

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep tidur

a. Pengetian Tidur

Tidur adalah keadaan tidak sadar, artinya, dapat membangunkan seseorang melalui rangsangan yang tepat, atau dapat dikatakan sebagai keadaan yang relatif tidak sadar, tidak hanya keadaan yang benar benar tenang tanpa aktifitas. Ditandai dengan aktifitas minimal, kesadaran berbeda, perubahan fisiologis dan berkurangnya respon terhadap rangsangan eksternal (Hidayat A, 2015).

b. Fisiologi Tidur

Kontrol dan pengaturan tidur bergantung pada hubungan antara dua mekanisme otak, yang terakhir secara intermiten mengaktifkan dan menekan pusat otak tertinggi untuk mengontrol tidur dan terjaga. Satu mekanisme menyebabkan terjaga, yang lainnya menyebabkan tertidur. Sistem aktivasi retikular (SAR) terletak di batang otak bagian atas. SAR diyakini terdiri dari sel-sel khusus yang menjaga kewaspadaan dan kesadaran. SAR akan menerima rangsangan visual, auditori, nyeri dan taktil. Saat bangun, aktifitas kortikal otak (seoerti

emosi atau proses berfikir) juga merangsang SAR. Serotonin dapat dilepaskan dari sel-sel tertentu dalam sistem *Raphe* dari pons atau otak tengah untuk menghasilkan tidur. Area otak ini juga disebut *Sinkronisasi Bulbar (bulbar synchronizing region BSR)*. Apakah seseorang terjaga atau tertidur tergantung pada keseimbangan impuls yang di terima dari pusat yang lebih tinggi (seperti pikiran, reseptor sensorik di sekitarnya (seperti stimulasi suara atau cahaya), dan sistem limbik (emosi). Saat seseorang mencoba untuk tidur, mereka menutup mata dan berada dalam posisi rileks, dan stimulus ke SAR berkurang. Jika ruangan gelap dan sunyi, aktivasi SAR selanjutnya akan berkurang. Dari satu sisi, BSR mengambil alih pekerjaannya, yaitu membuatnya tidur.

c. Tahapan Tidur

Karena peralatan *EEG (electroencephalograph)*, aktifitas otak dapat di catat dalam grafik. Alat tersebut juga dapat menampilkan fluktuasi energi (gelombang otak) pada kertas grafik. Menurut penelitian yang dilakukan dengan bantuan elektroensefalogram (EEG), elektro-okulogram (EOG), dan elektromiogram (EMG), Tidur diketahui terbagi menjadi dua tahap, yaitu *non-rapid eye movement (NREM)* dan *rapid eye movement (REM)*.

1. Tidur REM (*Rapid Eye Movement-REM*)

Tidur REM adalah tahap di akhir setiap siklus tidur 90 menit. Memori dan pemulihan psikologis terjadi pada saat ini. Berbagai faktor dapat meningkatkan atau mengganggu tahapan siklus tidur yang berbeda.

2. Tidur NREM (*Non Rapid Eye Movement-NREM*)

Selama NREM, orang yang tidur melewati empat tahap dalam siklus tidur 90 menit yang khas. Kualitas tidur mulai dari tahap 1 hingga tahap ke 4 semakin dalam. Tidur ringan adalah fitur dari tahap 1 dan tahap 2, dan seseorang akan bangun dengan lebih mudah. Tahap ketiga dan keempat melibatkan tidur nyenyak, atau tidur gelombang rendah, yang membuat seseorang sulit untuk bangun.

a. Tahap I

Sesi tidur sangat ringan, tahapannya termasuk tidur paling dangkal. Proses ini berakhir dalam beberapa menit. Penurunan aktifitas biologis dimulai dengan penurunan bertahap pada tanda-tanda vital dan metabolisme. Seseorang dengan mudah terbangun oleh rangsangan

sensorik seperti suara. Saat bangun tidur, seseorang merasa sedang melamun.

b. Tahap II

Sesi tidur ringan serta sepanjang sesi ini proses badan terus menerus menyusut, ini adalah waktu tidur yang baik. Santai kemajuannya. Lebih mudah untuk bangun. Tahap ini berlangsung 10 sampai 20 menit dan fungsi tubuh menurun.

c. Tahap III

Denyut jantung serta frekuensi pernafasan, dan badan lain terus menyusut sebab dominasi sistem saraf parasimpatik. Orang yang tidur jadi lebih susah bangun. Termasuk tahap awal tidur nyenyak, orang tidursulit untuk bangun dan jarang bergerak. Otot-otot dalam keadaan benar benar rileks, tanda vital berkurang tetapi tetap teratur. Fase ini berlangsung selama 15 sampai 30 menit.

d. Tahap IV

Ini adalah tahap tidur yang paling dalam. Sangat sulit membangunkan orang yang

sedang tidur. Jika terjadi kurang tidur maka pada tahap ini orang yang tidur akan tertidur sepanjang malam dengan seimbang. Tanda vital secara signifikan kurang dari waktu saat sadar.

d. Fungsi Dan Tujuan Tidur

Peranan serta tujuan tidur secara jelas tidak dikenal, namun diyakini jika tidur dapat digunakan guna melindungi keseimbangan fisiologis dan psikologis. Tujuan tidur adalah agar tubuh menyimpan tenaga sela tidur. Otot-otot berangsur rileks, tetapi tidak ada kontraksi otot yang menyimpan energi kimia untuk proses seluler. Pengurangan tingkat metabolisme basal selanjutnya menyimpan pasokan energi tubuh manusia. Tidur REM tampaknya penting untuk pemulihan kognitif. Tidur REM berhubungan dengan perubahan aliran darah ke otak, peningkatan aktifitas kortikal, peningkatan konsumsi oksigen dan pelepasan epinefrin. Koneksi ini dapat membantu menyimpan memori. Selama tidur, otak memfilter informasi yang tersimpan tentang aktifitas hari itu. Sebelum orang mengalami masalah akibat kurang tidur, biasanya orang tidak mengetahui dengan jelas kegunaan tidur. Kurangnya tidur REM dapat menyebabkan timbulnya perasaan bingung dan ragu,

tidak ada hubungan sebab akibat yang jelas antara kurang tidur dan disfungsi fisik tertentu. Namun, kurang tidur yang berkepanjangan dapat mengubah berbagai fungsi tubuh. Berikut adalah beberapa fungsi dari tidur :

1. Memelihara fungsi jantung

Tidur merupakan waktu revisi serta persiapan buat periode jaga selanjutnya. Sepanjang tidur NREM, peranan biologis menyusut. Laju denyut jantung wajar pada orang berusia sehat sejauh hari rata-rata 70 sampai 80 denyut permenit ataupun lebih rendah bila orang terletak pada denyut jantung dengan keadaan raga yang sempurna (Potter & Perry, 2010).

2. Pembaruan Sel

Tidur dibutuhkan buat membetulkan proses biologis secara teratur. Sepanjang tidur gelombang rendah NREM sesi 4, badan membebaskan hormon perkembangan manusia buat membetulkan serta memperbarui sel epitel serta spesial semacam otak (Potter & perry, 2010)

3. Penyimpanan Energi

Teori lain tentang khasiat tidur merupakan badan menaruh tenaga sepanjang tidur. Otot skelet

berelaksi secara progresif serta tidak terdapatnya kontraksi otot menaruh tenaga kimia buat proses seluler (Potter & Perry, 2010)

e. Pola tidur normal pada remaja

Remaja memiliki waktu tidur sekitar 7 ½ - 8 jam setiap malam. Saat kebutuhan tidur sebenarnya meningkat, remaja biasanya mengalami banyak perubahan, yang seringkali mengurangi waktu tidurnya. Biasanya, orang tua tidak lagi dilibatkan dalam pengaturan waktu tertentu. Kebutuhan sekolah, kegiatan sosial setelah sekolah dan pekerjaan sampingan mengurangi waktu tidur. Remaja tertidur lebih larut, dan bangun pagi-pagi biasanya mulai terjadi pada remaja SMA. Dari data laboratorium menunjukkan bahwa remaja lebih membutuhkan tidur dari pada pra remaja. Karena pergaulan dan gaya hidup akan mempersingkat waktu tidur dan mungkin mempersingkat kebutuhan fisik, remaja biasanya sangat mengantuk pada siang hari (*Excessive Daytime Sleepiness, EDS*). Prestasi di sekolah, kerentanan terhadap kecelakaan, dan masalah perilaku dan emosional yang disebabkan oleh EDS terkait kurang tidur. Orang tua, guru dan remaja sendiri terkadang kurang pengetahuan tentang tidur yang baik. Mereka perlu dididik

untuk meningkatkan masalah kesehatan yang penting bagi kaum muda.

f. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan tidur

Kuantitas dan kualitas tidur dipengaruhi beberapa faktor. Kualitas tersebut dapat menunjukkan kemampuan individu untuk tidur dan mendapatkan istirahat yang cukup sesuai dengan kebutuhannya. Faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi adalah sebagai berikut :

1. Penyakit

Penyakit mempengaruhi kebutuhan tidur seseorang. Banyak penyakit yang meningkatkan kebutuhan tidur (misalnya penyakit akibat infeksi) akan membutuhkan waktu tidur yang lebih banyak untuk menghilangkan rasa lelah. Ada juga banyak kondisi yang membuat pasien tidak bisa tidur atau bahkan tertidur. Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tidur dan kebutuhan tidur seseorang.

2. Usia

Kebutuhan tidur menurun seiring bertambahnya usia. Kebutuhan tidur anak berbeda dengan orang

dewasa. Kebutuhan tidur orang dewasa juga berbeda dengan kebutuhan tidur orang tua/lansia.

3. Kelelahan

Kelelahan akibat olahraga intensitas tinggi mungkin memerlukan lebih banyak tidur untuk menjaga keseimbangan tenaga yang dikeluarkan. Ini terlihat pada orang yang melakukan aktifitas dan mencapai kelelahan, orang tersebut kemudian akan dapat tidur lebih cepat karena fase gelombang lambat diperpendek.

4. Stess psikologis

Akibat tekanan mental, seseorang dapat mengalami kondisi psikologis, hal ini terlihat ketika seseorang mengalami gangguan kecemasan yang membuatnya sulit untuk tertidur.

5. Obat

Beberapa orang mengonsumsi obat-obatan yang menyebabkan tidur, dan begitu pula kebalikan lainnya dapat mengganggu tidur.

6. Lingkungan

Lingkungan dapat meningkatkan atau mencegah orang tertidur. Pada lingkungan yang bersih, cuaca

yang dingin, suasana yang tidak bising (sepi) dan pencahayaan yang tidak terlalu terang akan membuat orang tertidur nyenyak, begitu pula sebaliknya. Jika lingkungan kotor, cuaca panas, suasana ramai dan pencahayaan yang terang akan mempengaruhi kualitas tidur.

7. Stimulus dan Alkohol

Kafein dalam beberapa jenis minuman dapat merangsang sistem saraf pusat dan mengganggu pola tidur. Minum alkohol yang berlebihan dapat mengganggu siklus tidur.

8. Merokok

Nikotin dalam rokok memiliki efek stimulasi pada tubuh. Akibatnya, perokok sering kesulitan untuk tidur dan mudah bangun di malam hari.

g. Kualitas Tidur

Kualitas tidur merupakan kemampuan seseorang untuk mempertahankan tidurnya sendiri, bukan hanya jumlah atau lama tidurnya. Kualitas tidur dapat diukur dari berbagai aspek, seperti waktu tidur, waktu tidur terhambat, waktu bangun, efisiensi tidur, dan ketidaknyamanan saat tidur (Faradila, Candra & Yasmin, 2019).

kualitas tidur merupakan fenomena yang sangat kompleks, yang melibatkan banyak hal, termasuk penilaian durasi tidur, gangguan tidur, latensi tidur, kualitas tidur, dan penggunaan obat tidur,. Oleh karena itu apabila salah satu dari 7 komponen tersebut terganggu maka kualitas tidur akan menurun.

Kualitas tidur merupakan gambaran subjektif dan biasanya tergantung pada apakah anda penuh energi setelah bangun tidur. Menilai lamanya waktu tidur adalah waktu yang sebenarnya dialami seseorang di malam hari. Penilaian ini berbeda dengan waktu tidur, penilaian gangguan tidur menilai apakah seseorang bangun tengah malam atau bangun terlalu pagi, bangun untuk pergi ke WC, kesulitan bernafas, batuk atau mengorok, merasa kedinginan/kepanasan, terjadi mimpi buruk, merasa sakit atau hal hal lainnya yang mengganggu tidur.

h. Gangguan Tidur

Gangguan tidur adalah suatu kondisi yang,jika tidak ditangani,biasanya menyebabkan tidur yang terganggu di malam hari,yang menyebabkan salah satu dari tiga masalah berikut:insomnia,gerakan atau perasaan tidak normal saat tidur atau bangun ditengah malam atau kantuk yang berlebihan di siang hari.Diamerika serikat,banyak orang dewasa menderita

beban tidur yang serius karena kuantitas dan kualitas tidur malam yang tidak mencukupi, dan terlalu banyak tidur disiang hari selama aktifitas sehari-hari.

1. Insomnia

Insomnia merupakan gejala klien yang mengalami kesulitan tidur dalam waktu lama, sering terbangun dari tidur dan/atau tidur pendek atau tidur non restoratif. Penderita insomnia mengeluhkan rasa kantuk disiang hari yang berlebihan serta kuantitas dan kualitas tidur yang tidak memadai. Namun, pelanggan sering kali tidur lebih dari yang mereka kira. Insomnia biasanya terkait dengan kebiasaan tidur yang buruk. Jika kondisi terus berlanjut, dikhawatirkan kurang tidur akan menyebabkan kewaspadaan. Saat fajar, penderita insomnia kronis mungkin merasa mengantuk, lelah, depresi, dan cemas.

2. Apnea tidur

Apnea tidur adalah penyakit yang ditandai dengan adanya aliran udara melalui hidung dan mulut selama 10 detik atau lebih selama tidur. Ada tiga jenis apnea tidur: apnea sentral, obstruktif, dan campuran, termasuk apnea sentral dan obstruktif. Bentuk apnea

tidur obstruktif yang paling umum terjadi ketika otot atau struktur mulut atau tenggorokan rileks selama tidur. jalan napas bagian atas tersumbat sebagian atau seluruhnya, dan aliran udara hidung berkurang (hipopnea) atau dihentikan (apnea) selama 30 detik. orang tersebut masih mencoba bernapas karena gerakan dada dan perut yang konstan, yang biasanya menyebabkan ketukan atau dengusan keras. apnea obstruktif dapat sangat mengurangi kadar oksigen darah arteri. klien berisiko mengalami aritmia, gagal jantung, hipertensi pulmonal, angina pectoris, stroke, dan hipertensi.

Apnea tidur sentral (central sleep apnea, CSA) melibatkan disfungsi pusat kendali pernapasan otak. Nafas yang berlebihan berhenti sementara, dan aliran udara ke hidung dan dinding dada juga terhenti. Saturasi oksigen dalam pembuluh darah menurun. Penderita sleep apnea biasanya kurang tidur nyenyak. Selain itu, banyak keluhan tentang rasa kantuk yang berlebihan di siang hari, serangan tidur, kelelahan, dan sakit kepala di pagi hari.

3. Narkolepsi

Narkolepsi adalah difungsi mekanisme yang mengatur kebangkitan. EDS (Excessive Daytime Sleepiness) adalah gejala paling umum yang terkait dengan penyakit ini. Dipagi hari, seseorang mungkin tiba-tiba merasa mengantuk dan tertidur. Bagi penderita narkolepsi, masalah penting adalah orang tersebut bisa disalah artikan dengan EDS, yang juga umumnya terjadi pada remaja. Stimulan yang diterima oleh pasien narkolepsi hanya dapat meningkatkan kewaspadaan sebagian dan mengurangi episode tidur. Tidur siang tidak lebih dari 20 menit dapat membantu mengurangi rasa kantuk subjektif.

4. Deprivasi tidur

Deprivasi tidur merupakan masalah yang dihadapi banyak orang akibat insomnia, penyebabnya mungkin termasuk penyakit (seperti demam, kesulitan bernafas atau nyeri), stres emosional, obat-obatan, gangguan lingkungan, dan perubahan volume tidur yang berhubungan dengan jam kerja, kekurangan tidur melibatkan penurunan kuantitas dan kualitas tidur serta ketidak konsistenan durasi tidur. Jika tidur terganggu

atau terpitus putus, urutan siklus tidur normal dapat berubah kurang tidur kumulatif.

5. Parasomnia

Parasomnia merupakan masalah tidur yang lebih sering terjadi pada kanak-kanak dibanding orang dewasa. Diduga bahwa sindrom kematian bayi mendadak (SIDS) terkait apnea, hipoksia, dan aritmia yang disebabkan oleh kelainan saraf otonom selama tidur. Parasomnia pada kanak-kanak termasuk berjalan dalam tidur, bangun di malam hari, mimpi buruk, enuresis nokturnal (ngompol), dan pergerakan gigi (paresis). Ketika orang dewasa menghadapi keadaan ini, itu mungkin menunjukkan bahwa situasinya lebih serius. Perawatan khusus untuk penyakit ini bervariasi dari satu titik ke titik lain, tetapi dalam semua kasus, penting untuk mendukung layanan dan menjaga keamanannya. Misalnya seorang tidur tanpa mengetahui keadaan sekitarnya, ia lambat dalam merespon sehingga resiko terjatuh sangat tinggi.

2. Konsep Tekana Darah

a. Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah kekuatan disebabkan oleh darah pada dinding pembuluh darah, hal itu tergantung dari banyaknya darah yang terkandung didalam pembuluh darah dan peregangan atau daya kembang dinding pembuluh darah tersebut. Menurut klasifikasi tekanan darah dari American Heart Association (2017) terbagi menjadi 6 kategori. Tekanan darah yang dianggap normal adalah tekanan darah sistol <120 mmHg dan tekanan darah diastolik <80 mmHg yang artinya tekanan hipertensi adalah tekanan tekanan darah sistolik 120-129 mmHg dan tekanan darah diastolik <80 mmHg. Dikatakan tekanan darah sistolik pada hipertensi tipe 1 adalah 130-139 mmHg dan tekanan darah diastolik 80-89 mmHg. Dikatakan bahwa tekanan darah sistolik pada hipertensi stadium 2 adalah >140 mmHg dan tekanan sistolik >90 mmHg, yang disebut hipertensi akut. Dan tekanan darah tinggi darurat adalah tekanan darah sistolik >180 mmHg dan tekanan darah diastolik >120 mmHg (Fadillah, Ragil & lamno, 2020).

Tekanan darah adalah tekanan yang diproduksi oleh darah pada pembuluh darah, terjadinya tekanan darah akan dipengaruhi oleh volume darah elastisitas pembuluh darah.

Menyebabkan tekanan darah meningkat dengan meningkatkan volume darah dan elastisitas pembuluh darah menurun, ini akan meningkatkan tekanan darah seseorang. Dan sebaliknya, menyebabkan tekanan darah turun dengan mengurangi volume darah dan peningkatan elastisitas pembuluh darah, yang dapat menurunkan tekanan darah seseorang (sapuat, anjaswarni & sarimun, 2017).

Tekanan darah adalah parameter hemodinamik yang sederhana dan mudah diukur. Tekanan darah adalah kekuatan lateral yang dihasilkan oleh tekanan jantung untuk mendorong darah ke dinding arteri titik tekanan sistemik atau darah arteri adalah tekanan darah dalam sistem arteri manusia dan juga merupakan indikator yang baik untuk kesehatan kardiovaskuler. Darah mengalir dalam sistem peredaran darah karena perubahan titik tekanan darah mengalir dari area bertekanan tinggi dari area bertekanan rendah jantung berkontraksi, sehingga mendorong darah bertekanan tinggi menuju aorta. Puncak tekanan maksimum pada saat ejeksi adalah tekanan darah yang mendorong dinding arteri dari waktu ke waktu. Tekanan darah menggambarkan kondisi hemodinamik seseorang saat ini. Hemodinamik mengacu pada keadaan dimana tekanan

darah atau aliran darah dapat mempertahankan perfusi atau pertukaran zat di jaringan manusia (Arif Muttaqin, 2011).

b. Fisiologi Tekanan Darah

Tekanan darah menggambarkan ikatan antara curah jantung, resistensi perifer, volume darah, kekentalan darah, serta elastisitas arteri. Pengetahuan ini akan menunjang pengkajian pergantian tekanan. Tekanan darah ialah daya yang dihasilkan oleh darah terhadap tiap satuan luas bilik pembuluh. Tekanan darah nyaris senantiasa dinyatakan dalam mm air raksa (mmHg), sebab manometer air raksa ialah referensi baku buat pengeukuran tekanan.

2 penentu utama tekanan darah arteri rata-rata merupakan curah jantung dan resistensi perifer total. Curah jantung ialah volume darah yang dipompa oleh masing-masing ventrikel per menit serta dipengaruhi oleh volume sekuncup (volume darah yang dipompa oleh tiap ventrikel per detik) serta frekuensi jantung. Resistensi tergantung pada 3 aspek ialah, viskositas (kekentalan) darah, panjang pembuluh, serta jari-jari pembuluh, tekanan arteri rata-rata secara konstan dipantau oleh baroseptor yang diperantarai secara otonom serta pengaruhi jantung dan pembuluh darah buat menyesuaikan curah jantung serta resistensi perifer total selaku usaha memulihkan tekanan

darah ke normal. Reseptor penting yang berfungsi dalam pengaturan terus menerus ialah sinur karotikus serta baroseptor lengkung aorta (Inun M, 2016).

c. Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sitolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi stage 1	140-159	90-99
Hipertensi stage 2	≥160	≥110

Tabel 2. 1 Klasifikasi Tekann Darah Sistolik Dan Diastolik

Klasifikasi Tekanan Darah menurut *JNC-7 american Heart Association (AHA)* (Irawan, Muhimmah, Yuwono, 2017).

d. Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Tekanan darah setiap saat tidak selalu sama. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Tekanan darah tidak bisa jika hanya dilakukan satu kali pengukuran saja, bahkan dalam kondisi kesehatan kondisi yang fit saja tekanan darah bisa berubah dengan cepat.

1. Usia

Tekanan darah berubah seiring bertambahnya usia. Sesuai kesepakatan *The Seventh Report Of The*

Joint National Committe On Prevention, Detection, Evaluation And Treat Ment Of High Blood Pressure.

Pada orang dewasa, tekanan darah dengan tekanan darah lebih dari atau sama dengan 120/80 mmHg disebut prehipertensi, dimana seseorang beresiko tinggi mengalami tekanan darah tinggi. Menurut pengertian prehipertensi pada orang dewasa dan anak-anak terutama remaja dengan rata-rata 120/80 mmHg ke atas berdasarkan jenis kelamin, usia dan tinggi badan, termasuk dalam klasifikasi prehipertensi (supriyono, 2019).

2. Jenis kelamin

Jenis kelamin mempengaruhi terjadinya tekanan darah tinggi. Tekanan darah sistolik pria 2,3 kali lebih mungkin dibandingkan wanita karena gaya hidup pria diyakini cenderung meningkatkan tekanan darah. Namun, setelah memasuki masa monepause, terjadinya hipertensi di kalangan wanita meningkat. Bahkan setelah usia 65 tahun, karena faktor hormonal, kejadian hipertensi pada wanita masih lebih tinggi dibandingkan pada pria (supriyono, 2019).

3. Riwayat keluarga/Keturunan

Riwayat hipertensi dalam keluarga (faktor keturunan) juga meningkatkan resiko hipertensi esensial. Tentunya faktor lingkungan dan faktor genetik juga berperan. Apabila kedua orang tua mempunyai hipertensi maka anak-anak mereka juga akan menderita hipertensi sekitar 45%. Apabila orang tua yang terkena hanya salah satu maka anak-anaknya menderita hipertensi sekitar 30% (Supriyono, 2019).

4. Ras

Kondisi etnis juga dapat mempengaruhi perkembangan hipertensi. Seperti kita ketahui bersama, dibandingkan dengan ras lain di Amerika Serikat, ras dari Afrika dan Amerika beresiko mengalami peningkatan tekanan darah. Di Afrika dan Amerika penderita hipertensi kebanyakan di usia muda dan munculnya lebih berat (Supriyono, 2019).

5. Merokok

Bahan kimia beracun (seperti nikotin dan karbon monoksida) yang dihirup melalui rokok memasuki sirkulasi darah dan merusak endotel arteri, menyebabkan aterosklerosis dan tekanan darah tinggi.

Dalam study otopsi, terbukti bahwa merokok berkaitan erat dengan aterosklerosis di semua pembuluh darah. Merokok juga meningkatkan detak jantung, sehingga meningkatkan kebutuhan oksigen otot jantung. Merokok pada penderita tekanan darah tinggi akan semakin meningkatkan resiko kerusakan arteri (supriyono, 2019).

6. Konsumsi alkohol berlebihan

Pengaruh alkohol pada kenaikan tekanan darah telah dikonfirmasi, tetapi mekanismenya belum jelas. Dipercaya bahwa peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah, dan peningkatan kentalan darah berperan dalam peningkatan tekanan darah. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan langsung antara tekanan darah dan asupan alkohol. Dikatakan bahwa hanya 2-3 cangkir alkohol ukuran standar yang dapat dilihat setiap hari untuk melihat pengaruhnya terhadap tekanan darah (supriyono, 2019).

7. Psokosial dan stress

Stres atau tekanan mental akan memacu kelenjar adrenal untuk mengeluarkan kelenjar adrenalin, serta

menstimulasi jantung agar berdetak lebih cepat dan kuat, yang akan meningkatkan tekanan darah.

Apabila stress terlalu lama, tubuh akan berusaha melakukan penyesuaian hingga terjadi kelainan organik atau perubahan patologis. Gejala yang mungkin terjadi adalah tekanan darah tinggi atau maag. Selain merasa tidak nyaman secara emosional saat menghadapi stress, tubuh juga merespon dengan melepaskan hormon stress (adrenalin dan kortisol) ke dalam darah. Penyempitan pembuluh darah dan detak jantung yang cepat dapat meningkatkan tekanan darah, tetapi hanya sementara. Ketika respon stres mereda, tekanan darah kembali ke tingkat sebelum stress. Ini disebut stress situasional, dan efeknya hanya jangka pendek dan menghilang ketika hal penyebab stress berakhir. Stress jangka panjang (terus menerus) dapat menyebabkan tubuh kita memasuki keadaan tekanan darah tinggi selama beberapa hari atau minggu pada suatu waktu. Hubungan antara stress kronis dan tekanan darah masih belum jelas dan masih dipelajari (supriyono, 2019).

8. Kurang aktifitas fisik

Kurangnya latihan fisik akan menurunkan efisiensi jantung dan menurunkan kemampuan tubuh, termasuk performa seksual dan kesehatan fisik (supriyono, 2019).

9. Kualitas tidur

Kualitas tidur merupakan aspek penting lainnya dari tidur, tetapi hubungannya dengan kardiovaskuler kurang mendapat perhatian. Salah satu kemungkinan alasan yang mendasari kurangnya studi tentang kualitas tidur berkaitan dengan konseptualisasi yang rumit.

e. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah

Sejumlah orang dengan kuantitas serta mutu tidur kurang baik akan merangsang stress psikologis serta raga. Besarnya pengaruh pola tidur terhadap tekanan darah tergantung kuatnya sugesti atau stressor yang ditujukan pada organ yang memiliki pengaruh besar terhadap tekanan darah semacam ginjal pada bagian adrenal korteks yang menciptakan hormon kortisol dapat merangsang kelenjar pituitari bagian depan mensekresikan adreno corticotropin hormone (ACTH). ACTH juga berfungsi menolong menghasilkan aldesteron yang menyebabkan kenaikan penyerapan ion natrium serta air pada ginjal. Kenaikan kadar garam dalam darah pula menekan ekskresi

garam dalam ginjal dan tingkatan hemodinamik selama 24 jam, dampaknya terjalin hiperterofi atrium serta ventrikel kiri jantung setelah itu tingkatan kerja jantung dampaknya terjadilah peningkatan tekanan darah.

Durasi tidur yang pendek selain bisa meningkatkan rata-rata tekanan darah serta denyut jantung, juga meningkatkan kegiatan sistem saraf simpatik serta memicu stress, yang pada kesimpulannya dapat menyebabkan tekanan darah.

3. Konsep Remaja

a. Pengertian Remaja

Menurut *WHO* Remaja adalah pada rentang usia 10-19 tahun, dan menurut MenKes RI No.25 Tahun 2014, yaitu remaja pada rentang usia 10-18 tahun serta menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah (Diananda A, 2019). Kata “ Remaja “ berasal dari bahasa latin *adolescene* berarti *to grow* atau *to grow maturity*. Remaja merupakan masa transisi pertumbuhan antara masa anak-anak menuju dewasa. Di masa remaja terjalin proses pertumbuhan meliputi perubahan-perubahan yang berhubungan dengan pertumbuhan psikoseksual, serta berlangsung perubahan dalam ikatan dengan orang tua serta cita-cita mereka, sebagaimana

pembentukan cita-cita merupakan proses penyusunan orientasi dimasa depan (Saputro, K. Z., 2018). Ciri yang dapat dilihat yaitu terdapat banyaknya transformasi yang terjadi seperti perubahan fisik dan psikis contohnya, pada anak perempuan terjadinya pembesaran buah dada, perkembangan pinggang, dan pada anak laki-laki yaitu tumbuhnya jenggot dan kumis, jakun mulai terlihat dan terjadi perubahan suara, serta mentalpun mengalami perkembangan (Diananda A, 2018).

b. Tahap Perkembangan Remaja

1. Fase Pra Remaja (11-14 tahun)

Fase pra remaja memiliki masa yang sangat pendek, kurang lebih satu tahun pada pria 12/13 tahun – 13/14 tahun dikatakan pula pada fase ini merupakan fase negatif, sebab tampak tingkah laku yang cenderung negatif. fase yang sukar pada ikatan komunikasi antara anak dan orang tua. Perkembangan fungsi pada tubuh pun tersendat karena alami perubahan – perubahan, terjadi juga perubahan hormonal yang mengakibatkan suasana hati yang berubah-ubah dan menjadi lebih labil.

2. Fase Remaja Awal (13 atau 14 – 17 tahun)

Pada fase ini perubahan – perubahan berlangsung sangat pesat serta mencapai puncaknya.

Ketidakseimbangan emosional serta ketidakstabilan dalam banyak perihal ada pada umur ini. Dia mencari jati diri sebab masa ini, statusnya tidak jelas. Pola – pola ikatan sosial mulai berganti. menyerupai usia dewasa muda, remaja kerap merasa berhak tk membuat keputusan sendiri. Pada masa pertumbuhan ini, pencapaian kemandirian serta bukti diri sangat menonjol, pemikiran terus menjadi logis, abstrak serta idealistis serta terus menjadi banyak waktu diluangkan di luar keluarga.

3. Remaja Lanjut/Akhir (17-20 atau 21 tahun)

Pada fase ini Remaja akan mulai menonjolkan dirinya, ingin jadi pusat perhatian. Ia berupaya memantapkan jati dirinya, mempunyai cita-cita tinggi, bersemangat serta mempunyai energi yang besar.

f. Kerangka Teori



Gambar2. 1 Bagan Kerangka Teori