

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. HEMODINAMIK

1. Definisi

Hemodinamik merupakan aliran darah dalam sistem pembuluh darah dengan satu pompa penggerak yaitu jantung. Hemodinamik berfungsi mengalirkan darah bersih yang mengandung oksigen dan nutrisi untuk menghasilkan energi yang diperlukan organ-organ vital dan non-vital tubuh serta untuk mengangkut sisa-sisa metabolisme ke sistem pembuluh darah vena. Hemodinamik dikatakan baik bila volume/komponen darah cukup, kontraktilitas jantung baik, dan tahanan pembuluh darah sistemik (systemic vascular resistancy) baik sehingga semua organ tubuh dapat berfungsi dengan baik (Sirait, 2020).

Menurut Brunner & Suddarth (2013), pada kenaikan tekanan darah perlu adanya kontrol, karena peningkatan tekanan darah yang berkepanjangan dapat merusak pembuluh darah di organ target (jantung, ginjal, otak dan mata) (Rahmatilana, A et al, 2019).

Menurut Secomb (2017), sistem peredaran darah terdiri dari jantung dan sistem pembuluh darah bercabang yang luas, yang mana fungsi utama dari sistem tersebut adalah mentransportasi oksigen, nutrisi dan zat-zat lain serta panas ke seluruh tubuh. Pada konteks medis, istilah hemodinamik merujuk pada ukuran dasar fungsi kardiovaskuler, seperti tekanan arteri atau curah jantung (Mistiyanti, 2020).

2. Komponen Hemodinamik

Menurut susanto (2015), hemodinamik merupakan suatu cabang ilmu yang mempelajari tentang peredaran darah dari daya yang berperan didalamnya. Hemodinamik berkaitan erat dengan mekanisme sirkulasi darah dalam tubuh. Secara umum komponen hemodinamik terdiri atas tiga komponen utama antara lain, Volume (darah dan cairan), Pembuluh darah (arteri, vena dan kapiler) dan Jantung sebagai pompa (Mistiyanti, 2020).

3. Metode Pemantauan Hemodinamik

Pemantauan hemodinamik merupakan sebuah sarana untuk menilai status sistim kardiovaskuler dari seorang pasien apakah berfungsi dengan baik dengan menggunakan alat-alat monitor medis. Selain itu juga Dari seluruh rangkaian proses pengumpulan data penyakit dan kondisi klinis penderita Pemantauan hemodinamik merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan. Pemantauan hemodinamik ini dapat dilakukan mulai dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan berbagai pemeriksaan penunjang lain yang dibutuhkan sesuai dengan indikasi terkait. Pemantauan hemodinamik pada pasien dapat dilakukan secara invasif (monitor langsung) dan non invasif (monitor tidak langsung)(Sirait, 2020).

4. Tujuan Pemantauan Hemodinamik

Tujuan pemantauan hemodinamik adalah untuk menilai kecukupan perfusi, khususnya dalam mempertahankan kecukupan tekanan perfusi dalam penghantaran oksigen menuju jaringan, sehingga diperoleh informasi klinik yang akan mempengaruhi dalam pembuatan keputusan medis, untuk

melakukan intervensi sebelum terjadi komplikasi seperti gagal organ dan kematian. Jadi pemantauan hemodinamik berperan dalam diagnostik, terapi dan resusitasi (Loodie & eka, 2018).

Dalam penelitian ini, hemodinamik yang dinilai antara lain :

a. Tekanan darah

Tekanan darah di tentukan oleh dua faktor utama yaitu curah jantung dan resistensi perifer. Curah jantung merupakan kombinasi antara frekuensi jantung dan jumlah darah yang dipompa keluar dari jantung pada setiap kali kontraksi (volume sekuncup). Ini di ukur selama satu menit.

Resistensi perifer adalah resistensi pembuluh darah terhadap aliran darah. Resistensi perifer memengaruhi tekanan darah dan kerja yang dibutuhkan jantung untuk memompa darah. Ketika resistensi perifer meningkat, jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong darah ke pembuluh darah. Faktor- faktor yang memengaruhi resistensi perifer anatar lain hilangnya elastisitas dinding pembuluh darah (*arteriosklerosis*, “pengerasan arteri”), pembentukan plak (*arteriosklerosis*), atau kombinas keduanya. Arteri yang mengeras dan plak meningkatkan resistensi terhadap aliran darah. Jantung harus bekerja lebih keras, dan tekanan darah menjadi tinggi. Tekanan sistolik untuk rerata untuk orang dewasa berusia 20 tahun adalah sekitar 115 sampai 120 dan tekanan diastolik rerata sekitar 75 sampai 80.

Tekanan darah dapat meningkat secara bertahap seiring dengan usia, meskipun ini tidak dianggap sebagai kondisi yang diinginkan. Setiap peningkatan terjadi akibat penuaan jantung dan arteri. Setiap tekanan yang jauh lebih tinggi dari nilai yang direkomendasikan (hipertensi) adalah suatu tanda adanya masalah sirkulasi.

b. Denyut jantung

Setiap denyut jantung menghasilkan gelombang darah yang menyebabkan denyutan sepanjang arteri. Gelombang atau vibrasi ini disebut denyutan nadi. Denyut nadi dapat dirasakan melalui saraf diujung jari jika jari diletakan diatas salah satu arteri besar yang terletak didekat kulit, terutama jika arteri terletak diatas tulang dan memiliki jaringan lunak yang sangat sedikit disekitarnya.

Nadi dapat dirasakan paling jelas diatas arteri temporalis tepat di depan telinga, arteri mandibularis di tulang rahang bawah, arteri karotid dikedua sisi leher bagian depan, arteri femoralis di selangkangan, arteri radialis di pergelangan tangan pada dasar ibu jari.

Metode dalam pengukuran nadi dapat dilakukan dengan cara palpasi (merasakan dengan jari tangan) dan auskultasi (mendengarkan suara) menggunakan stetoskop yang diletakan diatas apeks jantung.

Dari pengukuran nadi akan menghasilkan sebuah frekuensi, volume dan irama nadi. Frekuensi normal nadi pada orang dewasa berkisar 60 sampai 80 kali per menit (x/mnt) dengan Volume nadi yang dihasilkan beragam sesuai dengan volume darah didalam arteri,

kekutan kontraksi jantung dan elastisitas pembuluh darah. Jika setiap denyutan bersifat penuh dan kuat, nadi normal dapat dirasakan dengan tekanan jari sedang karena tekanan jari yang kuat akan menghilangkan denyutan. Jika nadi sulit hilang, berarti nadi kuat dan disebut penuh atau memantul.

Irama nadi adalah jarak antar denyut. Pada irama normal atau reguler, interval antara denyutan sama. Ketika nadi terkadang melompati satu denyutan, ketidakaturan ini dideskripsikan sebagai nadi *intermittent* atau *irregular*.

c. Pernapasan (Respirasi)

Pernapasan atau respirasi adalah proses membawa oksigen ke dalam tubuh dan mengeluarkan karbon dioksida. Frekuensi pernapasan untuk orang dewasa adalah 12-18 kali per menit. Wanita memiliki frekuensi pernapasan lebih cepat daripada pria. Bagi bayi baru lahir, frekuensi pernapasan rata-rata adalah sekitar 40 kali per menit; untuk anak-anak, frekuensi pernapasan rata-rata beragam mulai dari 25 hingga 35 kali pernapasan per menit.

Ketika seseorang mengalami pernapasan secara cepat dan abnormal (20-24 kali per menit), ini menunjukkan terjadi takipnea, dan ketika pernapasan lambat secara abnormal di bawah 10 kali per menit, ini telah terjadi bradipnea.

d. Suhu tubuh

Suhu tubuh adalah pengukuran panas didalam tubuh pasien, yang juga merupakan keseimbangan antara panas yang diproduksi dengan panas yang keluar dari tubuh. Dalam sistem tubuh hipotalamus merupakan pusat pengatur suhu di otak, mengendalikan suhu tubuh dengan mengendalikan suhu darah.

Nilai normal dari suhu tubuh bervariasi tergantung pada lokasi pengukuran suhu tubuh itu sendiri. Pada lokasi pengukuran oral/mulut ($35^{\circ}\text{--}37^{\circ}\text{C}$), rektal/anus ($36,6^{\circ}\text{--}38^{\circ}\text{C}$), dan pada aksila/ketiak ($34,7^{\circ}\text{--}37,3^{\circ}\text{C}$) (Croline & Mary, 2014).

B. HIPERTENSI

1. Definisi

Tekanan darah adalah tegangan atau tekanan yang dikeluarkan darah terhadap dinding arteri. Tekanan dengan jumlah tertentu diperlukan oleh sebuah sistem dalam mempertahankan pembuluh terbuka, perfusi kapiler, dan oksigenasi semua jaringan tubuh. Akan tetapi tekanan yang berlebihan memiliki efek yang berbahaya, yaitu meningkatkan beban kerja jantung, mengubah struktur pembuluh dan memengaruhi jaringan tubuh yang peka seperti ginjal, mata, dan sistem saraf pusat (Lemone, P et al, 2018).

Menurut World Health Organization (WHO), hipertensi merupakan suatu keadaan dimana peningkatan darah sistolik berada diatas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik

lebih dari 90 mmHg. Kondisi yang seperti ini menyebabkan pembuluh darah terus meningkatkan tekanan (Lidia, 2020).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg. Hipertensi sering disebut The Silent Killer karena penderita hipertensi tidak mengalami gejala apapun yang berarti, dan penderita akan sadar jika dirinya terkena hipertensi ketika sudah terdapat komplikasi dari hipertensi.

Oleh karena itu perlunya pengecekan kesehatan secara berkala agar hipertensi dan penyakit lainnya dapat di deteksi secara dini sehingga pengobatan yang dilakukan akan lebih maksimal.

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibedakan menjadi dua yaitu hipertensi esensial atau primer dan hipertensi sekunder (P2PTM Kemenkes RI, 2018). Hipertensi esensial merupakan tekanan darah sistemik yang mengalami kenaikan secara persisten, 90 % hipertensi jenis ini tidak diketahui penyebabnya. Sedangkan hipertensi sekunder adalah tekanan darah yang mengalami kenaikan akibat dari proses dasar yang dapat diidentifikasi. Penyakit ini hanya 5 % hingga 10 % dari kasus hipertensi yang diidentifikasi. Penyakit ginjal adalah penyebab tersering tekanan darah tinggi yang diidentifikasi baik pada dewasa maupun anak-anak (Huether & McCance, 2008). Penyebab umum lain hipertensi yang dapat diidentifikasi pada dewasa mencakup penyakit renovaskuler (penurunan aliran darah menuju ginjal), gangguan korteks adrenal, feokromositoma, koarktasi aorta, dan apnea tidur. Dalam menegakkan

diagnosis hipertensi perlu dilakukan pengukuran tekanan darah minimal 2 kali dengan jarak 1 minggu.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi menurut JNC - VII 2003

Kategori	TDS(mmHg)		TDD (mmHg)
Normal	< 120	dan	< 80
Pra-hipertensi	120 – 139	atau	80 - 89
Hiperensi tingkat 1	140 - 159	atau	90 - 99
Hipertensi tingkat 2	>160	atau	>100
Hipertensi sistolik terisolasi	> 140 dan < 90		

2. Faktor Risiko

Kasus Hipertensi paling banyak menyerang pada usia dewasa tengah dan lansia. Lebih dari 50% orang berusia 60 sampai 74 tahun dan sekitar 75% mereka yang berusia 75 tahun dan lebih menderita hipertensi AHA (2009). Secara signifikan prevalensi hipertensi lebih tinggi mengenai pada orang dengan kulit hitam dibanding dengan kulit putih dan hispanik. Hampir 40 % dewasa kulit hitam menderita hipertensi, sementara penderita pada kulit putih dan hispanik kurang dari 30% (Lemone, Pet al, 2018).

Dalam faktor risiko hipertensi terdapat faktor yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Untuk faktor yang tidak dapat dimodifikasi diantaranya :

a. Jenis kelamin

Hipertensi berkaitan dengan jenis kelamin laki-laki dan usia. Namun, pada lansia risiko hipertensi meningkat tajam pada wanita dibandingkan laki-laki. (Pikir et al , 2015).

b. Usia

Angka kejadian hipertensi mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya usia. Penuaan yang dialami oleh seseorang berpengaruh terhadap baroreseptor yang terlibat dalam pengaturan tekanan darah serta kelenturan arteri. Tekanan darah akan mengalami peningkatan jika pembuluh arteri kurang elastis.

c. Genetik

15 – 35 % seseorang berpotensi mengalami atau menderita hipertensi yang dalam keluarganya memiliki riwayat hipertensi. Sedangkan Faktor yang dapat dimodifikasi dan atau dirubah , yaitu :

- 1) Kegemukan (obesitas)
- 2) Merokok
- 3) Kurang aktifitas fisik
- 4) Diet tinggi lemak
- 5) Konsumsi garam berlebih
- 6) Dislipidemia
- 7) Konsumsi alkohol berlebih
- 8) Psikososial dan stress

3. Manifestasi Klinik

Keluhan-keluhan yang muncul pada penderita hipertensi antara lain (P2PTM Kemenkes RI, n.d.):

- a. Sakit kepala
- b. Gelisah

- c. Jantung berdebar-debar
- d. Pusing
- e. Penglihatan kabur
- f. Rasa sakit di dada
- g. Mudah lelah

4. Komplikasi

Hipertensi yang tidak terdeteksi secara dini dan tidak mendapatkan penanganan secara cepat dan tepat akan menyebabkan beberapa komplikasi diantaranya :

- a. Penyakit jantung
- b. Stroke
- c. Penyakit ginjal
- d. Retinopati (kerusakan retina)
- e. Penyakit pembuluh darah tepi
- f. Gangguan saraf
- g. Gangguan serebral otak

5. Upaya Pencegahan Dan Pengendalian Hipertensi

Penyakit hipertensi perlu diwaspadai dengan dengan cara mengendalikan tekanan darah. Untuk menekan angka kejadian penderita hipertensi di Indonesia, P2PTM Kemenkes RI (2019) melalui Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) menghimbau masyarakat untuk berperilaku CERDIK sebagai upaya pencegahan hipertensi, perilaku cerdik tersebut meliputi, Cek kesehatan secara rutin, Nyahkan asap rokok, Rajin aktivitas fisik, Istirahat cukup, dan Kelola stress. Disamping itu bagi

penderita hipertensi juga perlu dilakukan pengendalian guna mencegah dan menurunkan probabilitas kesakitan, komplikasi dan kematian. Langkah ini dikelompokkan menjadi dua yaitu melalui pendekatan farmakologis dan non-farmakologis. Pendekatan farmakologis merupakan pengobatan untuk mengontrol tekanan darah penderita hipertensi yang dapat dilakukan pada pelayanan kesehatan tingkat pertama seperti puskesmas atau klinik.

Terdapat Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengobatan hipertensi antara lain :

- a. Pengobatan esensial dilakukan untuk menurunkan tekanan darah dengan tujuan memperpanjang harapan hidup dan mengurangi komplikasi.
- b. Pengobatan sekunder lebih ditujukan untuk mengendalikan penyebab hipertensi.
- c. Pemilihan kombinasi obat anti-hipertensi didasarkan pada keparahan dan respon penderitaterhadap obat yang diberikan.
- d. Pengobatan hipertensi dilakukan dalam waktu yang lama, bahkan mungkin sampai seumurhidup.
- e. Pasien yang berhasil mengontrol tekanan darah, maka pemberian obat hipertensi dipuskesmas diberikan pada saat kunjungan, dengan catatan obat yang baru diberikan untuk pemakaian selama 30 hari bila tanpa keluhan baru.
- f. Penderita yang baru didiagnosis, disarankan melakukan kontrol ulang 4 kali dalam sebulan atau seminggu sekali, bila tekanan darah sistolik

> 160 mmHg atau diastolik > 100 mmHg sebaiknya diberikan terapi kombinasi setelah kunjungan kedua (dalam 2 minggu) tekanan darah tidak dapat dikontrol.

- g. Kasus hipertensi atau tekanan darah tidak dapat dikontrol setelah pemberian obat pertama, maka langsung diberikan terapi pengobatan kombinasi bila tidak dapat dirujuk ke fasyankes yang lebih tinggi (Kemenkes RI, 2019).

C. TERAPI SPIRITUAL EMOTIONAL FREEDOM TECHNIQUE (SEFT)

1. Definisi

Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) merupakan sebuah terapi gabungan antara spiritualitas, melalui doa, keikhlasan, dan kepasrahan dengan *energypsychology*. Terapi ini termasuk teknik relaksasi, merupakan salah satu bentuk *mindbody therapy* dari terapi komplementer dan alternatif keperawatan SEFT yang merupakan teknik penggabungan dari sistem energi tubuh (*energi medicine*) dan spiritual dengan menggunakan *tapping* pada titik-titik pada bagian tubuh tertentu (Ardiyani & Permana, 2014).

Terapi *Spiritual Emotional Freedom Technique* (SEFT) ini merupakan sebuah alat terapi psikologi yang dapat digunakan untuk menghilangkan emosi yang berlebihan dan bersifat negatif seperti perasaan kesal, sedih dan stress. Terapi ini juga disebut sebagai sebuah metode brilian namun sederhana untuk dilakukan oleh setiap individu dan bermanfaat untuk meredakan emosional (Isworo et al., 2019).

Terapi spiritual ini erat hubungannya dengan salah satu surat dalam Al-qur'an yaitu surat Ar-Ra'd ayat 11 yang berbunyi :

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِّنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ ۖ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۚ وَمَا لَهُم مِّن دُونِهِ مِن وَالٍ ﴿١١﴾

Artinya :

“Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya secara bergiliran, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tidak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain dia (Allah)” (Qs : 13 : 11).

Dari ayat diatas dapat disimpulkan bahwa meskipun secara medis penyakit hipertensi membutuhkan pengobatan jangka panjang yang tidak akan pernah putus dan bahkan merupakan sebuah penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan (Puspa, 2021), bukan berarti kita sebagai manusia (hamba allah) pasrah dengan keadaan tanpa adanya usaha untuk sembuh dari penyakit tersebut. Karena dalam ayat tersebut sudah jelas bahwa allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum kaum tersebut mengubah keadaan dirinya sendiri maka dari itu harus tetap ada sebuah usaha untuk sembuh dari penyakit hipertensi dengan cara menjalani pengobatan dengan tepat dan berperilaku hidup sehat supaya tekanan darah dapat terkontrol dan risiko terjadinya komplikasi dapat di

minimalisir, adapapun hasilnya kita serahkan kepada sang pencipta alam semesta ini. Dari ayat tersebut juga dapat diambil kesimpulan tentang perlunya berfikir positif kepada diri sendiri juga kepada sang pencipta, selaras dengan bunyi hadist Nabi yang di Riwayatkan dari Abi Hurairah :

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ أَنَا عِنْدَ ظَنِّ عَبْدِي بِي

Artinya :

“dari Abu Hurairah RA, ia berkata bahwa Nabi SAW bersabda :
Allah SWT berfirman : aku sesuai persangkaan hamba-ku...” (H.R. Bukhari).

2. Prinsip kerja SEFT

Sistem kerja dari terapi ini kurang lebih sama dengan akupuntur dan akupressur yaitu dengan merangsang titik-titik kunci pada sepanjang 12 jalur energi (energi meridian), sehingga menimbulkan relaksasi pada tubuh, karena tubuh dalam keadaan rileks maka otak akan memacu kelenjar pituitary untuk melepaskan hormon endorphin. (Murni, 2018). Selanjutnya, sistem saraf simpatis akan mengalami aktifasi untuk menghambat kerja adrenal dalam melepas hormon. Sekresi hormon yang dilepaskan oleh kelenjar adrenal menurun dan mempengaruhi sistem kerja kardiovaskuler seperti epinefrin, kortisol, dan steroid lainnya seperti renin, angiotensin, dan mengurangi sekresi aldosteron dan ADH yang akan berdampak terhadap penurunan tekanan darah (Ika Sartika, 2018).

Langkah dalam melakukan terapi ini yang pertama adalah *The Set-Up*, tujuannya adalah untuk memastikan agar aliran energi tubuh

terarahkan dengan tepat. Langkah ini dilakukan untuk menetralkan *Psychological Reversal* atau perlawanan psikologis. Langkah yang kedua yaitu *The Tune-In* (berdoa kepada Allah SWT) dengan sambil memikirkan suatu peristiwa tertentu yang lebih spesifik yang hal tersebut dapat membangkitkan emosi negatif yang ingin dihilangkan. Kata kunci yang perlu diingat pada dua langkah di atas adalah “Akui-Terima-Pasrahkan”. Selanjutnya langkah ketiga *The Tapping* yaitu mengetuk ringan dengan dua ujung jari pada titik-titik tertentu pada tubuh (*The Major Energy Meridians*) sambil terus *The Tune-In*.

Keberhasilan dalam terapi SEFT ini adalah subjek harus yakin, pasrah, ikhlas, khushyuk dan syukur sehingga teknik yang dilakukan untuk menurunkan stress akan bekerja dengan efektif.

3. Titik tapping terapi SEFT

Tapping merupakan fase ketiga dalam terapi SEFT, yaitu dengan mengetuk titik-titik akupunktur yang mana selama erapi berlangsung diiringi dengan pengucapan kata “saya ikhlas, saya pasrah”, adapun titik-titik tersebut yaitu :

- a) Pada titik dibagian atas kepala.
- b) Pada titik permulaan alis kepala.
- c) Diatas tulang disamping mata.
- d) 2 cm dibawah kelopak mata.
- e) Tepat dibawah hidung.
- f) Diantara dagu dan bagian bawah bibir.
- g) Di ujung tempat bertemunya tulang dada dan tulang rusuk perama.

- h) Dibawah ketiak sejajar dengan putting susu (pria) atau tepat dibagian tengah tali bra wanita.
- i) 2,5 cm dibawah putting susu (pria) atau perbatasan antara dada dan bagian bawah payudara.



Gambar 2.1 Titik Tapping pada terapi SEFT



Gambar 2.2 Titik Tapping pada terapi SEFT

4. SPO (Standar ProsedurOperasional)

Terlampi

