleh (Darsini et al., 2019).

d. Sumber informasi

Kemudahan dalam mengakses sumber informasi melalui media sangat membantu seseorang dalam memperluas pengetahuan. Dengan kemajuan teknologi, informasi menjadi lebih mudah diakses yang memungkinkan seseorang untuk memperoleh pengetahuan dengan lebih cepat dan luas. Akses yang lebih besar terhadap sumber-sumber informasi umumnya akan menghasilkan tingkat pengetahuan yang lebih tinggi pada seseorang. (Darsini et al., 2019).

e. Minat

Minat atau passion adalah dorongan kuat terhadap sesuatu yang mendorong individu untuk terus berusaha, belajar, dan memperoleh pengetahuan lebih dalam. Passion bisa mendorong seseorang untuk bereksperimen, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pengetahuannya (Darsini et al., 2019).

f. Lingkungan

Lingkungan merujuk pada segala keadaan yang ada di sekitar individu dan berpengaruh terhadap perkembangan dan perilaku orang tersebut. Lingkungan meliputi aspek fisik, biologis, dan sosial yang dapat memengaruhi proses seseorang dalam memperoleh pengetahuan (Darsini et al., 2019).

g. Sosial Budaya

Sosial dan budaya di masyarakat turut memengaruhi bagaimana seseorang menyerap informasi. Orang yang tinggal di lingkungan sosial yang tertutup biasanya mengalami kesulitan dalam menerima informasi baru. Situasi seperti ini sering ditemukan pada komunitas atau kelompok sosial tertentu. (Darsini et al., 2019)