

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Terapi Relaksasi Otot Progresif

1. Definisi Terapi Otot Progresif

Progressive muscle relaxation, juga dikenal sebagai relaksasi otot progresif, merupakan metode relaksasi yang diajarkan kepada individu dengan mengencangkan otot-otot tertentu secara berurutan dan kemudian merilekannya secara bergantian. (Oliver, 2021).

Progressive muscle relaxation merupakan bentuk latihan yang mana seseorang diminta untuk menegangkan setiap kelompok otot-otot tubuhnya kemudian melemaskannya atau merelakskannya sesegera mungkin, seolah-olah membuang semua ketegangan dari tubuh (Permana, 2021). Menurut beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa *progressive muscle relaxation* adalah suatu terapi relaksasi non-farmakologis yang dapat diberikan kepada pasien yang akan membuat pasien menjadi relaks dan menghilangkan ketegangan di tubuh dengan serangkaian gerakan yang membuat otot yang tegang menjadi relaks.

2. Manfaat Terapi Otot Progresif

Terdapat beberapa manfaat diterapkannya teknik *progressive muscle relaxation* pada pasien, diantaranya: (Oliver, 2021)

1. Dapat menurunkan tekanan darah khususnya pada pasien dengan hipertensi

Menurunkan kecemasan.

Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stres.

Mengatasi insomnia, depresi, kelelahan, iritabilitas, spasme otot, fobia ringan.

Membangun emosi positif.

Mengurangi disritmia jantung dan kebutuhan oksigen.

Meningkatkan harga diri dan keyakinan diri.

Mengurangi nyeri leher dan punggung.

Menurunkan tekanan darah tinggi, frekuensi jantung dan laju metabolik.

3. Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif

Menurut Gusty (2023) dilukannya latihan relaksasi otot progresif secara teratur dapat pula membantu menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol, yang berperan dalam meningkatkan tekanan darah. Stres kronis menyebabkan pelepasan kortisol dalam tubuh, yang dapat menyebabkan peningkatan retensi garam dan air, memperburuk hipertensi. Dengan mengurangi ketegangan otot dan menginduksi relaksasi, terapi ini mengurangi respons fisiologis terhadap stres, sehingga menurunkan produksi kortisol dan memitigasi dampaknya terhadap sistem kardiovaskular. Melakukan Latihan relaksasi otot progresif secara teratur akan membuat otot-otot menjadi lebih aktif merangsang sistem saraf parasimpatis untuk mengatur berbagai proses tubuh, termasuk penurunan denyut jantung dan vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah) Relaksasi otot progresif ini dapat memperlambat aktivitas jantung, melebarkan pembuluh darah, dan pada gilirannya mengurangi resistensi vaskular dan menurunkan tekanan darah.

4. Prosedur Terapi Relaksasi Otot Progresif

Teknik *progressive muscle relaxation* dilakukan sekitar 30-45 menit dengan melalui beberapa langkah-langkah yang dilakukan saat penerapan teknik *progressive muscle relaxation* adalah sebagai berikut: (Rosdiana & Cahyati, 2021)

- a. Ciptakan lingkungan yang tenang.
- b. Pasien dalam keadaan relaks dan tenang.

- c. Menarik napas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1 sampai 3 kemudian perlahan udara dihembuskan melalui mulut.
- d. Gerakan ke-1 dengan melakukan kepalan pada telapak tangan kanan dan kiri dan kemudian kepalan tersebut dilepaskan. Gerakan dilakukan berulang, gerakan ini ditujukan untuk melatih otot tangan. Setelah melakukan gerakan pertama, menarik napas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru kemudian perlahan udara dihembuskan melalui mulut.
- e. Gerakan ke-2 dilakukan dengan menekuk kedua lengan kebelakang pada pergelangan tangan sehingga otot ditangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari jari menghadap ke langit-langit. Gerakan ini ditujukan untuk melatih otot tangan bagian belakang. Menarik napas dalam dari hidung kemudian perlahan dihembuskan melalui mulut.
- f. Gerakan ke-3 dengan cara membuat kepalan pada kedua tangan kemudian membuka kedua kepalan ke pundak sehingga otot biseps akan menjadi tegang. Gerakan ini bertujuan untuk melatih otot biseps. Menarik napas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1 sampai 4 kemudian perlahan udara dihembuskan melalui mulut.
- g. Gerakan ke-4 dilakukan dengan cara mengangkat bahu setinggi-tingginya sampai menyentuh daun telinga. Gerakan ini bertujuan untuk melatih otot bahu agar mengendur. Menarik napas dalam melalui hidung kemudian dihembuskan melalui mulut.
- h. Gerakan ke-5 dilakukan dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa dan kulit menjadi keriput. Gerakan ini memiliki tujuan untuk melatih otot-otot wajah agar mengendur. Menarik napas dalam dari hidung dan mengisi

paru-paru dengan udara melalui hitungan 1 sampai 4 kemudian perlahan udara dihembuskan melalui mulut.

- i. Gerakan ke-6 dengan cara mengatupkan rahang dan diikuti dengan menggigit gigi-gigi sehingga dirasakan ketegangan di sekitar otot-otot rahang. Sebelum menuju ke gerakan berikutnya, perlahan menarik napas melalui mulut kemudian perlahan udara dihembuskan melalui mulut.
- j. Gerakan ke-7 dengan cara memoncongkan bibir sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut. Menarik napas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1 sampai 4 kemudian perlahan udara dihembuskan melalui mulut.
- k. Gerakan ke-8 dilakukan dengan cara tekankan kepala pada permukaan bantalan kursi atau dengan tumpuan kedua telapak tangan sehingga dapat merasakan ketegangan bagian belakang leher dan punggung atas. Tarik napas dalam melalui hidung kemudian perlahan udara dihembuskan melalui mulut.
- l. Gerakan ke-9 diterapkan dengan membawa kepala ke muka, kepala ditundukkan sampai dagu menempel ke dada sehingga dapat dirasakan ketegangan yang terjadi di daerah leher bagian muka. Sebelum menuju ke gerakan 10 terlebih dahulu melakukan teknik napas dalam dengan menarik napas melalui hidung kemudian secara perlahan dihembuskan melalui mulut.
- m. Gerakan ke-10 dengan mengangkat tubuh dari sandaran kursi, kemudian punggung dilengkungkan dengan dada yang dibusungkan. Kondisi ini dipertahankan selama 10 detik kemudian relaks, pada saat relaks rasakan otototot menjadi lemas. Menarik napas dalam dari hidung dan mengisi paru-

paru dengan udara melalui hitungan 1 sampai 4 kemudian perlahan udara dihembuskan melalui mulut.

- n. Gerakan ke-11 dengan menarik napas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya dan tahan beberapa saat sambil merasakan ketegangan di bagian dada kemudian turun ke perut. Pada saat ketegangan dilepas dapat bernapas normal dengan lega. Menarik napas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1 sampai 4 kemudian perlahan udara dihembuskan melalui mulut.
- o. Gerakan ke-12 dilakukan dengan cara menarik kuat-kuat perut ke dalam, kemudian tahan sampai perut menjadi kencang dan keras. Setelah 10 detik lepaskan bebas. Sebelum gerakan pindah ke kaki, terlebih dahulu melakukan relaksasi napas dalam dengan menarik napas melalui hidung kemudian perlahan dihembuskan melalui mulut.
- p. Gerakan ke-13 dilakukan dengan meluruskan kedua belah telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang.
- q. Gerakan ke-14 dilakukan dengan menggerakkan telapak kaki ke arah samping atau ke arah luar, kemudian menggerakkan telapak kaki ke arah tengah telapak kaki.

B. Konsep Dasar Kualitas Tidur

1. Definisi Kualitas Tidur

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), gangguan pola tidur adalah gangguan kualitas dan kuantitas tidur yang disebabkan oleh faktor-faktor eksternal (PPNI, 2016). Seseorang yang mengalami gangguan tidur memiliki gejala seperti selalu merasa letih dan lelah sepanjang hari, secara teratur (lebih dari

sepuluh hari) mengalami kesulitan tidur, atau selalu terbangun pada tengah malam dan tidak bisa tidur atau terjaga sepanjang malam (Diarti dkk., 2017).

Kualitas tidur merupakan keadaan dimana seseorang mendapat kemudahan untuk tidur serta dapat mempertahankan tidur. Kualitas tidur bisa dikatakan baik ketika seseorang tidak mengalami masalah keluhan yang dialami saat tidur, seperti merasa pusing, badan pegal pegal-pegal, rasa mengantuk berlebih pada siang hari dan merasa letih.

Ketika tidur, kesadaran terhadap alam akan terhenti dan kita memasuki keadaan istirahat yang disebut periodik, sehingga tubuh bisa beristirahat. Otak memiliki beberapa fungsi dan pusat-pusat tidur dalam mengatur siklus tidur dan terjaga. Pada waktu bersamaan, tubuh bisa menghasilkan substansi yang saat dilepaskan ke aliran darah dapat membuat perasaan mengantuk. Apabila proses ini diubah yang disebabkan karena faktor stress, gangguan kecemasan dan sakit fisik, maka hal itu dapat menjadi alasan terjadinya gangguan pola tidur terhadap seseorang. Gangguan pola tidur adalah kumpulan kondisi yang ditandai oleh ketidakkonsistenan dalam jumlah, kualitas, atau waktu tidur seseorang. Kuantitas tidur adalah jumlah waktu yang dihabiskan untuk tidur yang didasarkan pada kebutuhan untuk tidur sesuai usia dan akibat dari masalah untuk memulai dan mempertahankan tidur. Terjaga secara berulang dan singkat di malam hari akan menyebabkan kualitas tidur berkurang. Sistem *Ascending Reticular Activating* (ARAS) dapat dipengaruhi oleh banyak faktor internal dan eksternal. Hal ini dapat meningkatkan keadaan terjaga dan mengurangi kemungkinan tertidur, serta mengganggu proses neuron kompleks yang mengubah keadaan bangun dan tidur (Kemenkes RI, 2022).

2. Tujuan Tidur

Menurut (Asmadi,2023) Tidur bertujuan untuk memperbaiki proses biologis secara rutin. Selama tidur, gelombang rendah dalam NREM (Nonrapid eye movement tahap IV), tubuh melepaskan hormon pertumbuhan manusia untuk memperbaiki dan memperbaharui sel epitel dan sel khusus seperti sel otak. Selain itu, selama tidur dan istirahat, sintesa protein dan pembagian sel akan mengalami pembaharuan jaringan seperti pada kulit, mukosa lambung dan sumsum tulang belakang. Tidur juga dibutuhkan untuk tetap menjaga keseimbangan emosional, dan dapat menyimpan energi di dalam tubuh sehingga ketika terbangun tubuh akan merasakan perasaan yang nyaman dan segar untuk melakukan aktifitas sehari-hari.

Kemudian untuk tidur REM (Rapid Eye Movement) merupakan terjadinya perubahan di dalam aliran darah serebral, pelepasan epinefrin, peningkatan konsumsi oksigen, serta peningkatan aktifitas kortikal, yang dapat menyimpan memori dan pembelajaran, sehingga tidur REM ini sangat penting bagi tubuh untuk pemulihan kognitif. Adapun asumsi menurut (Mustika & Sustrami, 2014) tidur sangat penting untuk jaringan otak dan fungsi organ-organ di dalam tubuh manusia karena bisa mengembalikan tenaga dan berperan penting dalam metabolisme tubuh. Selain itu, tidur terlalu lama juga tidak bagus bagi kesehatan karena tubuh akan menyerap atau mengasimilasi sisa metabolisme yang dapat mengakibatkan perasaan loyo, dan hilang semangat ketika bangun tidur.

3. Jenis Jenis Tidur

Tidur dapat di klasifikasi kan menjadi dua jenis yaitu pertama tidur REM (Rapid Eye Movement) atau tidur dengan gerakan kedua mata cepat. Dan yang

kedua tidur NREM (Non-Rapid Eye Movement) atau tidur dengan keadaan bola mata bergerak lambat. (Asmadi. 2023). a) Tidur REM (Rapid Eye Movement) yaitu kondisi tidur yang aktif atau paradoksial. Dapat disimpulkan bahwa seseorang dapat tidur dengan sangat nyenyak, tetapi secara fisik yaitu gerakan kedua bola mata masih bergerak aktif. Tidur REM ini ditandai dengan otot kendur, tekanan darah meningkat, sekresi lambung meningkat, terjadi peningkatan suhu dan metabolisme, ereksi penis tidak teratur yang sering kali lebih cepat, serta gerakan bola mata cepat (mata cenderung bergerak maju mundur). Tanda-tanda seseorang mengalami REM seperti cenderung terlalu aktif, sulit mengontrol emosi, nafsu makan meningkat, dan bingung maupun curiga. Pada tidur NREM, gelombang otak lebih lambat dibandingkan pada orang yang terjaga atau insomnia. Adapun tanda-tanda tidur NREM ini yaitu tekanan darah turun, gerakan kedua bola mata melambat, keadaan istirahat dan mimpi yang berkurang. Terdapat empat tahap dalam tidur NREM ini yang masing-masing ditandai dengan pola perubahan aktivitas gelombang otak. Diantaranya:

- 1) Tahap 1 yaitu, tahap transisi, keadaan seseorang yang berpindah dari sadar ke tidur. Ditandai dengan keadaan seseorang yang merasakan sensasi nyaman dan rileks, kelopak mata menutup, detak jantung dan pernapasan menurun secara signifikan, kedua kelopak mata bergerak dari kiri ke kanan, serta otot melemah. Seseorang yang tidur pada tahap ini dapat dibangunkan dengan mudah.
- 2) Tahap II adalah tahap tidur ringan, gelombang otak melambat dan sistem saraf menutup kemampuan untuk membaca informasi sensorik untuk membantu tertidur lebih mudah. Jenis tidur ini dapat membantu tubuh mengembalikan

energi dalam tubuh kita akan tetapi tidak mendapatkan istirahat yang cukup sepenuhnya. Fase ini berlangsung sekitar 10 hingga 15 menit.

- 3) Tahap III adalah tahap fisik melemah karena hilangnya otot tonus secara menyeluruh. Peningkatan denyut jantung, pernapasan, serta proses tubuh berlanjut terus menurun karena dominasi sistem saraf parasimpatis. Seseorang yang tidur pada tahap III ini bisa jadi akan lebih sulit untuk dibangunkan.
- 4) Tahap IV adalah tahap seseorang tidur dengan keadaan yang rileks, jarang bergerak karena kondisi fisik yang melemah, dan pada tahap ini seseorang akan sulit untuk dibangunkan. Tahap IV merupakan menstabilkan keadaan tubuh seperti semula.

4. Fisiologis Tidur

Rata-rata orang dewasa yang sehat membutuhkan waktu sekitar 7 jam untuk tidur setiap malam. Namun, terdapat beberapa orang yang kadang membutuhkan waktu tidur lebih banyak atau kurang. Tidur normal dapat dipengaruhi oleh faktor seperti usia. Seseorang dengan usia muda cenderung tidur lebih banyak daripada lansia. Waktu tidur pada lansia berkurang karena berkaitan dengan faktor penuaan. Fisiologi tidur dapat dilihat dari gambaran elektrofisiologi sel-sel otak selama tidur. Polysomnography adalah alat yang dapat mendeteksi aktivitas saat tidur. Pemeriksaan polysomnography sering dilakukan pada malam hari saat tidur. Hal ini karena alat tersebut dapat merekam aktivitas elektrookulografi dan elektromiografik (EEG).

- a) Stadium 0 yaitu fase dalam keadaan masih terjaga dengan mata tertutup. Fase ini ditandai dengan gelombang voltase rendah dan cepat dari 8 hingga 12 siklus per detik. Terjadi peningkatan tonus otot. Sedangkan aktivitas alfa menurun

ditandai dengan meningkatnya rasa kantuk. Pada saat terdapat gelombang alfa campuran pada saat mengantuk.

- b) Stadium 1 disebut sebagai tahap awal tidur. Tidur dimulai dengan fase NREM. Tahap 1 NREM merupakan perpindahan dari keadaan terjaga ke waktu tidur. Membutuhkan sekitar 5% dari total waktu tidur. Pada fase ini terjadi penurunan aktivitas gelombang alfa (gelombang alfa menurun kurang dari 50%), amplitudo rendah, sinyal campuran, predominan beta dan teta, tegangan rendah, frekuensi 4 hingga 7 siklus per detik, aktivitas bola melambat, mengalami penurunan tonus otot, yang terjadi sekitar 3 sampai 5 42 menit. Pada tahap ini seseorang akan mudah terbangun dan apabila terbangun maka akan merasa seperti setengah tidur.
- c) Stadium 2 yaitu ditandai dengan gelombang EEG spesifik yang didominasi oleh aktivitas theta, tegangan voltasi rendah ke sengan, kumparan tidur dan kompleks K. Kumparan tidur adalah gelombang berirama pendek dengan frekuensi 12 hingga 14 siklus per detik. Komplek K adalah gelombang tegangan yang tajam, negatif dan voltasi tinggi yang diikuti oleh gelombang lebih lambat dengan frekuensi 2 hingga 3 siklus per menit, aktivitas positif yang berlangsung selama 500 detik.
- d) Stadium 3 ditandai dengan aktivitas delta 20%-50%, dengan frekuensi 1 hingga 2 siklus per detik, amplitudo tinggi, dan disebut juga tidur delta. Terjadi peningkatan tonus otot tetapi tidak ada gerakan pada kedua bola mata.
- e) Stadium 4 yaitu terjadi ketika gelombang delta lebih besar dari 50%. Stadium 3 dan 4 ini sulit untuk dibedakan. Stadium 4 lebih lambat. Stadium 3 dan 4 ini disebut juga sebagai gelombang tidur lambat atau tidur dalam. Pada tahap ini

bisa menghabiskan sekitar 10% hingga 20% dari total waktu tidur. Tidur ini terjadi antara sepertiga malam dengan setengah waktu malam.

5. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Menurut (Kozier, 2011) Faktor yang mempengaruhi kualitas tidur yaitu penyakit, kelelahan, stres psikologis, obat, nutrisi, lingkungan, usia dan gaya hidup (Amanda et al., 2017)

- a) Usia Menurut Nugroho (2014) menjelaskan semakin meningkatnya umur seseorang maka permasalahan yang dihadapi juga semakin banyak, berupa perubahan fisik seperti penurunan fungsi sel, sistem pendengaran, sistem penglihatan, sistem kardiovaskuler, sistem pengaturan temperatur (suhu tubuh), sistem respirasi, sistem gastrointestinal, sistem endokrin, sistem kulit serta sistem muskuloskeletal. Sehingga dapat dipahami bahwa peningkatan usia akan menyebabkan perubahan fisik dan mental yang diikuti oleh perubahan pola tidur seperti lansia sering mengalami terbangun pada tengah malam dan susah untuk tidur kembali. (Amanda et al., 2017).
- b) Stress Aspiani (2014) yang menyatakan bahwa stress psikologis akan memungkinkan memunculkan kecemasan yang bisa mengakibatkan gangguan-gangguan pada saat tidur, hal tersebut karena ketika mengalami cemas terjadi peningkatan norepinephrin. Selain itu, pada penderita hipertensi keadaan stres yang terus menerus akan mempengaruhi kualitas tidurnya, karena pada saat stres tubuh menghasilkan hormon yang disebut kortisol, hormon ini diproduksi oleh kelenjar adrenal. Kadar kortisol yang tinggi akan menyebabkan gangguan tidur pada seseorang karena menghambat produksi melatonin, 44 yaitu suatu hormon yang mengatur ritme circadian dan

berakibat pada kualitas tidur yang buruk pada penderita hipertensi. Kualitas tidur yang buruk pada penderita hipertensi akan memperburuk penyakitnya karena beban kerja jantung meningkat, sehingga menyebabkan tekanan darah yang tinggi pada penderita hipertensi saat dilakukan pemeriksaan tekanan darah. (Nur Melizza et al., 2020).

- c) Status kesehatan atau Penyakit lain Terdapat beberapa penyakit yang dapat memperbesar masalah kebutuhan tidur, seperti keberadaan penyakit lain yang disebabkan oleh suatu infeksi. Seseorang yang keadaan tubuhnya lebih sehat kemungkinan akan memperoleh tidur yang nyenyak, sedangkan berbeda dengan orang yang memiliki kondisi fisik yang sakit seperti adanya rasa nyeri, dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pada saat tidur dan membuat tidur tidak nyenak. (Asmadi. 2023).
- d) Lingkungan Lingkungan merupakan salah satu faktor penentu terhadap kualitas tidur seseorang. Apabila lingkungan kotor, suasana bising, penerangan terlalu terang, bersuhu panas, dapat mempengaruhi kualitas tidurnya. Sedangkan jika lingkungan bersih, bersuhu dingin, serta tenang dan penerangan tidak terlalu terang maka akan membuat seseorang mudah tertidur dan mendapatkan tidur yang nyenyak serta terhindar dari gangguan-gangguan tidur yang mungkin terjadi di sepanjang malam. (Asmadi. 2023). Kozier (2010) mengatakan ketidak nyaman akibat suhu lingkungan dan kurang ventilasi dapat mempengaruhi tidur. Kadar 45 cahaya dapat menjadi faktor lain yang berpengaruh. Seseorang yang terbiasa tidur dalam gelap mungkin sulit pada keadaan terang. Menurut peneliti, masing-masing orang mempunyai kebiasaan sendiri dalam tidur baik suhu, pencahayaan dalam

tidur, maupun terbiasa tidur sendiri atau mempunyai teman sekamar waktu tidur. Bila lansia tidur dalam keadaan yang tidak biasanya, kemungkinan lansia dapat merasa tidak nyaman dalam tidurnya dan itu membuat lansia mengalami gangguan untuk dapat tidur. (Mustika & Sustrami, 2014)

- e) Kelelahan atau Keletihan Menurut Asmadi (2023), salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang yaitu kelelahan. Apabila kelelahan yang dirasakan berada ditingkat menengah maka akan membuat tidur seseorang lebih nyenyak, akan tetapi jika kelelahan berada di tingkat berlebih justru hal tersebut bisa menyebabkan proses tidur REM lebih pendek. Ketika seseorang melakukan aktifitas yang berlebih maka dapat memunculkan keletihan dan rasa lelah sehingga membutuhkan durasi tidur lebih banyak untuk memulihkan energi yang telah digunakan selama seharian penuh. Hal ini bisa membuat seseorang akan lebih mudah tertidur akibat dari tahapan tidur pada gelombang lambatnya akan diperpendek. Akan tetapi rasa lelah yang didapatkan setelah ber aktifitas seharian penuh bisa membuat perasaan letih yang berlebihan sehingga dapat membuat seseorang mengalami kesulitan untuk memulai tidur. (Alfi & Yuliwar, 2018a)
- f) Obat - Obatan Orang yang mempunyai penyakit cenderung akan minum obat tertentu, sehingga membuat kaitan yang erat antara keduanya. adapun obat-obatan tertentu yang dapat membuat tidur lebih lama, ada juga jenis obat yang membuat waktu tidur jadi lebih pendek dari biasanya. Orang yang memakai diuretik seringkali mengalami gangguan tertentu sehingga akan mengalami insomnia dan hal ini bisa menjadi sesuatu yang memicu insomnia karena obat golongan ini mengharuskan seseorang untuk sering buang air kecil. Obat

antidepresan juga dapat menekan keadaan tidur REM seseorang, kafein meningkatkan saraf simpatis yang membuat orang sulit tidur, golongan lain seperti beta-blocker berdampak pada munculnya insomnia, kecuali seseorang yang menggunakan golongan narkotik ini yang dari fase insomnia akan mudah menjadi sangat mengantuk karena obat ini menekan REM (Alfi & Yuliwar, 2018).

6. Hubungan Kulit Tidur Dengan Hipertensi

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa seseorang yang menderita gangguan tidur tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja, tetapi oleh beberapa faktor, misalnya seseorang yang memiliki penyakit yang menyebabkan rasa sakit, akan mengalami ketidaknyamanan saat tidur karena merasa tidak nyaman secara fisik maka dapat mengakibatkan jumlah jam tidur berkurang. (Alsaadi et al., 2014). Liu et al (2016) menyatakan bahwa penderita tekanan darah tinggi atau hipertensi lebih banyak mengalami gangguan tidur dibandingkan orang dengan tekanan darah normal bila diidentifikasi menggunakan kuesioner PSQI. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas tidur 47 adalah hipertensi. Kecemasan dan ketidaknyamanan yang dialami pasien hipertensi dapat mempengaruhi proses tidur penderita. Gejala akibat hipertensi dapat mengganggu tidur, yang akan berdampak dalam penurunan kualitas tidur. Oleh karena itu, keluhan terkait masalah tidur yang mempengaruhi kualitas tidur yang buruk pada pasien hipertensi akan berdampak serius seperti mempengaruhi tekanan darah, memperburuk perkembangan hipertensi, mengganggu kontrol tekanan darah, yang dapat menyebabkan risiko komplikasi stroke dan jantung.. (Alfi & Yuliwar, 2018b).

7. Kuesioner Dalam Menentukan Kualitas Tidur

Menurut Indrawati (2019) Kualitas tidur dapat diukur dengan menggunakan The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). PSQI adalah instrumen efektif yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan pola tidur pada orang dewasa. PSQI dikembangkan untuk mengukur dan membedakan individu dengan kualitas tidur baik dan kualitas tidur buruk. PSQI terdiri dari 7 dimensi antara lain kualitas tidur subyektif, sleep latensi, durasi tidur, gangguan tidur, efisiensi kebiasaan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi tidur pada siang hari, dinilai dalam bentuk pertanyaan dan memiliki bobot penilaian masing-masing sesuai dengan standar baku. PSQI terdiri dari 19 pertanyaan kuesioner yang dikelompokkan ke dalam 7 komponen skor, yang tiap itemnya dibobokkan dengan bobot seimbang dalam rentang skala 0-3. Penentuan kualitas tidur yang baik atau buruk dilakukan dengan mengukur tujuh komponen tersebut, yang akhirnya dijumlahkan untuk mendapatkan skor global PSQI yang memiliki rentang skor 0.

Pengukuran kualitas dan pola tidur dibedakan menjadi kategori tidur yang baik dan tidur yang buruk dengan pemeriksaan 7 komponen yaitu sebagai berikut :

1. Kualitas tidur subyektif, Kualitas tidur yang baik adalah tidur yang tenang dengan rasa segar di saat bangun.
2. Latensi tidur, Waktu yang diperlukan oleh seseorang dari mulai ada keinginan untuk tidur (mengantuk) sampai dia tertidur.
3. Durasi tidur, Lamanya tidur yang didapat pada malam hari.
4. Efisiensi kebiasaan tidur, Efisiensi kebiasaan tidur adalah rasio antara waktu sebelumnya yang digunakan untuk tidur dengan waktu yang dihabiskan di tempat tidur.

5. Gangguan-gangguan tidur, Gangguan gangguan tidur seperti sulit memulai tidur, mempertahankan tidur atau terbangun dini hari.
6. Penggunaan obat tidur, Penggunaan obat tidur bagi penderita insomnia ini bisa menyebabkan ketergantungan.
7. Kelainan fungsi tubuh di siang hari, Akibat dari kualitas tidur yang buruk, seseorang akan merasa bangun dengan perasaan tidak segar, frekuensi mengantuk yang sering di siang hari, sulit berkonsentrasi, dan mudah lelah.

C. Konsep Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik pada saat jantung memompa darah lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik pada saat jantung relaksasi lebih dari 90 mmHg (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO) (2023) seseorang dinyatakan hipertensi ketika tekanan darahnya diukur pada 2 hari yang berbeda, dimana di hari kedua menunjukkan hasil tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi sering disebut sebagai *The Silent Killer* dikarenakan banyak penderita yang pada awalnya tidak mengetahui bahwa telah mengalami hipertensi sehingga tidak ada upaya pengendalian tekanan darah sehingga dapat berlanjut dengan timbulnya penyakit penyulit atau komplikasi dari hipertensi hingga kerusakan multiorgan. (Harta, 2020)

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah kondisi kronis yang ditandai dengan tekanan darah yang meningkat pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Pada saat dilakukan pemeriksaan

tekanan darah dan menunjukkan hasil di atas 140/90 mmHg atau lebih dalam keadaan istirahat, dengan dua kali pemeriksaan dan selang waktu lima menit, maka dinyatakan hipertensi (Sari, 2022)

2. Penyebab Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2 golongan yaitu, sebagai berikut (Silalahi dkk., 2020) :

1. Hipertensi esensial atau hipertensi primer

Hipertensi esensial atau hipertensi primer yang juga dikenal dengan hipertensi idiopatik merupakan hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui. Sekitar 95 % kasus terjadi karena genetik, lingkungan, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, sistem renin-angiotensin, kelainan dalam ekskresi natrium, peningkatan natrium dan kalsium intrasel, dan faktor risiko seperti obesitas, alkohol, merokok, dan polisitemia.

Hipertensi sekunder atau hipertensi renal

Sekitar 5% kasus adalah hipertensi sekunder atau hipertensi renal. Penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskular renal, hiperaldosteronisme primer, sindrom Cushing, feokromositoma, koartasio aorta, dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan adalah beberapa penyebab spesifiknya yang diketahui.

3. Faktor Risiko Hipertensi

Pada penyakit hipertensi, faktor risiko dibagi menjadi 2 kelompok yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah (Sari, 2022). Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah yaitu :

1) Usia

Salah satu faktor risiko yang tidak dapat diubah pada penderita hipertensi adalah usia. Seiring bertambahnya usia, risiko mengalami hipertensi meningkat sebagai akibat dari perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen pembuluh darah dan penurunan elastisitas dinding pembuluh darah sehingga mengalami peningkatan tekanan darah.

2) Jenis kelamin

Jenis kelamin adalah salah satu faktor risiko yang tidak dapat diubah pada penderita hipertensi. Dalam kasus ini, pria lebih cenderung menderita hipertensi dibandingkan wanita karena pria menjalani gaya hidup yang kurang sehat dibandingkan wanita. Akan tetapi, prevalensi hipertensi pada wanita mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause. Hal tersebut disebabkan oleh perubahan hormon yang terjadi setelah menopause.

3) Keturunan (Genetik)

Salah satu faktor risiko yang tidak dapat diubah pada penderita hipertensi adalah keturunan atau genetik. Keluarga dengan riwayat hipertensi akan memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi. Selain itu, metabolisme pengaturan garam dan renin membrane sel juga dapat dikaitkan dengan faktor keturunan.

Faktor risiko hipertensi yang dapat diubah

1) Obesitas

Obesitas merupakan suatu keadaan penumpukan lemak berlebih dalam tubuh. Obesitas dapat diketahui dengan menghitung indeks masa tubuh (IMT). Hipertensi dapat disebabkan oleh obesitas, yang mengganggu aliran darah. Dalam kasus ini, seseorang dengan obesitas akan berpotensi mengalami penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis) akibat peningkatan kadar lemak dalam darah

(hiperlipidemia). Penyempitan pembuluh darah terjadi akibat penumpukan plak ateromosa yang berasal dari lemak. Penyempitan tersebut menyebabkan jantung untuk bekerja memompa darah lebih kuat agar kebutuhan oksigen dan zat lain yang dibutuhkan oleh tubuh dapat terpenuhi. Hal inilah yang menyebabkan tekanan darah meningkat. penderita hipertensi yang kelebihan berat badan harus dapat menurunkan berat badan untuk mencegah komplikasi.

2) Merokok

Salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi juga dapat disebabkan karena merokok. Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Bagi penderita hipertensi yang memiliki penumpukan lemak atau ateroklerosis pada pembuluh darah, merokok dapat memperparah kejadian hipertensi dan berpotensi mengalami komplikasi.

3) Konsumsi alkohol dan kafein berlebih

Alkohol dianggap sebagai salah satu faktor risiko hipertensi. Peningkatan tekanan darah disebabkan oleh peningkatan kadar kortisol, volume sel darah merah dan kekentalan darah. Kafein diketahui dapat memicu jantung berdetak lebih cepat serta menghasilkan aliran darah yang lebih banyak per detik. Namun, reaksi individu terhadap kafein berbeda.

4) Konsumsi garam berlebih

Fakta bahwa garam mengandung natrium, yang dapat menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan dan menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh sehingga juga menyebabkan peningkatan volume dan tekanan darah. Hal tersebut

merupakan alasan mengapa konsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan hipertensi.

5) Stres

Stres juga dapat menjadi faktor risiko hipertensi. Seseorang dengan kecenderungan stres emosional memiliki risiko hipertensi yang lebih tinggi. Timbulnya hormon adrenalin dalam situasi seperti tertekan, murung, dendam, takut, atau bersalah dapat menyebabkan jantung berdetak lebih kencang dan tekanan darah meningkat..

6) Keseimbangan hormonal

Tekanan darah dapat dipengaruhi oleh keseimbangan hormonal estrogen dan progesteron. Dalam kasus ini, hormon estrogen yang dimiliki wanita bertanggung jawab untuk mencegah pengentalan darah dan menjaga dinding pembuluh darah tetap utuh. Jika ada ketidakseimbangan dalam fungsi ini, gangguan pada pembuluh darah dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Penggunaan alat kontrasepsi hormonal, seperti pil KB biasanya menyebabkan gangguan keseimbangan hormonal ini.

4. Tanda dan Gejala Hipertensi

Tanda dan gejala hipertensi yaitu, sebagai berikut (Ekasari dkk., 2021) :

a. Sakit kepala

Gejala hipertensi yang paling umum adalah sakit kepala, terutama bagi penderita yang mengalami tahap krisis, ketika tekanan darah penderita mencapai 180/120 mmHg atau bahkan lebih tinggi.

b. Gangguan penglihatan

Salah satu komplikasi tekanan darah tinggi adalah gangguan penglihatan. Tanda-tanda hipertensi yang satu ini dapat muncul dengan cepat atau perlahan dan salah satu gangguan penglihatan yang dapat terjadi adalah retinopati hipertensi. Pembuluh darah mata dapat pecah ketika tekanan darah tinggi sehingga menyebabkan penurunan penglihatan secara mendadak dan tajam.

c. Mual dan muntah

Hipertensi adalah kondisi di mana tekanan di dalam kepala meningkat, yang dapat menyebabkan mual dan muntah. Hal ini dapat terjadi karena beberapa hal, termasuk perdarahan di dalam kepala.

d. Nyeri dada

Nyeri dada adalah salah satu gejala yang mungkin dialami oleh seseorang yang menderita hipertensi karena kondisi ini disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah yang merusak jantung. Serangan jantung, yang juga disebabkan oleh tekanan darah tinggi, juga sering dikaitkan dengan nyeri dada.

e. Sesak napas

Ketika jantung membesar dan gagal memompa darah, penderita hipertensi juga dapat mengalami gejala sesak napas.

f. Wajah memerah

Memerah di bagian wajah adalah hasil dari ekspansi pembuluh darah di wajah. Ada beberapa pemicu yang dapat menyebabkan hal ini, seperti paparan matahari, cuaca yang dingin, makanan pedas, angin, minuman panas, dan produk perawatan kulit. Hipertensi juga dapat menyebabkan wajah memerah, yang dapat disebabkan oleh banyak hal. hal tersebut terjadi ketika tekanan darah meningkat lebih dari normal.

g. Pusing

Salah satu efek samping dari obat pengontrol tekanan darah adalah pusing, yang tidak dapat dianggap sepele terutama ketika muncul secara tiba-tiba.

h. Mimisan

Tekanan darah tinggi biasanya menyebabkan mimisan. Hipertensi atau tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol memang bisa membuat pembuluh darah di sekitar hidung menjadi rentan pecah, hingga memicu mimisan yang banyak dan lama berhentinya.

5. Komplikasi Hipertensi

Hipertensi dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung. Tekanan yang berlebihan dapat mengeraskan arteri sehingga menurunkan aliran darah dan oksigen ke jantung. Peningkatan tekanan dan penurunan aliran darah ini dapat menyebabkan komplikasi (World Health Organization, 2023) :

1. Nyeri dada, juga dikenal sebagai angin

Serangan jantung, yang terjadi ketika aliran darah ke jantung terhenti dan sel-sel otot jantung mati karena kekurangan oksigen

Gagal jantung, yang terjadi ketika jantung tidak dapat memompa cukup darah dan oksigen ke organ vital tubuh lainnya

Detak jantung tidak teratur yang berpotensi menyebabkan kematian

Hipertensi juga dapat menyebabkan stroke karena arteri yang mengangkut darah dan oksigen ke otak pecah atau menyumbat

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan ginjal akibat hipertensi.

.