BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Tekanan Darah

2.1.1 Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah adalah kekuatan pendorong di balik sirkulasi sistemik, yang mengantarkan darah segar penuh oksigen dan nutrisi ke organ tubuh. Tekanan darah adalah kekuatan yang diberikan oleh darah yang bersirkulasi pada dinding arteri tubuh, pembuluh darah utama tubuh. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah saat jantung memompa darah melalui pembuluh darah, dan tekanan darah diastolik adalah tekanan darah saat jantung berelaksasi antara satu atau dua detak jantung. (WHO, 2021)

Setiap orang memiliki tekanan darah yang berfluktuasi dari hari ke hari. Selama aktivitas berat seperti berolahraga, tekanan darah seseorang meningkat. Begitu pula saat istirahat atau tidur, tekanan darah perlahan menurun dan kembali normal. Pada tubuh manusia, tekanan darah diastolik adalah 100-140 mmHg dan sistolik 60-90 mmHg. Tekanan sistolik menunjukkan fase saat darah dipompa oleh jantung, sedangkan tekanan diastolik menunjukkan fase saat darah kembali ke jantung saat pembuluh darah mengalami relaksasi. Oleh karena itu, seseorang dapat didiagnosis menderita hipertensi atau tekanan darah tinggi jika tekanan darahnya di atas 140/90 mmHg. (Fitriani, 2019).

2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Ada dua faktor risiko yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi. (Kemenkes RI, 2020)

2.1.3 Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dirubah

a. Umur
b. Jenis kelamin
c. Genetik

2.1.4 Faktor Risiko yang Dapat Dirubah

a. Merokok
b. Konsumsi garam berlebih
c. Kurang aktivitas fisik

d. Stres
e. Berat badan berlebih
f. Konsumsi alkohol

2.1.5 Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan darah dapat diukur dengan sphygmomanometer digital atau manual. Pengukuran tekanan darah tidak bisa sembarangan. Lokasi dan pengukuran dapat mempengaruhi hasil tekanan darah. Metode pengukuran tekanan darah yang baik dan benar sangat penting bagi seorang tenaga kesehatan dalam mengukur tekanan darah pasien. Menurut JNC 7, posisi tubuh yang benar untuk mengukur tekanan darah adalah posisi duduk atau berbaring dengan posisi tangan dan tensi darah sejajar dengan posisi jantung. (Marhaendra, Y. A et al., 2016).

2.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik $\geq$ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik $\geq$ 90 mmHg, atau bila pasien memakai obat antihipertensi. Hipertensi merupakan penyakit yang sangat berbahaya. Oleh karena itu, tekanan darah tinggi dapat disebut sebagai "silent killer". Tanpa gejala yang spesifik, tekanan darah tinggi dapat membunuh seseorang secara tidak terduga (Arif Mansjoer et al, n.d.).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah yang tidak normal yang dapat menjadi penyebab utama penyakit kardiovaskular. Mengingat prevalensi hipertensi di Indonesia masih cukup tinggi, maka pemerintah mencanangkan program skrining penyakit tidak menular (PTM) yaitu program Posbindu untuk mengendalikan faktor risiko yang ada. Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang tidak normal dan diukur dalam setidaknya tiga konteks berbeda. Seseorang dikatakan hipertensi bila tekanan darahnya di atas 140/90 mmHg. (Ansar J, Dwinata I, 2019).

2.2.2 Etiologi Hipertensi

Berdasarkan penyebab penyakit darah tinggi dibedakan menjadi dua kelompok. (Nurarif & Kusuma, 2016a)

1. Hipertensi Primer (Esensial)

Hipertensi primer adalah hipertensi esensial atau hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui pada 90% kasus. Beberapa faktor dianggap terlibat dalam perkembangan hipertensi esensial, termasuk:

a. Genetika

Orang dengan tekanan darah tinggi memiliki risiko lebih tinggi terkena tekanan darah tinggi.

b. Jenis Kelamin dan Usia

Pria berusia antara 35 dan 50 tahun dan wanita yang sedang mengalami menopause berisiko tinggi terkena tekanan darah tinggi.

c. Diet Tinggi Garam atau Lemak

Konsumsi garam yang tinggi atau konsumsi makanan berlemak berhubungan langsung dengan perkembangan tekanan darah tinggi.

d. Berat Badan Obesitas

Berat badan 25% di atas berat badan ideal sering dikaitkan dengan perkembangan tekanan darah tinggi.

e. Merokok dan Konsumsi Alkohol

Merokok dan konsumsi alkohol sering dikaitkan dengan perkembangan hipertensi karena reaksi zat atau zat yang terkandung di keduanya.

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang penyebabnya diketahui. Hipertensi sekunder disebabkan oleh beberapa penyakit, yaitu:

a. Koarktasio Aorta

Koarktasio aorta, penyempitan aorta bawaan yang dapat terjadi pada beberapa tingkat di arteri toraks atau perut. Penyempitan aorta dapat menghalangi aliran darah, menyebabkan tekanan darah meningkat di area yang menyempit.

b. Penyakit Parenkim Ginjal dan Pembuluh Darah

Penyakit ini merupakan penyebab utama hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskular dikaitkan dengan penyempitan satu atau lebih arteri besar yang membawa darah langsung ke ginjal. Sekitar 90% kerusakan arteri ginjal pada pasien hipertensi disebabkan oleh aterosklerosis atau displasia

jaringan ikat (pertumbuhan abnormal jaringan fibrosa). Penyakit parenkim ginjal berhubungan dengan infeksi, peradangan, dan perubahan struktur dan fungsi ginjal.

c. Penggunaan Kontrasepsi Hormonal (*Estrogen*)

Kontrasepsi oral yang mengandung estrogen dapat menyebabkan hipertensi melalui mekanisme ekspansi volume yang dimediasi oleh renin-aldosteron. Dengan hipertensi ini, tekanan darah kembali normal beberapa bulan setelah penghentian kontrasepsi oral.

2.3 Klasifikasi Hipertensi

Menurut (Nurarif & Kusuma, 2016b), klasifikasi hipertensi klinis berdasarkan tekanan darah sistolik dan diastolik yaitu:

Tabel 2.1 Klasifikasi Derajat Hipertensi Secara Klinis

No.	Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
1.	Optimal	<120	<80
2.	Normal	120-129	80-84
3.	*High Normal*	130-139	85-89
4.	Hipertensi		
5.	*Grade 1* (ringan)	140-159	90-99
6.	*Grade 2* (sedang)	160-179	100-109
7.	*Grade 3* (berat)	180-209	110-119
8.	*Grade 4* (sangat berat	>210	>120

Sumber : (Nurarif & Kusuma, 2016b).

Menurut *WHO* dalam (Nurarif & Kusuma, 2016b) klasifikasi dalam hipertensi adalah:

a. Tekanan darah normal adalah ketika pembacaan sistolik kurang dari atau sama dengan 140 mmHg dan pembacaan diastolik kurang dari atau sama dengan 90 mmHg.
b. Batasi tekanan darah (garis batas), mis. saat sistolik 141-149 mmHg dan diastolik 91-94 mmHg.
c. Tekanan darah tinggi (hipertensi) hadir ketika pembacaan sistolik lebih besar dari atau sama dengan 160 mmHg dan pembacaan diastolik lebih besar dari atau sama dengan 95 mmHg.

2.4 Mekanisme Hipertensi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah pembentukan angiotensin II dari angiotensin I oleh *Angiotensin-Converting Enzyme* (ACE). ACE memainkan peran fisiologis penting dalam pengaturan tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen, yang diproduksi di hati. Selain itu, di bawah pengaruh hormon, renin (diproduksi oleh ginjal) diubah menjadi angiotensin I. Akibat ACE, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II di paru-paru. Angiotensin II inilah yang berperan penting dalam meningkatkan tekanan darah melalui dua efek utama. (Noviyanti & Wahyu, 2015)

Efek pertamanya adalah meningkatkan sekresi dan haus hormon antidiuretik (ADH). ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar hipofisis) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Ketika ADH meningkat, urin yang dikeluarkan dari tubuh sangat sedikit (antidiuresis), sehingga terkonsentrasi dan memiliki osmolalitas tinggi. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstrasel diperbesar dengan mengambil cairan dari bagian intrasel. Ini meningkatkan volume darah, yang pada gilirannya meningkatkan tekanan darah.

Efek keduanya adalah stimulasi sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Aldosteron adalah hormon steroid yang berperan penting dalam ginjal. Untuk mengatur jumlah cairan ekstraseluler, aldosteron mengurangi sekresi NaCl (garam) dengan menyerapnya dari tubulus ginjal. Pada gilirannya, peningkatan konsentrasi NaCl diencerkan oleh peningkatan volume cairan ekstraseluler, yang pada gilirannya meningkatkan volume dan tekanan darah. (Revelacio, 2015)

2.5 Komplikasi pada Hipertensi

Komplikasi adalah perubahan penyakit, kondisi kesehatan, atau pengobatan yang tidak diinginkan. Penyakit dapat memburuk atau menunjukkan lebih banyak gejala atau perubahan patologis yang menyebar ke seluruh tubuh atau mempengaruhi sistem organ lainnya. Penyakit baru juga dapat terjadi sebagai komplikasi dari penyakit yang sudah ada. Pengobatan medis seperti obat-obatan dan pembedahan dapat menimbulkan efek samping dan/atau gangguan kesehatan baru dari penyakit itu sendiri. Tekanan darah tinggi juga dapat menyebabkan komplikasi, seperti penyakit lainnya. (Kemenkes RI, 2020)

Jika hipertensi tidak terkontrol, dapat menyebabkan hipertensi seperti (Kemenkes RI, 2020):

a. Penyakit Arteri Koroner (PJK)

   Penyakit arteri koroner adalah penyakit yang disebabkan oleh plak yang menumpuk di arteri koroner yang memasok oksigen ke otot jantung. (Jeini E Nelwan et al et al., n.d.)

b. Stroke

   Stroke adalah suatu kondisi di mana gejala klinis yang berkembang pesat diamati dalam bentuk defisit neurologis terfokus dan global yang parah dan berlangsung setidaknya 24 jam dan/atau mengakibatkan kematian. . bisa tanpa Tidak ada penyebab yang jelas selain vaskular. (WHO, 2021)

c. Penyakit Ginjal

   Gagal jantung adalah kegagalan jantung untuk memompa darah. Tugas jantung adalah memompa darah ke seluruh tubuh. Pada gagal jantung klasik, dimana fungsi jantung (kemampuannya untuk memompa) berkurang, kemampuan jantung untuk memompa darah ke seluruh tubuh berkurang. (Tedjamulia, dr. V, 2018)

2.6 Penatalaksanaan Hipertensi

Pengobatan tekanan darah tinggi meliputi tindakan farmakologis dan non-obat. Efek farmakologis biasanya dicapai dengan pemberian obat antihipertensi. Tindakan non-farmakologis termasuk perubahan gaya hidup, karena hal ini dapat mengurangi tekanan darah tinggi dan kecanduan obat.

Tindakan non farmakologis, pola hidup sehat dapat dilakukan untuk mencegah dan mengontrol hipertensi, seperti :

a. Gizi seimbang dan pembatasan gula, garam, dan lemak
b. Mempertahankan berat badan dan lingkar pinggang ideal
c. Gaya hidup sehat dan aktif, serta rajin berolahraga
d. Stop merokok
e. Membatasi konsumsi alkohol (bagi yang minum)

Obat yang menurunkan tekanan darah sering digunakan dalam prosedur farmakologis. Penatalaksanaan medis hipertensi bertujuan untuk mengontrol

morbiditas, komplikasi, dan kematian akibat hipertensi. Beberapa studi klinis menunjukkan bahwa pemberian obat tekanan darah secara tepat waktu dapat menurunkan kejadian stroke sebesar 35-40%, infark miokard sebesar 20-25% dan gagal jantung sebesar lebih dari 50%. (Kemenkes RI, 2020)

2.7 Konsep Perilaku CERDIK

2.7.1 Cek Kesehatan secara Berkala

Pemeriksaan kesehatan secara berkala dapat mendeteksi dini gejala penyakit yang ada di dalam tubuh. Ada beberapa pemeriksaan kesehatan, diantaranya :

1. Cek Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB)

Mengukur berat badan dan tinggi badan berguna mendapatkan nilai indeks massa tubuh (IMT) yang digunakan dalam menentukan rasio terkena PTM, untuk mengukur tinggi badan dan berat badan dilakukan sebulan sekali. Rumus IMT yaitu Berat badan (kg) / Tinggi badan $(m)^2$. IMT terbagi menjadi beberapa kategori yaitu:

a. Perempuan, kategori :

1) kurus : < 17 kg/m^2
2) normal : 17-23 kg/m^2
3) kegemukan : 23-27 kg/m^2
4) obesitas : > 27 kg/m^2

b. Laki-laki

1) kurus : < 18 kg/m^2
2) normal : 18-25 kg/m^2
3) kegemukan : 25-27 kg/m^2
4) obesitas : > 27 kg/m^2

2. Cek Lingkar Perut

Lemak perut jika berlebihan dapat memicu masalah kesehatan serius, seperti serangan jantung, stroke, dan diabetes. Batas lingkar perut untuk laki-laki 90 cm dan perempuan 80 cm. Cek lingkar perut sebaiknya dilakukan sebulan sekali.

3. Cek Tekanan Darah

Tekanan darah adalah salah satu cara deteksi resiko dini hipertensi, stroke, dan penyakit jantung. Angka hasil pemeriksaan normal jika dibawah 140/90 mmHg. Cek tekanan darah sebaiknya dilakukan sebulan sekali.

4. Cek Kadar Gula Darah

Cek kadar gula darah menunjukkan kadar glukosa dalam darah yang digunakan untuk mendeteksi diabetes melitus. Hasil tes normal jika kadar gula dalam darah 80-144 mg/dL. Cek kadar gula darah bagi individu sehat dilakukan minimal 3 tahun sekali dan bagi yang telah mempunyai faktor risiko PTM dilakukan satu tahun sekali serta untuk penyandang diabetes melitus dilakukan satu bulan sekali.

5. Cek Kolesterol

Total kolesterol darah adalah pengukuran dari kolesterol LDL, kolesterol HDL, dan komponen lipid lainnya. Kriteria kadar kolesterol total, yaitu :

No.	Kategori	Nilai
1.	Normal	< 200
2.	Agak tinggi	200-239
3.	Tinggi	> 240

Pemeriksaan kolesterol total dan trigliserida, bagi individu sehat disarankan 5 tahun sekali dan bagi yang telah mempunyai faktor risiko PTM 6 bulan sekali serta penyandang gangguan lemak darah minimal bulan sekali. (Mujito & Tri Cahyo Sepdianto, n.d.)

2.7.2 Enyahkan Asap Rokok

Perilaku merokok adalah reaksi seseorang terhadap rangsangan rokok, berupa aktivitas menghisap asap rokok yang dibakar, dan menghembuskannya kembali ke luar, yang dapat terhisap oleh orang disekitarnya yang dilakukan secara menetap. 1. Racun Utama Pada Asap Rokok

a. Nikotin, merupakan senyawa kimia yang bersifat merangsang terhadap sistem tubuh manusia dan dapat menimbulkan ketagihan.

b. Karbon Monoksida (Co), merupakan gas beracun sebagai hasil pembakaran yang tidak sempurna, bersifat tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa. Dalam tubuh perokok, gas CO dapat mengurangi kemampuan darah dalam

membawa oksigen (O_2) karena tempat untuk oksigen diduduki oleh CO, karena darah lebih mudah mengikat CO daripada O_2. Akibatkan otak, jantung dan organ vital lainnya mengalami kekurangan oksigen yang dapat menyebabkan kematian sel tubuh.

c. Tar, merupakan senyawa kimia beracun yang dapat merusak sel paru dan mengakibatkan terjadinya kanker. Pada saat rokok dihisap, tar masuk kedalam rongga mulut sebagai uap pada asap rokok. Setelah dingin akan menjaid pada dan membentuk endapan yang lengket berwarna coklat pada permukaan gigi, saluran napas dan paru.

2. Pencegahan Perilaku Merokok

Untuk menghindari perilaku merokok setidaknya memahami tahapan perilaku merokok dari.

a. Pencegahan Saat Seseorang Mulai Tertarik Utuk Meniru Perilaku Merokok

1) Latihan Waspada Terhadap Pengaruh Lingkungan

2) Latihan Bersikap Assertif

b. Pencegahan Saat Seseorang Telah Mencoba Merokok

c. Pencegahan Saat Seseorang Benar-Benar Menjadi Perokok

d. Pencegahan Saat Seseorang Benar-Benar Telah Berhenti Merokok (Mujito & Tri Cahyo Sepdianto, n.d.)

2.7.3 Rajin Aktivitas Fisik

Tabel 2.1 Melakukan Aktivitas Fisik dalam Kehidupan Sehari-hari

No.	**Aktivitas Fisik**	**Kalori yang dikeluarkan**
1.	Mencuci baju	3,56 Kcal/menit
2.	Menyapu rumah	3.90 Kcal/menit
3.	Jalan kaki (kecepatan 3,5 Mil/jam)	5,60-7,00 Kcal/menit
4.	Membersihkan jendela	3,70 Kcal/menit
5.	Berkebun	5,60 Kcal/menit
6.	Menyetrika	4,20 Kcal/menit

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pembakaran kalori. Jenis kegiatan aktivitas fisik dalam kegiatan hidup aktivitas sehari-hari yang dapat meningkatkan pembakaran kalori, antara lain yaitu :

2. Melakukan latihan fisik

Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur, yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan ditujukan untuk meningkatkan kebugaran fisik. Latihan kebugaran, diartikan sebagai proses sistematis menggunakan gerakan tubuh yang bertujuan meningkatkan atau mempertahankan kualitas fungsi tubuh, meliputi kualitas daya tahan paru-jantung, kekuatan dan daya tahan otot, kelenturan, dan komposisi tubuh.

Latihan fisik dapat meningkatkan perhatian dan motivasi, melalui peningkatan kadar dopamin dan norepinefrin, serta membuat suasana hati lebih positif, menurunkan kecemasan, dan meningkatkan rasa percaya diri.

3. Kebugaran jasmani

Kemampuan tubuh untuk melakukan pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan. Komponen kebugaran jasmani terdiri dari dua kelompok, yaitu :

a. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan

1) Daya tahan jantung-paru, kesanggupan sisten kardiovaskuler dan paru untuk berfungsi optimal saat istirahat maupun bekerja. Daya tahan jantung-paru merupakan komponen terpenting dalam penilaian kualitas kebugaran jasmani..

2) Daya tahan otot, kemampuan otot untuk melakukan kontraksi berulang-uang terhadap suatu beban dalam jangka waktu tertentu. Daya tahan otot merupakan kemampuan tubuh mengatasi kelelahan, contohnya kemampuan melakukan push-up dalam 1 menit.

3) Kekuatan otot, tenaga atau tegangannya yang dihasilkan otot pada kontraksi maksimal, contohnya kemampuan melakukan tes dalam mengangkat beban maksimal 1 kali angkat tanpa kesalahan.

4) Fleksibilitas, kemampuan sendi untuk melakuakan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal.

5) Komposisi tubuh dapat diukur minimal menggunakan Indeks Massa Tubuh

(IMT).

b. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan

1) Kecepatan gerak, kemampuan melakukan gerak secepat mungkin.

2) Kelincahan, kemampuan mengubah secara tepat arah tubuh atau bagian tubuh tanpa gangguan pada keseimbangan dan gerakan itu sendiri.

3) Keseimbangan, kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat berdiri dan melakukan gerakan.

4) Waktu reaksi, waktu tersingkat yang dibutuhkan untuk memberi jawaban kinetik setelah menerima rangsangan.

5) Koordinasi, hubungan harmonis berbagai faktor dalam suatu gerakan hasil interaksi sistem saraf dengan sistem muskuluskeletal, sehingga suatu gerakan menjadi efektif dan efisien serta tepat sasaran.

6) daya ledak otot, kemampuan otot untuk bekerja secara tiba-tiba dan kuat, contohnya pukulan smash pada bulu tangkis, tenis, bola voli atau start pada lari sprint. (Mujito & Tri Cahyo Sepdianto, n.d.)

2.7.4 Diet Sehat Gizi Seimbang

Sesuai Permenkes RI No. 41 tahun 2014 tentang pedoman gizi seimbang, yang berlaku untuk usia dewasa dari berbagai lapisan masyarakat dalam kondisi sehat, dan untuk mempertahankan hidup sehat.

1. Mensyukuri dan menikmati anekaragam makanan

2. Memperbanyak makan sayuran dan cukup buah

3. Membiasakan konsumsi lauk pauk yang tinggi protein

4. Membiasakan konsumsi aneka ragam makanan pokok

5. Membatasi konsumsi pangan manis, asin, dan berlemak

6. Membiasakan sarapan

7. Membiasakan minum air putih yang cukup dan aman

8. Membiasakan membaca label pada kemasan pangan

9. Membiasakan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) dengan air bersih mengalir

10. Lakukan aktivitas fisik yang cukup dan pertahankan berat badan ideal (Mujito & Tri Cahyo Sepdianto, n.d.)

2.7.5 Istirahat yang Cukup

1. Pengertian

   Istirahat merupakan kondisi tenang, relaks, dan terbebas dari kegelisahan serta tekanan emosional. Tidur adalah kondisi fisiologis berupa respon tidak sadar yang memungkinkan untuk dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau rangsang lainnya dan bukan sekedar hilangnya keadaan terjaga akan tetapi merupakan suatu proses aktif atau urutan siklus berulang dalam jangka waktu yang relatif menetap dengan ciri adanya aktivitas yang sangat minimal, kesadaran yang bervariasi, otak yang berangsur-angsur menjadi kurang responsif terhadap rangsangan visual, auditori dan rangsangan lingkungan lainnya. (Guyton & Hall, 2014)

2. Fungsi dan Tujuan Tidur

   Tidur adalah salah satu cara untuk melepaskan kelelahan jasmani dan kelelahan mental. Tidur dapat melepaskan semua keluhan atau berkurang dan akan kembali mendapatkan tenaga serta semangat untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapi. Tidur dapat digunakan untuk menjaga keseimbangan mental, emosional, kesehatan, serta mengurangi beban organ vital tubuh dalam melakukan aktivitasnya. Dampak fisiologis tidur yaitu memulihkan kepekaan fungsi normal dan menjaga keseimbangan sistem saraf, memulihkan struktur tubuh terutama organ vital tubuh untuk menjadi bugar kembali. (Hidayat, 2015)

3. Tahapan tidur

   a. Stadium 1 : merupakan transisi antara bangun dan tidur, selama 3-5 mnt.

   b. Stadium 2 : kondisi tidur ringan dan proses tubuh terus menurun.

   c. Stadium 3 : kondisi tidur lebih dalam dari fase sebelumnya sehingga lebih sulit bangun.

d. Stadium 4 : pada fase ini merupakan tidur yang dalam serta sukar dibangunkan.

4. Siklus tidur

Dalam satu siklus tidur orang dewasa proses tidur NREM dan REM berlangsung ± 90 menit, melalui yaitu : tidur NREM tahap I, II, III dengan total waktu ± 20-30 menit, setelah itu memasuki tahap IV yang berlangsun sekitar ± 30 menit. individu yang tidur dan dibangunkan di tahap manapun harus memulai tahap I tidur NREM yang baru dan berlanjut ke seluruh tahap tidur REM. (Kozier, n.d.).

5. Faktor yang mempengaruhi kebutuhan tidur

a. Status kesehatan : kondisi tubuh yang sehat dapat tidur dengan nyenyak karena terhindar dari perasaan nyeri atay distress fisik yang menyebabkan gangguan tidur.

b. Aktivitas fisik : kelelahan fisik yang dilakukan 2 jam sebelum waktu tidur akan memperoleh relaksasi, namun pada tingkat kelelahan yang berlebihan menyebabkan kesulitan tidur.

c. Stress Emosional : kondisi ansietas dapat meningkatkan kadar norepinefrin darah melalui strimulasi sistem saraf simpatis, sehingga menyebabkan berkurangnya siklus tidur.

d. Lingkungan : lingkungan dapat membantu dan maupun menghambat proses tidur.

6. Tips tidur dengan pola yang lebih sehat

Tips tidur dengan pola yang lebih sehat, antara lain yaitu :

a. Tidur dengan porsi yang cukup, yaitu remaja dan dewasa kebutuhan tidur ± 8 jam /hari.

b. Mempertahankan jadwal tidur regular agar tidak mengatur ulang jam biologis setiap hari, karena itu penting bangun pada waktu yang sama setiap hari

c. Tidur malam hari perlu mendapat perhatian agar terbentuk kebiasaan tidur tanpa harus mengatur jadwal tidurbangun dalam 24 jam.

d. Mengkondisikan lingkungan tidur yang nyaman, meliputi suasana kamar tidur, perlengkapan tidur, posisi tidur. (Mujito & Tri Cahyo Sepdianto, n.d.)

2.7.6 Kelola Stres

1. Pengertian stress

   Menurut (P2PTM Kemenkes RI, 2020), stres adalah respon individu berupa responfisik maupun emosional saat terjadi perubahan lingkungan yang mengharuskan individu untuk beradaptasi.

2. Jenis stress

   (Lumongan & Atziza, R, 2015) menjelaskan bahwa jeis stress dapat dibagi menjadi sua macam, yaitu *distress* dan *eustress*.

   a. Distress merupakan stress yang merugikan individu dan terjadi saat individu tidak dapat menanggulangi dengan manifestasi antara lain yaitu marah, cepat tersinggung, sulit berkonsetrasi, sukar mengambil keputusan, pelupa, pemurung, tidak energik, dan cepat bingung.

   b. Eustress adalah stress yang bermanfaat untuk meningkatkan daya juang dalam menghadapi suatu kejadian. Beberapa gejala distress dan eustress merupakan menifestasi stress yang dapat diamati secara subyektif dan obyektif.

3. Penyebab stress

   Faktor penyebab stres menurut (Gadela & Baloglu, Aryahi, 2016)berumber dari, yaitu :

   a. Faktor internal, yaitu frustasi, konflik, tekanan maupun beban.

   b. Faktor eksternal, yaitu keluarga, beban tugas dan lingkungan fisik.

4. Tahapan stress

   General adaptation syndrome (GAS) merupakan serangkaian perubahan fisiologis maupun psikologis saat merespon stress yang terdiri dari tiga tahap :

   a. Tahap I : Reaksi Alarm (*Alarm Reaction*)

      Respon menyerang atau lari (*fight-or-flight response*) ketika stressor pertama kali menimbulkan ketegangan yang diterima oleh reseptor ditandai oleh respon cepat, singkat, melindungi kehidupan.

b. Tahap II : Resistensi (*Resisitence*)

Tubuh terus mengelurkan energi untuk bertahan dan melawan ketegangan atau beradaptasi terhadap ketidakseimbangan yang disebabkan oleh stressor.

c. Tahap III : Kelelahan (*Exhaustion*)

Tubuh telah kehabisan energi untuk terus menerus melawan kondisi ketegangan, sehingga akan berdampak negatif karena sistem pertahanan tubuh mengalami kerusakan akibat terlalu aktifnya GAS untuk mencapai keseimbangan.

5. Reaksi stress

(Litfiah, 2013) berbagai aspek respon stress, yaitu :

1) Respon fisiologis, antara lain ditandai dengan meningkatnya tekanan darah, detak jantung lebih cepat, detak nadi cepat, dan pernapasan cepat.
2) Respon kognitif, antara lain pikiran kacau, daya konsentrasi turun, pikiran berulang-ulang, dan pikiran tidak wajar.
3) Repson emosi, antara lain reaksi takut, cemas, malu, dan marah.
4) Respon perilaku, adanya reaksi fight, yaitu melawan situasi yang menekan dan reaksi flight, yaitu menghindari situasi yang menekan.

6. Manajemen stress

Menurut (Rishka, 2020), teknik manajemen stress adalah suatu upaya individu untuk meningkatkan keterampilan berperilaku dalam rangka mengelola sumber stress untuk mereduksi tingkat stress yang terjadi.