

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Remaja

1. Definisi Remaja

Istilah remaja berasal dari kata Latin *adolescere* yang berarti tumbuh atau menuju kedewasaan. Maknanya kemudian berkembang, tidak hanya merujuk pada pertumbuhan fisik, tetapi juga kematangan mental, emosional, dan sosial. Secara psikologis, masa remaja merupakan fase ketika individu mulai merasa hampir setara dengan orang dewasa. Karakteristik remaja bersifat unik dan dapat berbeda-beda, bahkan pada anak dalam satu keluarga maupun dari latar sosial yang berbeda. Ciri umum masa ini meliputi kematangan fungsi seksual, emosi yang lebih intens, munculnya ketertarikan pada lawan jenis, konflik batin, serta kecenderungan untuk aktif dalam kelompok (Apriyani dkk., 2025).

Menurut WHO, *adolescents* (remaja) adalah individu yang berada dalam rentang usia 10 sampai 19 tahun. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) melalui Peraturan Menteri Kesehatan No. 25 Tahun 2014 menjelaskan bahwa remaja adalah penduduk dengan usia antara 10 sampai 18 tahun (Monika dkk., 2025) .

2. Tahap Perkembangan Remaja

Terdapat tiga tahapan dalam perkembangan remaja yakni (Wisudahningsih dkk., 2025):

a. Remaja Awal

Masa remaja awal berlangsung pada usia 10–13 tahun Pada tahap remaja awal,

terjadi perubahan fisik awal pubertas seperti perubahan suara pada laki-laki dan mulai menstruasi pada perempuan. Secara kognitif, remaja mulai mampu berpikir abstrak serta mengembangkan ide-ide baru, meskipun kemampuan berpikirnya masih dalam tahap awal. Dari sisi emosional, emosi cenderung tidak stabil dan sering mengalami naik turun, disertai dengan mulai munculnya pencarian identitas diri. Secara sosial, interaksi dengan teman sebaya meningkat dan mulai timbul ketertarikan terhadap lawan jenis. Pada tahap ini, tugas perkembangan utama adalah memahami perubahan tubuh serta menyesuaikan diri dengan kondisi fisik dan psikologis yang baru (Wisudahningsih dkk., 2025).

b. Remaja pertengahan

Memasuki remaja pertengahan (14–17 tahun), perubahan fisik menjadi lebih jelas, seperti suara yang semakin berat pada laki-laki, munculnya jerawat, cerita penambahan tinggi badan yang cukup pesat. Perkembangan menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir logis dan analitis, serta mulai mampu memecahkan masalah secara lebih sistematis. Dari aspek emosional, konflik batin dan gejolak emosi cenderung meningkat dengan keinginan untuk lebih mandiri dan mengurangi ketergantungan pada orang tua. Secara sosial, hubungan pertemanan menjadi lebih erat dan hubungan romantis mulai berkembang. Perkembangan pada tahap ini meliputi kemampuan mengambil keputusan serta memahami perilaku seksual yang sehat dan bertanggung jawab (Wisudahningsih dkk., 2025).

c. Remaja akhir

Pada tahap remaja akhir (18 tahun ke atas), pertumbuhan fisik hampir selesai dan tubuh telah mencapai kematangan seperti orang dewasa, termasuk

kematangan organ reproduksi. Kemampuan kognitif semakin matang, ditandai dengan pemikiran rasional yang lebih stabil dan kemampuan mempertimbangkan konsekuensi jangka panjang dalam pengambilan keputusan. Secara emosional, individu lebih mampu mengendalikan perasaan dan menunjukkan kestabilan emosi. Dalam aspek sosial, kemandirian semakin berkembang dan hubungan dengan orang tua menjadi lebih dewasa. Tugas perkembangan utama pada fase ini adalah menentukan arah masa depan serta membangun identitas pribadi dan sosial yang lebih mantap (Wisudahningsih dkk., 2025).

3. Karakteristik Remaja

Remaja merupakan periode transisi dari anak-anak menuju dewasa sehingga masa remaja ini memiliki karakteristik tersendiri yang berbeda dengan masa kehidupan lainnya. Karakteristik yang dimiliki remaja yaitu (Sinurat dkk., 2025):

a. Pertumbuhan Fisik

Pada masa remaja terjadi percepatan pertumbuhan tubuh yang signifikan hingga mencapai puncaknya. Pada tahap awal remaja mulai muncul tanda-tanda seksual sekunder, seperti perkembangan payudara pada perempuan, pembesaran testis pada laki-laki, cerita tumbuhnya rambut di area ketiak dan kemaluan. Tanda-tanda tersebut semakin jelas pada masa remaja pertengahan. Memasuki remaja akhir, organ reproduksi telah berkembang hampir sepenuhnya dan pertumbuhan fisik mendekati tahap kematangan (Sinurat dkk., 2025).

b. Perkembangan Kemampuan Berpikir

Pada fase remaja awal, individu mulai mengeksplorasi nilai-nilai baru serta cenderung membandingkan diri dengan teman sebaya, khususnya yang berjenis kelamin sama. Seiring bertambahnya usia, kemampuan kognitif menjadi lebih

matang. Pada remaja akhir, individu mampu memahami permasalahan secara lebih komprehensif, berpikir kritis, dan menunjukkan identitas intelektual yang lebih jelas (Sinurat dkk., 2025)

c. Pembentukan Identitas Diri

Pada tahap awal, remaja menunjukkan ketertarikan yang kuat terhadap kelompok sebaya serta mulai mengalami proses penerimaan maupun penolakan sosial. Mereka juga bereksperimen dengan berbagai peran sosial, membangun konsep diri, dan sering kali memiliki imajinasi tentang masa depan. Pada tahap akhir remaja, harga diri menjadi lebih stabil dan pemahaman terhadap citra tubuh serta peran gender semakin mantap (Sinurat dkk., 2025).

d. Hubungan dengan Orang Tua

Pada awal masa remaja, ketergantungan terhadap orang tua masih cukup tinggi dan konflik belum terlalu menonjol. Namun, pada remaja pertengahan muncul dorongan kuat untuk memperoleh kemandirian, yang sering kali memicu perbedaan pendapat atau konflik dengan orang tua. Memasuki remaja akhir, proses pemisahan secara emosional dan fisik umumnya berlangsung lebih adaptif dan hubungan menjadi lebih dewasa (Sinurat dkk., 2025).

e. Interaksi dengan Teman Sebaya

Pada masa remaja awal hingga pertengahan, kelompok sebaya memegang peranan penting sebagai sumber dukungan di tengah berbagai perubahan yang dialami. Remaja biasanya lebih dekat dengan teman yang sejenis, namun mulai menunjukkan ketertarikan terhadap lawan jenis. Pada remaja akhir, ketergantungan terhadap kelompok berkurang dan digantikan oleh hubungan interpersonal yang lebih mendalam (Sinurat dkk., 2025).

Berdasarkan karakteristik tersebut, masa remaja merupakan periode yang memengaruhi perubahan perilaku, termasuk dalam pemilihan makanan. Pertumbuhan fisik yang pesat meningkatkan kebutuhan energi sehingga remaja cenderung memilih makanan yang praktis dan mudah diperoleh, seperti makanan cepat saji. Selain itu, kuatnya pengaruh teman sebaya dan proses pencarian identitas diri mendorong remaja mengikuti tren konsumsi di lingkungannya. Meningkatnya kemandirian dari orang tua juga memberikan kebebasan dalam menentukan pilihan makanan. Perkembangan kemampuan berpikir yang masih dalam proses membuat sebagian remaja belum sepenuhnya mempertimbangkan dampak kesehatan jangka panjang dari pola makan yang kurang sehat seperti *fast food* (Sinurat dkk., 2025).

B. Konsep Dasar Konsumsi Makanan Cepat saji

1. Definisi Makanan Cepat Saji (*Fast Food*)

Mengonsumsi makan merupakan kebutuhan yang dibutuhkan oleh setiap manusia untuk memenuhi gizi yang berfungsi mengisi kebutuhan dasar manusia setiap harinya. Perilaku konsumsi dapat terbentuk karena kebiasaan mengonsumsi makanan. Majunya perkembangan teknologi informasi membuat masyarakat menginginkan sesuatu yang serba instan dan cepat baik dalam hal transportasi, informasi, maupun makanan (Anggie dkk., 2024).

Makanan cepat saji atau yang sering dikenal dengan sebutan *fast food* adalah jenis makanan yang memiliki kualitas gizi yang rendah dan disajikan dalam proses yang cepat. Makanan cepat saji sering disamakan dengan *junk food* karena rendah nilai gizi serta tinggi lemak dan kalori (Domika dkk., 2021). Fast food sangat beragam jenisnya, ada makanan berat dan juga makanan ringan (Anggie dkk.,

2024).

Pemilihan *fast food* menjadi alternatif bagi sebagian orang karena dianggap lebih efisien dan praktis untuk dikonsumsi. Hal ini sejalan dengan meningkatnya pola konsumsi masyarakat Indonesia terhadap *fast food* (Anggraini dkk., 2024). Meskipun menawarkan kenyamanan bagi konsumen, *fast food* sering kali mengandung kadar kalori, lemak jenuh, gula, dan natrium yang tinggi, tetapi rendah serat, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan tubuh (Muzakir & Sulaiman, 2025).

Jenis *fast food* maupun *junk food* yang sering dikonsumsi remaja bermacam-macam, seperti *pizza*, burger, mie instan, *fried chicken*, gorengan, asinan, dan sejenisnya. Dari bermacam-macam *fast food* tersebut memiliki kandungan yang berbeda-beda. *Fast food* ini memiliki kandungan gizi yang sedikit karena makanan tersebut lebih mengutamakan rasanya daripada gizinya. *Fast food* merupakan makanan siap saji yang mengandung lemak, protein, gula dan garam yang tinggi (Nikmah, 2024).

2. Konsumsi Makanan Cepat Saji Pada Remaja

Konsumsi makanan cepat saji (*fast food*) pada remaja mengalami peningkatan yang sangat signifikan dalam satu dekade terakhir dan telah menjadi perhatian utama dalam kesehatan masyarakat global. (Niswatun & Luqman, 2026). Konsumsi makanan cepat saji ini cenderung meningkat seiring perubahan gaya hidup yang lebih modern dan dinamis. Faktor kepraktisan menjadi alasan utama karena makanan cepat saji mudah diperoleh dan tidak memerlukan waktu persiapan yang lama. Selain itu, harga yang relatif terjangkau, pengaruh teman sebaya serta ketersediaan tempat yang nyaman untuk berkumpul turut

memperkuat kebiasaan konsumsi makanan cepat saji pada remaja (Domika dkk., 2021).

Studi global yang melibatkan 74.055 remaja dari 18 negara menunjukkan bahwa sekitar 52,7 % remaja telah mengonsumsi makanan cepat saji setidaknya sekali dalam seminggu, dengan prevalensi yang sangat tinggi di sebagian besar negara di Afrika, Asia, dan Amerika (Smith dkk., 2024). Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa 48,9% remaja di Indonesia mengonsumsi fast 1–3 kali per minggu dengan prevalensi yang lebih tinggi pada remaja yang tinggal di wilayah perkotaan (Niswatun & Luqman, 2026). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Ibrahim (2025) yang melaporkan bahwa 49,2 % remaja usia 14–18 mengonsumsi *fast food* setidaknya 3 hari atau lebih per minggu.

Konsumsi makanan cepat saji secara berlebihan dapat menimbulkan berbagai dampak negatif bagi kesehatan. Kandungan garam, lemak jenuh, dan gula yang tinggi dalam makanan cepat saji dapat meningkatkan risiko gangguan metabolik, peningkatan berat badan, serta tekanan darah tinggi. Jika dikonsumsi terus-menerus dalam jangka panjang, kebiasaan ini dapat berdampak pada kondisi kesehatan di masa mendatang (Domika dkk., 2021).

3. Dampak Dari Konsumsi Makanan Cepat Saji

Menurut Domika (2021) ada beberapa dampak yang disebabkan oleh konsumsi makanan cepat saji sebagai berikut:

a. Obesitas dan kegemukan

Kegemukan yang dialami anak-anak maupun remaja dapat disebabkan karena gaya hidup masa kini, seperti mengonsumsi makanan cepat saji atau *fast food* modern yang mengandung tinggi lemak dan kalori namun memiliki kandungan

serat, vitamin, dan mineral yang rendah. Makanan tersebut diantaranya seperti burger, *pizza*, dan *french fries*. Kegemukan atau obesitas disebabkan karena gizi lebih pada tubuh. Kelebihan energi yang dikonsumsi disimpan dalam jaringan dalam bentuk lemak. Kegemukan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit degeneratif, seperti hipertensi, penyakit diabetes, jantung koroner, hati, dan kantung empedu.

b. Meningkatkan faktor risiko tekanan darah tinggi

Makanan cepat saji, seperti kentang goreng memiliki rasa yang enak bagi kebanyakan orang. Tanpa disadari, makanan tersebut mengandung natrium yang tinggi yang menjadi faktor penyebab tekanan darah tinggi. Natrium diketahui mempengaruhi sistem renin-angiotensin pada ginjal yang nantinya dapat menyebabkan tekanan darah tinggi. Tingginya kandungan lemak jahat dan natrium mengganggu keseimbangan sodium dan potasium dalam tubuh, menyebabkan hipertensi.

c. Meningkatkan faktor risiko diabetes

Salah satu penyebab diabetes adalah obesitas. Sedangkan obesitas merupakan salah satu akibat dari makan makanan cepat saji yang pada umumnya memiliki kandungan gizi yang rendah. Risiko menderita diabetes melitus akan meningkat secara linier sesuai dengan peningkatan indeks massa tubuh (IMT). Orang dengan overweight atau IMT diatas rata-rata akan meningkatkan angka kejadian diabetes melitus sebesar 3-4 kali dibandingkan dengan orang dengan IMT yang normal

d. Meningkatkan faktor risiko kanker

Konsumsi makanan cepat saji dapat meningkatkan risiko kanker. Hal ini karena makanan cepat saji kurang mengandung serat, namun tinggi gula dan lemak.

Makanan cepat saji yang identik dengan daging yang dimasak dengan temperatur tinggi akan membentuk zat-zat karsinogenik. Konsumsi makanan cepat saji yang terlalu sering dapat meningkatkan risiko kanker kolorektal, kanker prostat, FAM (fibroadenoma mammae) yang merupakan tumor jinak, dan penyakit kanker payudara.

e. Meningkatkan faktor risiko penyakit jantung

Salah satu penyebab terjadinya penyakit jantung adalah obesitas yang dialami seseorang. Obesitas itu sendiri dapat disebabkan oleh konsumsi makanan cepat saji. Hal ini karena obesitas meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung. Seseorang yang memiliki berat badan di atas rata-rata atau obesitas akan mengalami risiko penurunan fungsi jantung, termasuk fungsi jantung menjadi tidak normal.

f. Meningkatkan faktor risiko stroke

Pola makan yang salah seperti makan makanan cepat saji dapat memicu terjadinya stroke pada usia muda. Hal ini disebabkan karena kandungan kolesterol yang tinggi. Kolesterol tidak baik bagi kesehatan, yaitu apabila terjadi penyumbatan pembuluh darah. Apabila mengenai pembuluh darah otak, maka akan mengakibatkan stroke. Peningkatan jumlah penderita stroke di Indonesia juga identik dengan kegemukan akibat pola makan makanan yang mengandung tinggi lemak atau kolesterol.

4. Cara Mengukur Konsumsi Makanan Cepat Saji Pada Remaja

Remaja cenderung menyukai makanan cepat saji karena memiliki rasa yang enak, gurih, praktis, serta harga yang relatif terjangkau. Kebiasaan ini menyebabkan remaja lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji yang

umumnya tinggi lemak jenuh dan natrium. Tingginya konsumsi makanan cepat saji pada remaja seperti lain *fried chicken*, *french fries*, burger, dan berbagai jenis *junk food* lainnya. seringkali terjadi tanpa mempertimbangkan dampak kesehatan jangka panjang, seperti peningkatan tekanan darah (Praditha dkk., 2025).

Frekuensi konsumsi makanan cepat saji pada remaja dapat diukur menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), dimana responden menjawab pertanyaan terkait seberapa sering mengonsumsi makanan cepat saji dalam periode waktu tertentu. Pola konsumsi yang baik ditunjukkan dengan rendahnya frekuensi konsumsi makanan cepat saji serta kecenderungan memilih makanan yang lebih sehat dan seimbang. Sebaliknya, pola konsumsi yang kurang baik ditandai dengan tingginya frekuensi konsumsi makanan cepat saji meskipun remaja telah mengetahui dampak negatifnya terhadap kesehatan (Awaliyyah, 2025).

Konsumsi makanan cepat saji yang dilakukan secara sering dan berulang dapat meningkatkan asupan natrium dan lemak dalam tubuh, yang berkontribusi terhadap peningkatan volume darah, gangguan metabolisme, serta peningkatan tekanan darah pada remaja. Oleh karena itu, pengukuran frekuensi konsumsi makanan cepat saji menjadi penting untuk mengetahui hubungannya dengan peningkatan tekanan darah pada kelompok usia remaja (Praditha dkk., 2025).

Kuisisioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang digunakan terdiri dari 15 item *fast food*. Adapun kategori skor untuk penilaian frekuensi konsumsi makanan cepat saji sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu ≥ 2 kali/hari diberi skor 50, 1 kali/hari skor 25, 3–6 kali/minggu skor 15, 1–2 kali/minggu skor 10, 1 kali/bulan skor 1, dan tidak pernah skor 0. Skor dari seluruh item kemudian

dijumlahkan untuk memperoleh skor total masing-masing responden. Berdasarkan total skor tersebut, tingkat konsumsi makanan cepat saji dikategorikan menjadi tiga kelompok, yaitu jarang dengan rentang skor 0–249, kadang dengan rentang skor 250–499, dan sering dengan rentang skor 500–750. Widyastuti, (2017) dalam Awaliyyah (2025).

C. Konsep Dasar Tekanan Darah

1. Definisi Tekanan Darah Meningkat

Tekanan darah adalah daya yang di perlukan agar darah dapat mengalir di dalam pembuluh darah dan beredar mencapai seluruh jaringan tubuh manusia. Darah dengan lancar beredar ke seluruh bagian tubuh berfungsi sebagai media pengangkut oksigen serta zat lain yang di perlukan untuk kehidupan sel-sel di dalam tubuh. Tekanan darah pada dasarnya adalah kekuatan yang dihasilkan oleh pompa jantung terhadap dinding pembuluh darah arteri. Dalam tubuh manusia, jantung bekerja melalui dua sistem sirkulasi, yakni sirkulasi pulmonal yang membawa darah ke paru-paru untuk pertukaran oksigen, serta sirkulasi sistemik yang mendistribusikan darah kaya oksigen dari ventrikel kiri ke seluruh jaringan tubuh melalui aorta (Sutarna dkk., 2023).

Secara teknis, tekanan darah diukur dalam satuan milimeter air raksa (mmHg) yang terdiri dari dua indikator utama yaitu sistolik dan diastolik. Nilai sistolik mencerminkan tekanan saat otot jantung berkontraksi untuk memompa darah, sedangkan diastolik menunjukkan tekanan saat jantung beristirahat sejenak untuk mengisi ulang darah. Tekanan darah dapat diukur menggunakan alat sfigmomanometer pada bagian arteri brakialis di lengan (Sutarna dkk., 2023).

Menurut *American Academy of Pediatrics* (AAP) tahun 2017, hipertensi pada

anak adalah tekanan darah sistolik dan/atau diastolik yang berada di atas persentil ke-95 berdasarkan usia, jenis kelamin, dan tinggi badan, yang diperoleh dari tiga kali pemeriksaan pada waktu berbeda. Hipertensi dibagi menjadi dua tingkat, yaitu stadium 1 dan stadium 2. Pada anak <13 tahun, stadium 1 berada pada persentil ke-95 hingga <95+12, sedangkan pada anak ≥ 13 tahun berkisar 130/80–139/89 mmHg. Stadium 2 pada anak <13 tahun lebih dari persentil 95+12, sedangkan pada anak ≥ 13 tahun $\geq 140/90$ mmHg (Widowati dkk., 2024).

2. Patofisiologi Peningkatan Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan hasil dari interaksi antara curah jantung (*cardiac output*) dan resistensi pembuluh darah perifer (*peripheral resistance*). Peningkatan salah satu atau kedua faktor tersebut dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah atau hipertensi (Widowati dkk., 2024).

Salah satu mekanisme utama yang berperan dalam terjadinya hipertensi adalah aktivasi sistem *renin-angiotensin-aldosteron* (RAAS). Sistem ini dimulai ketika ginjal melepaskan renin, yang kemudian mengubah angiotensinogen menjadi angiotensin I. Selanjutnya, angiotensin I diubah oleh *angiotensin converting enzyme* (ACE) menjadi angiotensin II. Angiotensin II merupakan zat yang dapat menyebabkan vasokonstriksi atau penyempitan pembuluh darah, sehingga meningkatkan resistensi perifer dan tekanan darah. Selain itu, angiotensin II juga merangsang pelepasan aldosteron dari kelenjar adrenal yang menyebabkan peningkatan reabsorpsi natrium dan air di ginjal, sehingga terjadi retensi natrium dan peningkatan volume darah yang dapat meningkatkan tekanan darah (Widowati dkk., 2024).

Selain aktivasi RAAS, hipertensi juga dapat dipengaruhi oleh peningkatan

aktivitas sistem saraf simpatis yang menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan denyut jantung. Overload cairan akibat gangguan fungsi ginjal juga dapat meningkatkan volume darah sehingga meningkatkan tekanan darah. Selain itu, disfungsi endotel yang ditandai dengan berkurangnya produksi nitric oxide sebagai vasodilator alami dapat menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih mudah mengalami penyempitan (Widowati dkk., 2024).

Berbagai mekanisme tersebut dapat menyebabkan peningkatan resistensi pembuluh darah dan volume darah, yang pada akhirnya menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah atau hipertensi (Widowati dkk., 2024).

3. Klasifikasi Tekanan Darah Pada Remaja

Tabel 1
Klasifikasi Tekanan Darah Pada Anak Menurut AAP Tahun 2017

	Anak Usia 1-13 Tahun	Anak Usia ≥ 13 Tahun
Tekanan darah normal	Sistolik dan diastolic < persentil 90	<120/80 mmHg
Tekanan darah meningkat/Pra hipertensi	Sistolik dan diastolik $\geq$ persentil 90 tetapi < persentil 95, atau 120/80 mmHg tetapi < persentil 95	120/<80 mmHg -129/<80mmHg
Hipertensi Tingkat 1	Sistole dan Diastolik pada rentangan persentil 95 dan persentil 95 + 12 mmHg, atau 130/ 80 mmHg – 138/89 mmHg	130/80 mmHg -138/89 mmHg
Hipertensi tingkat 2	Sistolik atau Diastolik $\geq$ persentil 95 + 12 mmHg atau $\geq$ 140/90 mmHg	$\geq$ 140/90 mmHg

Sumber : (Kemenkes RI, 2024)

AAP telah menjabarkan tabel normatif tekanan darah dengan penyederhaanaan pada tahun 2017. Penyederhanaan ini dilakukan dengan tujuan

agar dapat digunakan sebagai alat skrining dalam menilai anak maupun remaja yang membutuhkan penilaian lebih lanjut terkait dengan tekanan darah. Tabel penyederhanaan tersebut dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 2 Tabel Skrining Tekanan Darah Yang Telah Disederhanakan				
Usia (Tahun)	Tekanan Darah (mmHg)			
	Laki-laki		Perempuan	
	Sistole	Diastole	Sistole	Diastole
1	98	52	98	54
2	100	55	101	58
3	101	58	102	60
4	102	60	103	62
5	102	63	104	64
6	105	66	105	67
7	106	68	106	68
8	107	69	107	69
9	107	70	108	71
10	108	72	109	72
11	110	74	111	74
12	113	75	114	75
≥ 13	120	80	120	80

Sumber : (Kemenkes RI, 2024)

4. Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah Pada Remaja

Peningkatan tekanan darah disebabkan oleh faktor yang saling mempengaruhi. Faktor risiko terjadinya peningkatan tekanan darah pada anak bergantung pada genetik, gaya hidup, serta kondisi kesehatan masing-masing anak. Faktor peningkatan tekanan darah dapat terbagi atas 2 (dua) kelompok berdasarkan kepada faktor risikonya dan dijelaskan sebagai berikut (Rahmawati & Kasih, 2023):

a. Primer

Bersifat multifaktorial, beberapa faktor penyebab tersebut antara lain:

1) Ras

- 2) Jenis kelamin
- 3) Lingkungan (stres)
- 4) Gaya hidup tidak sehat (life style)
 - a) Pola makan tidak sehat (konsumsi makanan cepat saji)
 - b) Merokok
 - c) Kurangnya Aktivitas Fisik
- b. Sekunder

Peningkatan tekanan darah yang terjadi akibat adanya penyakit atau kondisi medis tertentu yang mendasarinya. Beberapa penyebab tersebut antara lain (Rahmawati & Kasih, 2023):

- 1) Gangguan ginjal
- 2) Penyakit kardiovaskular
- 3) Penyakit / gangguan endokrin

5. Cara Mengukur Tekanan Darah

Cara pengukuran tekanan darah menurut Kementerian kesehatan Republik Indonesia (2024) sebagai berikut:

a. Persiapan Pasien Untuk Pengukuran Tekanan Darah

Pasien harus berada dalam kondisi rileks, tidak mengalami kecemasan, kegelisahan, atau rasa nyeri saat pemeriksaan dilakukan. Sebelum pengukuran tekanan darah, pasien dianjurkan untuk beristirahat selama kurang lebih 5 menit. Pasien juga tidak diperbolehkan melakukan aktivitas fisik atau olahraga setidaknya 30 menit sebelum pemeriksaan. Selain itu, pasien tidak sedang mengonsumsi obat yang mengandung stimulan adrenergik, seperti fenilefrin atau pseudoefedrin (misalnya obat flu atau obat tetes mata). Pemeriksaan tidak

dilakukan saat pasien sedang menahan buang air kecil atau buang air besar. Pasien sebaiknya tidak mengenakan pakaian yang ketat, khususnya pada bagian lengan, dan pengukuran dilakukan di ruangan yang tenang serta nyaman agar hasil yang diperoleh lebih akurat.

b. Teknik Pengukuran Tekanan Darah

Beberapa hal yang perlu diperhatikan selama pengukuran tekanan darah seorang anak, yaitu:

- 1) Pengukuran dilakukan setelah anak beristirahat selama 3–5 menit di lingkungan yang tenang. Anak duduk dengan punggung bersandar dan kaki tidak menyilang.
- 2) Tekanan darah diukur dalam posisi duduk dengan lengan kanan sejajar tinggi jantung. Pada bayi, pengukuran dilakukan dalam posisi telentang. Selama pemeriksaan, anak dan pemeriksa tidak boleh berbicara.
- 3) Pada metode auskultasi, stetoskop diletakkan pada arteri brakialis di fossa antekubiti dan manset dipasang 2–3 cm di atasnya. Manset dipompa hingga 20–30 mmHg di atas hilangnya denyut radialis, lalu tekanan diturunkan perlahan 2–3 mmHg per detik. Bunyi Korotkoff fase I menunjukkan tekanan sistolik dan fase V menunjukkan tekanan diastolik. Jika bunyi terdengar sampai 0 mmHg, gunakan fase IV sebagai tekanan diastolik atau ulangi pemeriksaan.
- 4) Pada pemeriksaan tungkai, anak dalam posisi telungkup. Manset dipasang di pertengahan paha dan stetoskop diletakkan pada arteri poplitea. Tekanan sistolik di tungkai biasanya 10–20 mmHg lebih tinggi dari arteri brakialis.
- 5) Manset harus sesuai dengan ukuran lengan atas anak. Panjang manset minimal

mencakup 80% lingkar lengan atas dan lebarnya lebih dari 40% lingkar lengan atas atau sekitar 2/3 jarak antara akromion dan olekranon. Manset yang terlalu sempit memberi hasil lebih tinggi, sedangkan yang terlalu lebar memberi hasil lebih rendah. Alat digital memiliki hasil yang cukup sesuai dengan metode auskultasi serta lebih praktis. Jika hasil digital tinggi, ulangi dua kali dan ambil rata-ratanya. Jika masih di atas persentil 90, lakukan konfirmasi dengan metode auskultasi. Jika tekanan darah normal, periksa ulang minimal setahun sekali. Jika meningkat, ulangi pemeriksaan dalam waktu 6 bulan.

6. Komplikasi Tekanan darah meningkat

Tekanan Darah tinggi yang tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius pada organ tubuh. Tekanan darah tinggi yang berlangsung lama menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan organ vital, sehingga meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Gejala yang mudah diamati seperti sakit kepala, gelisah, wajah merah, tengkuk terasa pegal, rasa berat di tengkuk, telinga berdenging, sukar tidur, sesak napas, mudah lelah, mata berkunang-kunang, dan mimisan (Pradono dkk., 2020) Berikut adalah komplikasi yang dapat terjadi meliputi:

- a. Hipertensi Ensefalopati
- b. Stroke
- c. Demensia Vaskular
- d. Gagal Jantung
- e. Retinopati Hipertensi
- f. Gagal Ginjal Kronik

7. Penatalaksanaan Tekanan Darah Meningkat

Tujuan pengobatan hipertensi pada anak adalah menurunkan risiko komplikasi

jangka pendek dan jangka panjang, terutama penyakit kardiovaskular serta kerusakan organ target. Penatalaksanaan tidak hanya berfokus pada penurunan tekanan darah, tetapi juga mempertimbangkan faktor lain seperti obesitas, hiperlipidemia, kebiasaan merokok, intoleransi glukosa, komorbid, dan kerusakan organ target. Berdasarkan pedoman AAP 2017, target terapi adalah menurunkan tekanan darah hingga di bawah persentil ke-90 atau kurang dari 130/80 mmHg pada remaja. Penanganan hipertensi pada anak meliputi pendekatan non-farmakologis dan farmakologis yang disesuaikan dengan kondisi klinis serta respons terapi.

a. Pengobatan Non-Farmakologis: Mengubah Gaya Hidup

Penatalaksanaan awal hipertensi pada anak dilakukan melalui perubahan gaya hidup, seperti menurunkan berat badan, menerapkan pola makan rendah lemak dan garam, berolahraga teratur, serta menghindari rokok dan alkohol. Penurunan berat badan, terutama pada anak dengan obesitas, terbukti efektif membantu menurunkan tekanan darah. Pengaturan kualitas dan jumlah makanan dengan membatasi camilan tinggi lemak serta memperbanyak konsumsi sayur dan buah menjadi langkah penting dalam pengendalian tekanan darah. Aktivitas fisik rutin turut membantu menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan aliran darah, mengurangi massa tubuh, dan membantu mengendalikan stres.

b. Pengobatan farmakologis

Dalam memilih obat antihipertensi pada anak, penting untuk memahami mekanisme yang mendasari terjadinya hipertensi atau peningkatan tekanan darah. Tidak ada satu jenis obat yang terbukti paling unggul dibandingkan obat lainnya dalam hal efektivitas pada pasien anak. Oleh karena itu, pemilihan terapi harus

disesuaikan dengan kondisi klinis dan penyebab yang mendasarinya.

Menurut the National High Blood Pressure Education Program (NHBEP) Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents obat yang diberikan sebagai antihipertensi harus dilakukan secara bertahap (step-up), dimulai dari satu jenis obat dengan dosis terendah. Dosis kemudian dinaikkan secara perlahan hingga tercapai efek terapeutik, timbul efek samping, atau mencapai dosis maksimal.. Kemudian obat kedua boleh diberikan, tetapi dianjurkan menggunakan obat yang memiliki mekanisme kerja yang berbeda. Di bawah ini dicantumkan beberapa keadaan hipertensi pada anak yang merupakan indikasi dimulainya pemberian obat antihipertensi:

- 1) Hipertensi simptomatik.
- 2) Kerusakan organ target, seperti retinopati, hipertrofi ventrikel kiri, dan proteinuria.
- 3) Hipertensi sekunder.
- 4) Diabetes melitus.
- 5) Hipertensi tingkat 1 yang tidak menunjukkan respons dengan perubahan gaya hidup.
- 6) Hipertensi tingkat 2.

Pemilihan obat antihipertensi pertama pada anak sangat bergantung pada pertimbangan dan pengalaman klinis dokter. Diuretik dan β -blocker umumnya dinilai aman serta efektif untuk digunakan pada pasien anak. Pada kondisi tertentu, seperti adanya diabetes melitus atau proteinuria, ACE inhibitor lebih dianjurkan, sedangkan CCB atau β -adrenergik dapat dipertimbangkan pada anak dengan migrain.

Pemilihan obat juga harus disesuaikan dengan penyebab hipertensi yang mendasari, misalnya diuretik menjadi pilihan utama pada glomerulonefritis akut pascastreptokokus karena berkaitan dengan retensi natrium dan cairan. ACE inhibitor dan ARB semakin sering digunakan karena dapat membantu mengurangi proteinuria, namun perlu kehati-hatian pada anak dengan gangguan fungsi ginjal. Enalapril kerap dipilih karena memiliki durasi kerja lebih panjang dibandingkan kaptopril, sementara ARB memiliki mekanisme serupa dengan efek samping batuk yang lebih minimal (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

D. Hubungan Frekuensi Konsumsi Makanan Cepat Saji Dengan Tekanan Darah meningkat Pada Remaja

Tekanan darah tinggi tidak lagi hanya ditemukan pada usia lanjut, tetapi juga mulai banyak terjadi pada remaja. Perubahan pola konsumsi masyarakat ke arah makanan cepat saji menjadi salah satu faktor penting dalam peningkatan tekanan darah, karena kandungan natrium, lemak jenuh, dan kalori yang tinggi dapat memengaruhi regulasi tekanan darah (Hanila dkk., 2025). Rendahnya konsumsi buah dan sayur, serta konsumsi makanan cepat saji yang tinggi natrium dan lemak, terbukti berhubungan dengan peningkatan tekanan darah pada remaja (Fajarwati dkk., 2022).

Makanan cepat saji umumnya mengandung natrium dalam jumlah tinggi yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah melalui mekanisme retensi cairan dan perubahan regulasi natrium oleh ginjal (Millan et al., 2025). Asupan natrium yang berlebihan menyebabkan peningkatan volume intravaskular serta memengaruhi sistem hormonal yang berperan dalam pengaturan tekanan darah, sehingga berimplikasi pada peningkatan tekanan darah secara sistemik (Millan et

al., 2025).

Selain natrium, makanan cepat saji juga mengandung gula tambahan dalam kadar tinggi, terutama fruktosa, yang diketahui dapat meningkatkan tekanan darah melalui aktivasi sistem saraf simpatis dan gangguan fungsi vaskular (Siddiqui & Rossi, 2024). Konsumsi fruktosa dalam jumlah tinggi juga dilaporkan meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap natrium, sehingga memperkuat efek natrium dalam meningkatkan tekanan darah (Siddiqui & Rossi, 2024). Kombinasi asupan natrium dan fruktosa yang tinggi, sebagaimana umum ditemukan pada makanan cepat saji dan minuman berpemanis, dapat mengganggu proses ekskresi natrium di ginjal dan mempercepat perkembangan hipertensi (Siddiqui & Rossi, 2024).

Di samping itu, kandungan lemak jenuh dan lemak trans dalam makanan cepat saji turut berperan dalam peningkatan tekanan darah melalui mekanisme gangguan fungsi endotel pembuluh darah (Zang dkk., 2025). Diet tinggi lemak berhubungan dengan penurunan fungsi endotel serta peningkatan risiko gangguan kardiovaskular yang berkaitan dengan hipertensi (Zang dkk., 2025). Dengan demikian, kandungan natrium, gula tambahan terutama fruktosa, serta lemak jenuh dalam makanan cepat saji secara sinergis dapat meningkatkan risiko terjadinya peningkatan tekanan darah dan hipertensi.

Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu menunjukkan bahwa sebagian besar responden (65,2%) sering mengonsumsi makanan cepat saji dan hampir setengahnya (42%) mengalami hipertensi. Secara lebih rinci, dari kelompok yang sering mengonsumsi makanan cepat saji, 60% mengalami hipertensi, sedangkan pada kelompok yang jarang hanya 8,3% yang

hipertensi (Hanila dkk., 2025). Penelitian Praditha (2025) menunjukkan bahwa remaja yang sering mengonsumsi fast food memiliki proporsi hipertensi lebih tinggi (28,6%) dibandingkan yang jarang mengonsumsi .

Fenomena tersebut diperkuat oleh studi internasional yang menunjukkan konsumsi *fast food* pada remaja terus meningkat dan berkontribusi terhadap munculnya penyakit tidak menular seperti obesitas, penyakit kardiovaskular, dan hipertensi. Prevalensi konsumsi fast food pada remaja di Jigjiga, Ethiopia, tercatat mencapai 49,2%. Pola konsumsi tinggi energi, lemak, dan makanan olahan ini dapat memicu gangguan metabolik yang berujung pada peningkatan tekanan darah. Dengan demikian, kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji yang sering bukan hanya berdampak pada status gizi, tetapi juga berperan nyata dalam meningkatkan risiko hipertensi sejak usia muda hingga dewasa (Ibrahim dkk., 2025)