BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Kolesterol

Kolesterol merupakan senyawa lemak kompleks yang diproduksi oleh tubuh, khususnya di hati, dan ditemukan pada sel darah merah, membran sel, serta arteri. Karena kolesterol tidak larut dalam darah, maka ia diangkut ke seluruh tubuh dalam bentuk partikel yang disebut lipoprotein. Dengan demikian, lipoprotein berperan sebagai pembawa kolesterol dalam sirkulasi darah. Kolesterol total mengacu pada jumlah keseluruhan kolesterol dalam darah, yang meliputi low-density lipoprotein (LDL), high-density lipoprotein (HDL), serta 20% trigliserida. Kadar kolesterol total yang berlebihan dapat menyebabkan pengerasan pembuluh darah, hipertensi, serta penyumbatan pembuluh darah di otak, jantung, dan pembuluh darah pada kaki. (Rosmaini et al., 2022).

Kolesterol merupakan senyawa lilin berwarna putih yang terdapat dalam tubuh manusia. Senyawa ini diproduksi oleh hati dan memiliki peran penting dalam pembentukan dinding sel serta produksi beberapa hormon. Kolesterol termasuk dalam kategori lemak. Seperti yang diketahui, lemak merupakan salah satu zat gizi esensial yang dibutuhkan tubuh bersama dengan zat gizi lainnya seperti karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral. Lemak berfungsi sebagai sumber energi utama yang menyediakan sebagian besar kalori. Selain sebagai sumber energi, lemak khususnya kolesterol sangat diperlukan oleh tubuh, terutama untuk pembentukan dinding sel. Kolesterol juga berperan sebagai bahan dasar dalam sintesis hormon steroid. Tubuh memproduksi kolesterol dalam jumlah yang cukup

sesuai kebutuhan, namun kadar kolesterol dapat meningkat akibat konsumsi makanan yang berasal dari hewan, telur, serta makanan yang dikenal dengan sebutan makanan berwarna cokelat. Akumulasi kolesterol yang berlebihan pada dinding pembuluh darah dapat menyebabkan kondisi yang dikenal sebagai aterosklerosis, yaitu penyempitan atau pengerasan pembuluh darah.(Indasah & Utama, 2021).

Lemak merupakan salah satu jenis zat gizi yang sangat esensial bagi tubuh, selain zat gizi lain seperti karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral. Kolesterol diperlukan untuk membentuk struktur dinding sel tubuh. Selain itu, kolesterol juga berperan penting dalam produksi hormon steroid. Tubuh membutuhkan kolesterol dan memproduksinya sesuai dengan kebutuhan. Namun, kadar kolesterol dapat meningkat secara signifikan akibat konsumsi makanan yang berasal dari lemak hewani serta makanan cepat saji (fast food atau junk food). Apabila terjadi kelebihan kolesterol dalam tubuh, kolesterol akan terakumulasi pada dinding pembuluh darah, yang dapat memicu terjadinya serangan jantung dan stroke. (Sulastri, 2020).

1. Mekanisme Terbentuknya Kolesterol Total

   Kolesterol adalah salah satu molekul esensial yang terdapat dalam tubuh manusia. Molekul ini berperan dalam sintesis berbagai hormon, pembentukan vitamin D, pelapisan sel saraf, serta berbagai proses metabolisme. Sintesis kolesterol dalam tubuh berlangsung di hati. Kadar kolesterol dalam tubuh juga dipengaruhi oleh asupan kolesterol dari makanan yang dikonsumsi. Beberapa jenis

makanan cepat saji dengan kandungan kolesterol tinggi dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah (Ratna W et al., 2022).

Kelebihan kolesterol yang timbul akibat konsumsi makanan tinggi kolesterol secara berlebihan dan kurangnya aktivitas fisik dapat menimbulkan gangguan pada sistem peredaran darah. Kadar kolesterol total yang melebihi 300 mg/dl meningkatkan risiko terkena penyakit jantung tiga hingga lima kali lipat dibandingkan dengan individu yang memiliki kadar kolesterol darah sebesar 200 mg/dl. Kondisi ini berkaitan dengan terjadinya aterosklerosis, yakni penyempitan atau pengerasan pembuluh darah (Indasah & Utama, 2021).

Lemak merupakan salah satu nutrisi esensial bagi tubuh, sejajar dengan nutrisi lainnya seperti karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral. Kolesterol diperlukan untuk membentuk struktur dinding sel tubuh. Selain itu, kolesterol juga berperan penting dalam sintesis hormon steroid. Tubuh memproduksi kolesterol sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Namun, kadar kolesterol dapat meningkat secara signifikan akibat konsumsi makanan yang mengandung lemak hewani serta makanan cepat saji (fast food atau junk food). Apabila kadar kolesterol dalam tubuh berlebihan, kolesterol dapat menumpuk pada dinding pembuluh darah, yang berpotensi memicu terjadinya serangan jantung dan stroke. (Sulastri, 2020).

2. Metabolisme Kolesterol Total

Lipoprotein densitas rendah (LDL) merupakan lipoprotein yang mengandung sejumlah kolesterol. LDL ini sering disebut oleh masyarakat umum sebagai kolesterol jahat. Dalam tubuh, sebagian kolesterol yang terdapat dalam

LDL dipindahkan ke hati serta jaringan ekstrahepatik seperti testis, ovarium, dan kelenjar adrenal (Sinulingga, 2020).

Beberapa di antaranya rentan terhadap oksidasi dan ditangkap oleh reseptor SRA pada makrofag, kemudian diubah menjadi sel skuamosa. Kolesterol high- density lipoprotein (HDL), yang dikenal sebagai kolesterol baik, memiliki peran penting dalam tubuh karena fungsinya mengangkut kolesterol dari pembuluh darah menuju hati untuk proses ekskresi. Dengan demikian, HDL berperan dalam mencegah pengerasan dinding pembuluh darah atau terjadinya aterosklerosis. Semakin tinggi kadar HDL dalam darah, semakin baik kondisi kesehatan pembuluh darah, sedangkan kadar HDL yang rendah meningkatkan risiko terjadinya aterosklerosis pada manusia. (Sinulingga, 2020).

Dalam proses metabolisme kolesterol, hampir seluruh kolesterol dan fosfolipid yang memasuki saluran pencernaan diserap ke dalam kilomikron yang terbentuk di mukosa usus. Sebagian besar komponen kilomikron terdiri dari trigliserida, sedangkan sisanya terdiri dari fosfolipid (9%), kolesterol (3%), dan apoprotein B (1%). Setelah kilomikron melepaskan trigliseridanya di jaringan adiposa, sisa kilomikron tersebut berfungsi mengantarkan kolesterol ke hati. Metabolisme kolesterol merupakan suatu sistem dalam tubuh yang melibatkan lipoprotein dengan densitas sangat rendah (VLDL), lipoprotein dengan densitas tinggi (HDL), lipoprotein dengan densitas rendah (LDL), serta lipoprotein dengan densitas menengah (IDL), yang berperan dalam pengangkutan trigliserida dan kolesterol ke seluruh tubuh. (Sinulingga, 2020).

3. Dampak Kolesterol Tinggi

Penyakit yang timbul akibat tingginya kadar kolesterol meliputi aterosklerosis (penyempitan pembuluh darah), penyakit jantung koroner, stroke, serta hipertensi. (A. Listiyana, M. Mardiana, 2022).

a. Aterosklerosis

Kelebihan kolesterol akan terakumulasi di dinding pembuluh darah dan dapat menimbulkan kondisi yang dikenal sebagai aterosklerosis, yaitu penyempitan atau pengerasan pembuluh darah. Kondisi ini merupakan indikasi adanya penyakit jantung dan stroke. (Indasah & Utama, 2021).

Kadar kolesterol yang berlebihan (hiperkolesterolemia) dapat menimbulkan berbagai masalah, khususnya pada pembuluh darah dan otak. Apabila kadar kolesterol melebihi batas normal, arteri akan mengalami pengerasan. Aterosklerosis dapat menyebabkan penyumbatan pada arteri. Dinding pembuluh darah yang terkena aterosklerosis mengalami pengerasan akibat penumpukan kolesterol yang padat, yang menyebabkan penyempitan, pengerasan, serta hilangnya elastisitas pada pembuluh darah tersebut. (R. Permatasari et al., 2022).

b. Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung merupakan salah satu penyebab kematian yang signifikan. Tingginya ketersediaan makanan cepat saji sering dikaitkan dengan peningkatan angka kematian akibat penyakit jantung koroner akut, serta tingginya prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas. Salah satu faktor penyebab penyakit jantung adalah obesitas yang dialami oleh individu. Hal ini disebabkan oleh obesitas yang meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung, di mana seseorang dengan berat badan di atas rata-rata atau mengalami obesitas berisiko mengalami

penurunan fungsi jantung, termasuk gangguan pada fungsi jantung yang menjadi tidak normal. (A. A. Permatasari et al., 2024).

c. Penyakit Stroke

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium, kadar LDL yang tinggi dapat menyebabkan gejala aterosklerotik sehingga meningkatkan risiko terjadinya stroke iskemik. Sebaliknya, kadar LDL yang rendah berisiko meningkatkan kemungkinan stroke hemoragik, yang berhubungan dengan kerusakan otak dan kematian. Peningkatan risiko stroke juga dikaitkan dengan tingginya kadar low- density lipoprotein (LDL), kolesterol high-density lipoprotein (HDL), serta rasio kolesterol LDL terhadap HDL yang tinggi, yang berhubungan dengan faktor risiko stroke lainnya. (Yohana et al., 2020).

d. Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit kronis yang ditandai oleh peningkatan tekanan darah pada pembuluh darah dan arteri. Kondisi ini menyebabkan jantung bekerja lebih keras dalam mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Situasi tersebut dapat mengganggu aliran darah, termasuk pada pembuluh darah, serta berkontribusi terhadap penyakit degeneratif dan kematian. Kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu faktor penyebab tekanan darah tinggi karena dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh, dimana kadar kolesterol yang tinggi merupakan faktor risiko terjadinya penyakit jantung. (Sulastri, 2020).

4. Faktor Yang Mempengaruhi Kolesterol Total

Terdapat enam pengaruh kadar kolesterol tinggi

a. Faktor Usia

Seiring bertambahnya usia, kadar kolesterol meningkat, dan aktivitas fisik menurun seiring bertambahnya usia (Rosmaini et al., 2022).

Kadar kolesterol yang tinggi sering kali dijumpai pada individu lanjut usia akibat faktor penuaan. Seiring bertambahnya usia, aktivitas tubuh cenderung menurun, sehingga menyebabkan akumulasi kolesterol di hati. Oleh karena itu, diperlukan keseimbangan antara pola makan yang sehat dan aktivitas fisik agar individu lanjut usia dapat terhindar dari kelebihan kolesterol. (Swastini, 2021).

b. Keturunan (Genetik)

Faktor genetik turut berkontribusi terhadap tingginya kadar kolesterol dalam darah. Oleh sebab itu, asupan makanan memiliki pengaruh signifikan terhadap kesehatan individu. Sebagian besar penyakit berakar dari pola konsumsi makanan. Gaya hidup dan pola makan yang tidak sehat dapat menyebabkan timbulnya berbagai jenis penyakit. (Naim et al., 2019).

c. Aktifitas Fisik

Kurangnya aktifitas fisik setiap hari dapat berimbas pada peningkatan kadar kolesterol dalam tubuh (Ramadhan, 2019).

Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan akumulasi lemak, dan sebagaimana diketahui, masyarakat Padang memiliki kebiasaan sehari-hari mengonsumsi makanan tinggi lemak, seperti hidangan bersantan. Kebiasaan tersebut merupakan pola yang kurang sehat karena berkontribusi pada peningkatan kadar kolesterol. Teori menyatakan bahwa peningkatan kadar kolesterol total dalam darah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah tingkat aktivitas fisik. (Rosmaini et al., 2022).

d. Kebiasaan Merokok

Komponen yang terkandung dalam rokok mengandung zat-zat kimia yang berpotensi membahayakan kesehatan. Nikotin, sebagai komponen utama dalam rokok, dapat merangsang peningkatan sekresi katekolamin serta mempercepat proses lipolisis. Selain itu, nikotin juga dapat meningkatkan kadar trigliserida, kolesterol, dan lipoprotein densitas sangat rendah (VLDL), sekaligus menurunkan kadar lipoprotein densitas tinggi (HDL). Kebiasaan merokok juga berkontribusi terhadap peningkatan oksidasi kolesterol low-density lipoprotein (LDL), yang berpotensi menyebabkan aterosklerosis. (Rosmaini et al., 2022).

e. Kurang Pengetahuan

Hipertensi dapat menyebabkan jantung bekerja dengan intensitas yang lebih tinggi, sehingga aliran darah menjadi lebih cepat dari kondisi normal. Akibatnya, pembuluh darah memberikan tekanan yang signifikan pada pembuluh darah lainnya dan berpotensi merusak jaringan otot. Pembuluh darah yang mengalami kerusakan tersebut menjadi lokasi yang rentan bagi kolesterol untuk menempel dan terakumulasi. (Mayasari & Setyaningrum, 2022).

f. Asupan Makanan

Kolesterol umumnya berasal dari lemak hewani, seperti daging kambing, meskipun terdapat pula lemak nabati dalam jumlah terbatas, seperti santan dan minyak kelapa. Buah-buahan merupakan jenis makanan yang memiliki kadar kolesterol yang rendah. Makanan yang mengandung lemak jenuh dalam jumlah tinggi dapat meningkatkan kadar kolesterol, contohnya minyak kelapa, minyak sawit, dan mentega, yang juga mengandung lemak jenuh dan berpotensi meningkatkan kadar kolesterol. (Mayasari & Setyaningrum, 2022).

Kolesterol secara alami diproduksi oleh tubuh dalam jumlah yang sesuai. Namun, kadar kolesterol dapat meningkat akibat konsumsi makanan yang mengandung lemak hewani, seperti daging ayam, usus ayam, telur ayam, burung dara, telur puyuh, daging kambing, daging sapi, sosis daging, babat, ampela, paru, hati, bakso sapi, gajih sapi, susu sapi, ikan air tawar, kepiting, udang, kerang, belut, dan cumi-cumi. Peningkatan kadar kolesterol tersebut dapat menyebabkan berbagai penyakit, antara lain aterosklerosis (penyempitan pembuluh darah), penyakit jantung koroner, stroke, serta hipertensi. (Ratna W et al., 2022).

Salah satu faktor yang dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah adalah konsumsi makanan tinggi lemak, seperti makanan yang digoreng. Mayoritas masyarakat Indonesia mengonsumsi makanan gorengan yang mengandung lemak jenuh dalam jumlah tinggi. Lemak jenuh berpotensi menghambat aliran darah menuju jantung serta meningkatkan kadar kolesterol total dan kolesterol LDL. Berdasarkan hasil penelitian lain, terdapat hubungan signifikan antara asupan lemak dengan kejadian hiperkolesterolemia. (Yuningrum et al., 2022).

Sebagian besar masyarakat Indonesia mengonsumsi makanan yang digoreng yang mengandung lemak jenuh. Lemak jenuh, yang sering disebut sebagai lemak berbahaya, berisiko menyebabkan penyumbatan pada peredaran darah. Konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, salah satunya adalah peningkatan kadar kolesterol total dan kolesterol LDL. Apabila konsumsi lemak jenuh tinggi sementara asupan lemak tak jenuh rendah, maka kadar kolesterol dalam tubuh cenderung meningkat. Pembentukan asam lemak jenuh dalam minyak dipengaruhi oleh komposisi pencampuran makanan itu sendiri. Minyak yang digunakan dalam proses penggorengan merupakan

kombinasi antara asam lemak jenuh, asam lemak tak jenuh, dan zat gizi lainnya. Semakin tinggi konsumsi asam lemak jenuh, semakin meningkat pula kadar kolesterol LDL dalam darah, yang dikenal sebagai kolesterol jahat. Berdasarkan penelitian di Amerika Serikat, konsumsi makanan yang digoreng secara rutin, terutama ayam goreng dan ikan goreng atau kerang, dikaitkan dengan risiko yang lebih tinggi terhadap kematian akibat semua penyebab serta penyakit kardiovaskular pada wanita. Delapan belas penelitian tersebut sejalan dengan hasil penelitian lain yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara jenis dan jumlah makanan yang digoreng dengan kejadian dislipidemia. (Yuningrum et al., 2022).

Minyak yang mengandung asam lemak tidak jenuh ganda (PUFA) diketahui mampu menurunkan kadar kolesterol darah serta meningkatkan berbagai aspek kesehatan. Namun, apabila minyak tersebut terus digunakan untuk menggoreng, asam lemak tak jenuh (baik dari minyak goreng maupun bahan yang digoreng) akan mengalami perubahan menjadi asam lemak trans, gugus peroksida, dan radikal bebas lainnya yang berpotensi menimbulkan penyakit serius. Di sisi lain, minyak yang mengandung asam lemak jenuh (SFA) memiliki ketahanan yang lebih tinggi terhadap panas dan tidak mengalami transformasi menjadi asam lemak trans atau senyawa berbahaya lainnya. Mengingat banyaknya gangguan kesehatan yang dapat timbul, pembentukan lemak jenuh seperti aterosklerosis dan hipertensi menjadi perhatian utama (Budianto & Akbar, 2022).

Pola makan adalah susunan konsumsi makanan harian yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Di Indonesia, pedoman yang dianjurkan untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal meliputi konsumsi makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, dan buah-buahan. Pedoman ini dirancang untuk membentuk kebiasaan makan yang baik guna menjaga

kondisi tubuh yang sehat dengan pemenuhan zat gizi yang memadai. (Syarfaini et al., 2020).

5. Jenis – Jenis Kadar Kolesterol

a. Kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*)

Kolesterol HDL (High Density Lipoprotein) merupakan jenis kolesterol yang tidak berbahaya. Kolesterol ini mengangkut jumlah kolesterol yang lebih sedikit dibandingkan LDL dan sering disebut sebagai kolesterol baik karena berperan dalam mengangkut kelebihan kolesterol jahat dari pembuluh darah arteri kembali ke hati untuk diproses dan dikeluarkan. HDL berfungsi mencegah penumpukan kolesterol di arteri serta melindungi pembuluh darah dari proses aterosklerosis, yaitu pembentukan plak pada dinding pembuluh darah.(Indasah & Utama, 2021).

b. Trigliserida

Trigliserida tersusun dari tiga asam lemak yang berikatan dengan gliserol. Asam lemak merupakan komponen struktural penting pada membran biologis serta berfungsi sebagai sumber energi utama bagi jaringan otot, meskipun simpanan trigliserida terlebih dahulu dipecah menjadi asam lemak dan gliserol. Asam lemak dan gliserol tersebut kemudian dialirkan ke jaringan aktif, di mana keduanya mengalami oksidasi dan menghasilkan pelepasan energi. (Siregar & Makmur, 2020).

c. Kolestrrol LDL (*Low Density Lipoprotein*)

Lipoprotein terbesar, yang mengandung kolesterol sebesar 40-50%, didistribusikan melalui endotel jaringan perifer. LDL merupakan metabolit

dari VLDL, dan karena kemampuannya yang mudah berikatan dengan dinding pembuluh darah, hal ini dapat menyebabkan akumulasi lemak yang berpotensi mengurangi diameter pembuluh darah. Proses ini dikenal sebagai aterosklerosis. Kadar kolesterol LDL yang tinggi dapat disebabkan oleh berkurangnya pembentukan reseptor LDL, seperti pada kondisi genetik hiperkolesterolemia, atau penurunan jumlah reseptor LDL akibat konsumsi makanan tinggi kolesterol dan lemak jenuh. Kadar VLDL yang tinggi serta produksi dan penyerapan LDL yang cepat juga berperan dalam kondisi ini. Hati dan kelenjar adrenal merupakan jaringan dengan kadar LDL yang tinggi. Peningkatan kadar kolesterol LDL dalam darah dapat mengganggu metabolisme LDL secara keseluruhan. (Dewi, 2019).

d. Kadar Kolesterol Total

Kolesterol total adalah jumlah keseluruhan kolesterol dalam darah, yang meliputi low density lipoprotein (LDL), high density lipoprotein (HDL), serta 20% trigliserida. Kadar kolesterol yang tinggi berpotensi menyebabkan

aterosklerosis, hipertensi, serta penyumbatan pembuluh darah di otak, jantung, dan pembuluh darah pada ekstremitas bawah. (Rosmaini et al., 2022)

6. Kadar Kolesterol Total

Kadar kolesterol total yang dianggap ideal berkisar antara 140-200 mg/dL atau lebih rendah. Apabila kadar kolesterol total mencapai 300 mg/dL, risiko terkena penyakit jantung meningkat lebih dari dua kali lipat. Perlu diingat bahwa tidak seluruh jenis kolesterol berkontribusi terhadap peningkatan risiko penyakit jantung. (Indasah & Utama, 2021).

Berdasarkan teori yang ada, konsumsi makanan tinggi lemak secara berlebihan merupakan faktor utama yang menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total dalam darah. Penurunan kadar kolesterol terjadi seiring dengan pengurangan konsumsi makanan berlemak. Kadar kolesterol yang tinggi dapat memicu proses aterosklerosis, yaitu penyempitan pembuluh darah yang disebabkan oleh penumpukan lemak. Aterosklerosis merupakan manifestasi klinis dari penyakit jantung. (Hamna Vonny Lasanuddin et al., 2022).

Kadar kolesterol total yang tinggi merupakan faktor risiko utama terhadap penyakit tidak fatal seperti aterosklerosis dan gangguan metabolik. Jumlah kasus penyakit yang tidak terdiagnosis terus meningkat dan menjadi permasalahan kesehatan global, termasuk di Indonesia. Data kematian dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menunjukkan bahwa pada tahun 2008, dari 57 juta kematian di seluruh dunia, sebanyak 36 juta di antaranya disebabkan oleh penyakit tidak menular. Risiko kematian tertinggi, sebesar 39%, disebabkan oleh penyakit jantung, dimana kandungan lemak yang tinggi menyebabkan kadar kolesterol darah menjadi sulit dikendalikan (Sinulingga, 2020).

Konsumsi lemak jenuh secara berlebihan dapat meningkatkan kadar

kolesterol total dalam darah. Sumber utama peningkatan kadar kolesterol total tersebut meliputi lemak, daging merah, serta produk susu. Selain itu, lemak jenuh yang dikonsumsi melalui proses penggorengan, pengasapan, atau pengawetan mengandung kadar kolesterol yang tinggi sehingga turut berkontribusi terhadap peningkatan kolesterol total dalam darah. Berdasarkan jenis kelamin, pria berusia 50 tahun memiliki risiko terkena aterosklerosis akibat kolesterol dua hingga tiga kali lebih tinggi dibandingkan wanita. Namun, pola makan yang sehat dapat menurunkan kadar kolesterol secara signifikan, yaitu sebesar 5-10% atau lebih. Oleh karena itu, pengurangan konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh dan penggantian dengan makanan yang lebih sehat seperti peningkatan konsumsi buah, sayur, salad, sterol, dan kedelai merupakan pilihan yang lebih baik dibandingkan makanan yang digoreng. (Dewi, 2019).

Secara umum, makanan cepat saji merupakan jenis makanan yang mengandung kadar lemak, natrium, gula, dan kalori yang tinggi, namun minim kandungan nutrisi lain, sehingga sering disebut sebagai junk food. Pola makan yang tidak sehat tersebut dapat menyebabkan kecanduan yang berisiko terhadap kesehatan, salah satunya adalah peningkatan kadar kolesterol total. (Ramadhan, 2019).

Penggunaan minyak secara berulang kali akan menghasilkan senyawa asam lemak bebas berantai panjang yang cenderung tidak terestifikasi. Konsumsi senyawa ini dalam jumlah yang semakin banyak akan meningkatkan kadar kolesterol. Pasien yang paling berisiko mengalami peningkatan kadar kolesterol adalah mereka yang tidak mampu mengontrol pola makan yang berisiko. Selain itu, individu yang mengalami hiperkolesterolemia memerlukan waktu untuk berkembang menjadi hipertensi melalui proses pembentukan plak aterosklerosis. (Rafsanjani et al., 2019).

Menurut Yoga, Adhi, Dana & Hanifah Maharani (2022). Literatur klasifikasi kolesterol total dalam darah adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Klasifikasi Kolesterol Total

Kolesterol Total	Kategori
< 200 mg/dL	Normal
200-239 mg/dL	Sedikit tinggi (borderline)
≥240 mg/dL	Tinggi

A. *Junk Food*

Makanan cepat saji merupakan jenis makanan yang mengandung kadar lemak, garam, dan gula yang tinggi, namun rendah serat dan vitamin, contohnya seperti ayam goreng, hamburger, makanan kaleng, maupun pizza. Istilah "makanan sampah" digunakan karena makanan ini memiliki kandungan vitamin A dan vitamin C yang sangat minim atau bahkan tidak ada sama sekali, sementara kadar lemak jenuh, kolesterol, dan natriumnya cukup tinggi. Kandungan lemak dalam makanan tersebut menyediakan lebih dari 50% dari total kalori yang terdapat di dalamnya. (Aulya et al., 2021).

Junk food terdiri dari berbagai jenis, mulai dari makanan ringan hingga makanan berat, yang dapat diolah dengan cepat dan mudah sebagai pengganti makanan

rumahan. Jenis makanan ini umumnya mengandung zat aditif seperti bahan pengawet, penyedap rasa, dan pemanis. (Alfora et al., 2023).

Makanan cepat saji merupakan jenis makanan yang tidak mengandung nilai gizi dan nutrisi yang bermanfaat bagi tubuh. Konsumsi makanan cepat saji merupakan aktivitas yang tidak memberikan manfaat dan berpotensi merusak kesehatan. Gangguan kesehatan yang timbul akibat konsumsi makanan cepat saji meliputi obesitas, diabetes, hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke, kanker, serta berbagai kondisi lainnya. Makanan ini populer karena penyajiannya yang cepat, ketersediaannya yang luas, kemudahan akses, serta cita rasanya yang sangat lezat. (Mulyani et al., 2020).

Saat ini, banyak masyarakat di daerah perkotaan mengonsumsi makanan cepat saji (junk food), salah satunya disebabkan oleh kesibukan dan aktivitas sosial yang tinggi. Oleh karena itu, konsumsi makanan yang serba cepat dan instan menjadi alternatif yang efektif untuk menghemat waktu. Tingginya konsumsi makanan siap saji ini diduga merupakan dampak dari gaya hidup masyarakat masa kini yang cenderung menyukai sesuatu yang praktis dan cepat. Makanan siap santap kini menjadi pilihan utama karena dapat menghemat waktu serta menawarkan cita rasa yang berbeda dibandingkan dengan makanan tradisional. (Mulyani et al., 2020).

1. Jenis *Junk Food*

   jenis *Junk Food* yang sering dijumpai antara lain, yaitu:

   a. Makanan yang diawetkan, seperti makanan yang disimpan dalam kaleng, mi instan dalam kemasan, serta makanan kaleng lainnya, hampir dapat dipastikan

      berpotensi membahayakan kesehatan karena kandungan zat pengawet di dalamnya.

b. Makanan yang memiliki kandungan garam tinggi serta mengandung MSG, seperti makanan ringan, memang cocok dan lezat dijadikan sebagai camilan. Namun, karena kandungan garam yang tinggi dan penggunaan penyedap rasa buatan, konsumsi makanan tersebut secara tidak langsung akan berdampak pada kesehatan seseorang, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

c. Makanan yang mengandung lemak tinggi seperti daging dalam *humburger*.

d. Makanan yang mengandung soda seperti minuman ringan yang bersoda yang banyak dijual seperti *fried chicken*, dan lainnya (Syafitri & Robert Gandasentasa, 2021).

2. Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Konsumsi *Junk Food*

a. Pengetahuan

Pengetahuan memiliki pengaruh terhadap perilaku individu, termasuk pengetahuan mengenai gizi yang dapat memengaruhi kebiasaan dalam mengonsumsi makanan.

b. Pengaruh Teman Sebaya

Mayoritas remaja mendapatkan dukungan dari teman sebaya untuk mengonsumsi *junk food* sebanyak 4-27 kali dalam satu bulan.

c. Tempat nyaman untuk berkumpul

Restoran makanan cepat saji atau junk food umumnya berfungsi sebagai tempat berkumpul bersama keluarga maupun teman. Suasana yang santai dan nyaman, penataan ruang yang menarik, serta fasilitas wifi gratis menjadi daya tarik khusus bagi konsumen untuk memilih makan di restoran cepat saji tersebut.

d. Cepat dan praktis

Pelayanan yang cepat dan penyajian yang praktis juga mempengaruhi masyarakat untuk mengonsumsi makanan cepat saji.

e. Rasa yang enak

Makanan cepat saji maupun junk food umumnya diminati oleh masyarakat, khususnya remaja, karena cita rasanya yang lezat. Faktor utama yang menyebabkan makanan cepat saji memiliki cita rasa yang menarik adalah tingginya kadar minyak, garam, dan gula. Restoran penyedia makanan cepat saji pada umumnya bersaing untuk menciptakan variasi menu baru dengan cita rasa yang menarik agar dapat memenuhi preferensi konsumen.

f. Uang saku

Peningkatan pendapatan dalam suatu kelompok masyarakat akan berpengaruh terhadap perubahan gaya hidup, khususnya dalam pola konsumsi makanan. Pola makan masyarakat cenderung bergeser ke arah yang kurang sehat, contohnya konsumsi makanan cepat saji. Harga yang terjangkau serta porsi besar yang ditawarkan oleh restoran cepat saji turut berkontribusi terhadap kebiasaan mengonsumsi jenis makanan tersebut. Selain itu, banyaknya promosi diskon yang diberikan oleh restoran cepat saji juga meningkatkan minat masyarakat dalam membeli produk tersebut.

h. Brand makanan cepat saji

Merek suatu restoran cepat saji dapat memengaruhi seseorang dalam mengonsumsi makanan cepat saji tersebut. Remaja cenderung memilih makanan dengan merek yang terkenal sebagai bentuk ekspresi diri dalam pergaulan sekaligus sebagai simbol prestise. Tren yang saat ini populer di kalangan remaja adalah berfoto di tempat makan dengan

merek tersebut untuk dibagikan kepada teman-teman mereka melalui media sosial. Hal ini menunjukkan bahwa mereka telah mengunjungi dan menikmati hidangan di restoran dengan merek tersebut.

3. Makanan yang tergolong *junk food*

Berbagai jenis makanan cepat saji yang umumnya dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia meliputi ayam goreng Kentucky, hamburger, pizza, sandwich, kentang goreng, chicken nugget, sosis, gorengan, donat, bakso goreng maupun bakar, mie goreng, mie instan, batagor, asinan, siomay, spaghetti, popcorn, croissant, dan lain sebagainya (Wangi, 2023).

B. Hubungan Konsumsi *Junk Food* dan Kadar Kolesterol Total

Makanan cepat saji merupakan jenis makanan yang mengandung kadar tinggi minyak, garam, gula, lemak, dan kalori, namun memiliki nilai gizi yang sangat rendah. Konsumsi lemak yang berlebihan melalui makanan cepat saji dan lemak hewani dapat secara signifikan meningkatkan kadar kolesterol total dalam darah. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kadar kolesterol. Konsumsi makanan cepat saji yang berlebihan tanpa diimbangi dengan pola makan yang sehat dan aktivitas fisik yang memadai dapat memicu berbagai gangguan kesehatan seperti obesitas, diabetes, pertumbuhan yang tidak optimal, hipertensi, dan peningkatan kadar kolesterol. Kondisi ini juga dapat menyebabkan pengerasan pembuluh darah serta penyakit jantung koroner. Peningkatan kadar lemak dalam tubuh menimbulkan kekhawatiran terhadap peningkatan kolesterol total dalam darah. Jika kadar kolesterol darah dibiarkan tinggi, kolesterol tersebut dapat menempel pada dinding pembuluh darah, menyebabkan penyumbatan, yang selanjutnya berpotensi menimbulkan penyakit seperti stroke dan penyakit jantung. Makanan dengan kandungan gula, lemak, dan kalori yang tinggi serta kadar kolesterol total yang rendah berperan sebagai sumber

energi utama dan juga merupakan indikator hormon steroid. Keseimbangan kadar kolesterol sangat penting bagi tubuh; kadar kolesterol yang terlalu rendah juga tidak sehat. Faktor-faktor seperti pola makan yang tinggi karbohidrat sederhana dan gaya hidup tidak sehat turut memengaruhi kadar kolesterol yang dikonsumsi. Oleh karena itu, konsumsi makanan berlemak secara berlebihan dan kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor utama yang berkontribusi terhadap peningkatan kadar kolesterol total dalam tubuh. (Lestari et al., 2023).

C. Pekerja Kantoran

Pekerja kantoran dengan beban kerja yang berat menunjukkan kadar kolesterol yang lebih rendah dibandingkan dengan pekerja kantoran yang memiliki pekerjaan ringan. Pekerja kantoran yang jarang melakukan aktivitas kerja memiliki risiko lebih tinggi mengalami kadar kolesterol yang tinggi. Berdasarkan temuan, sekitar 80% dari 103 Aparatur Sipil Negara (ASN) yang berasal dari restoran dan lingkungan perkantoran menunjukkan pengaruh signifikan terhadap kebutuhan energi saat sarapan dan makan siang. Pola makan saat bekerja di kantor mencakup berbagai jenis makanan seperti nasi, daging, ikan goreng, atau sup, serta kurangnya konsumsi serat dari buah dan sayuran. Sebagai makanan pokok, nasi dikonsumsi tiga kali sehari, dan dapat diperkirakan bahwa asupan energi harian melebihi kebutuhan yang dianjurkan. (Syarfaini et al., 2020).