

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab 2 ini disajikan tentang landasan teori yang mendukung penelitian antara lain: 2.1 Kebiasaan Konsumsi *Junk food* 2.2 Anemia pada Remaja 2.3 Remaja 2.4 Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Junk food* dengan Anemia 2.5 Kerangka Teori 2.6 Kerangka Konsep

1.1 Kebiasaan Konsumsi *Junk Food*

1.1.1 Pengertian *Junk Food*

Junk food adalah makanan siap saji yang umumnya mengandung kalori tinggi tetapi sedikit nutrisi yang dibutuhkan tubuh. Makanan jenis ini biasanya memiliki kadar gula, garam, dan lemak yang cukup tinggi sehingga apabila dikonsumsi berlebihan dapat berdampak kurang baik bagi kesehatan. Kandungan vitamin, mineral, dan serat pada makanan ini cenderung sangat terbatas. Proses pengolahan dilakukan secara cepat sehingga praktis untuk dikonsumsi. (Brown, 2021).

Junk food juga dikenal sebagai makanan cepat saji yang mudah diperoleh di berbagai tempat. Produk ini sering disajikan dalam bentuk makanan instan atau siap santap. Pola konsumsi *junk food* meningkat seiring perubahan gaya hidup modern. Pilihan makanan sering didasarkan pada rasa dan kepraktisan tanpa mempertimbangkan nilai gizi. Kebiasaan tersebut dapat menggantikan konsumsi makanan sehat yang lebih bergizi. Asupan zat besi dan nutrisi penting lainnya menjadi tidak terpenuhi dengan baik. Kondisi

ini dapat berkontribusi terhadap terjadinya masalah gizi seperti anemia pada remaja (Brown, 2021).

1.1.2 Ciri-ciri *Junk food*

Junk food memiliki karakteristik berupa kandungan zat gizi yang kurang seimbang. Jenis makanan ini umumnya mengandung kalori, gula, lemak, dan garam dalam jumlah tinggi, namun sedikit mengandung vitamin, mineral, maupun serat yang diperlukan tubuh. Selain itu, *junk food* biasanya dibuat dan disajikan secara praktis sehingga lebih mudah didapatkan dan sering menjadi pilihan untuk dikonsumsi. Berikut beberapa kandungan yang terdapat pada *junk food* :

a. Kandungan Lemak Tinggi

Junk food memiliki kandungan lemak yang relatif tinggi dibandingkan makanan segar. Lemak jenuh sering digunakan untuk meningkatkan cita rasa dan tekstur makanan. Konsumsi lemak berlebih dapat mengganggu keseimbangan metabolisme tubuh. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko gangguan kesehatan dalam jangka panjang (WHO, 2022).

b. Kandungan Gula Tinggi

Junk food sering mengandung gula dalam jumlah besar untuk memberikan rasa manis yang menarik. Kandungan gula yang tinggi dapat meningkatkan asupan energi secara berlebihan. Konsumsi gula berlebih dapat berdampak pada keseimbangan kadar glukosa dalam darah. Kondisi ini dapat memicu berbagai masalah kesehatan jika tidak dikendalikan (Kemenkes RI, 2022).

c. Kandungan Garam Tinggi

Junk food umumnya mengandung garam dalam jumlah tinggi untuk memperkuat rasa. Natrium yang berlebihan dapat memengaruhi keseimbangan cairan dalam tubuh. Konsumsi garam yang tinggi dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan tertentu. Kondisi ini menunjukkan pentingnya pembatasan asupan garam dalam makanan sehari-hari (WHO, 2023).

d. Rendah Kandungan Zat Gizi

Junk food memiliki kandungan vitamin, mineral, dan serat yang relatif rendah. Proses pengolahan yang tinggi dapat mengurangi nilai gizi alami bahan makanan. Asupan nutrisi penting menjadi tidak terpenuhi jika konsumsi *junk food* terlalu sering. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan gizi pada tubuh (Gibney, 2022).

1.1.3 Jenis-jenis *Junk Food*

Junk food adalah jenis makanan maupun minuman yang umumnya mengandung kalori, lemak, gula, dan garam dalam jumlah tinggi, tetapi memiliki kandungan zat gizi yang rendah. Konsumsi makanan seperti ini secara terus-menerus dapat menimbulkan dampak kurang baik terhadap kondisi kesehatan tubuh. Beberapa jenis *junk food* yang sering dikonsumsi antara lain sebagai berikut:

a. Gorengan

Gorengan menjadi salah satu makanan yang banyak disukai karena mudah ditemukan dan memiliki rasa yang menarik bagi berbagai usia. Makanan ini

diolah melalui proses penggorengan dengan minyak panas sehingga kadar lemaknya meningkat. Penggunaan minyak yang dipakai berulang kali juga dapat memengaruhi kualitas makanan dan memberikan efek kurang baik bagi kesehatan. Jika terlalu sering dikonsumsi, gorengan dapat menyebabkan asupan gizi menjadi tidak seimbang (Kemenkes RI, 2022).

b. Fast Food (Makanan Cepat Saji)

Fast food merupakan makanan yang proses penyajian dan penyimpanannya dilakukan secara praktis serta cepat untuk dikonsumsi. Jenis makanan ini biasanya mengandung lemak, garam, dan kalori dalam jumlah cukup tinggi, sementara kandungan vitamin dan mineralnya relatif sedikit. Kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji secara berlebihan dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya gangguan kesehatan pada tubuh. (WHO, 2022).

c. Minuman Manis

Minuman manis termasuk dalam kategori *junk food* karena mengandung gula yang tinggi. Konsumsi minuman ini dapat meningkatkan asupan energi tanpa memberikan nutrisi yang cukup. Kebiasaan mengonsumsi minuman manis dapat memengaruhi keseimbangan metabolisme tubuh. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko masalah kesehatan (Malik, 2021).

d. Makanan Instan

Makanan instan merupakan jenis makanan yang mudah disiapkan dan memiliki masa simpan yang panjang. Produk ini sering mengandung bahan tambahan seperti pengawet dan penyedap rasa. Kandungan natrium pada

makanan instan biasanya cukup tinggi. Konsumsi berlebihan dapat berdampak pada kesehatan dan keseimbangan gizi (Gibney, 2022).

1.1.4 Kandungan Gizi *Junk Food*

Kandungan gizi pada *junk food* umumnya didominasi oleh kalori, lemak, gula, dan garam dalam jumlah tinggi, namun rendah zat gizi penting yang dibutuhkan tubuh. Makanan ini biasanya memiliki kandungan serat, vitamin, dan mineral yang rendah karena melalui proses pengolahan yang berlebihan. Kandungan natrium yang tinggi sering digunakan untuk memperkuat rasa, sedangkan gula dan lemak ditambahkan untuk meningkatkan cita rasa dan daya tarik makanan. (Gibney, 2022). Adapun kandungan gizi pada *junk food* terdiri dari:

a. Kandungan Lemak Tinggi

Junk food mengandung lemak dalam jumlah tinggi yang berasal dari proses pengolahan tertentu. Lemak jenuh sering digunakan untuk meningkatkan rasa dan daya simpan makanan. Asupan lemak yang berlebihan dapat memengaruhi keseimbangan metabolisme tubuh. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko gangguan kesehatan jika dikonsumsi terus-menerus (WHO, 2022).

b. Kandungan Gula Tinggi

Junk food sering mengandung gula tambahan yang cukup tinggi. Gula digunakan untuk memberikan rasa manis yang menarik bagi konsumen. Konsumsi gula berlebih dapat meningkatkan asupan energi tanpa diikuti

zat gizi yang cukup. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan gizi dalam tubuh (Kemenkes RI, 2022).

c. Kandungan Garam Tinggi

Junk food memiliki kandungan garam atau natrium yang cukup tinggi. Garam digunakan untuk memperkuat rasa dan meningkatkan daya tarik makanan. Asupan natrium berlebih dapat memengaruhi keseimbangan cairan dalam tubuh. Kondisi ini dapat berdampak pada kesehatan jika tidak dikendalikan (WHO, 2023).

d. Rendah Kandungan Zat Gizi Penting

Junk food umumnya memiliki kandungan vitamin, mineral, dan serat yang rendah. Proses pengolahan yang tinggi dapat mengurangi nilai gizi alami bahan makanan. Asupan zat gizi penting menjadi tidak terpenuhi jika konsumsi *junk food* terlalu sering. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan kesehatan dalam jangka panjang (Gibney, 2022).

1.1.5 Dampak Konsumsi *Junk food* Terhadap Kesehatan

Dampak konsumsi *junk food* terhadap kesehatan dapat terjadi apabila makanan tersebut dikonsumsi terlalu sering dan tidak diimbangi pola makan bergizi. Kandungan lemak, gula, dan garam yang tinggi dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan dan obesitas.

a. Risiko Obesitas dan Kelebihan Berat Badan

Konsumsi *junk food* yang tinggi dapat meningkatkan asupan energi secara berlebihan. Kandungan lemak dan gula yang tinggi berkontribusi pada penumpukan lemak dalam tubuh. Kondisi ini dapat menyebabkan

peningkatan berat badan secara signifikan. Risiko obesitas menjadi lebih besar apabila kebiasaan ini berlangsung dalam jangka panjang (WHO, 2022).

b. Gangguan Metabolisme Tubuh

Junk food dapat memengaruhi keseimbangan metabolisme dalam tubuh. Kandungan gula dan lemak yang tinggi dapat mengganggu pengaturan kadar glukosa darah. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko gangguan metabolik. Dampak tersebut dapat berkembang menjadi masalah kesehatan yang lebih serius (Gibney, 2022).

c. Kekurangan Zat Gizi dan Risiko Anemia

Junk food memiliki kandungan zat gizi yang rendah, terutama zat besi dan vitamin. Konsumsi yang berlebihan dapat menggantikan makanan bergizi dalam pola makan sehari-hari. Asupan zat besi yang tidak mencukupi dapat menyebabkan anemia. Kondisi ini sering terjadi pada remaja yang memiliki pola makan tidak seimbang (Kemenkes RI, 2022).

d. Penurunan Kesehatan Secara Umum

Konsumsi *junk food* dalam jangka panjang dapat menurunkan kondisi kesehatan secara menyeluruh. Sistem kekebalan tubuh dapat melemah akibat kurangnya asupan nutrisi penting. Kondisi tubuh menjadi lebih rentan terhadap berbagai penyakit. Dampak ini menunjukkan pentingnya menjaga pola makan yang seimbang (WHO, 2023).

1.1.6 Pola Konsumsi *Junk food* Pada Remaja

Pola konsumsi *junk food* pada remaja menggambarkan kebiasaan remaja dalam memilih dan mengonsumsi makanan cepat saji dalam kehidupan sehari-hari. Pola ini dapat dilihat dari frekuensi konsumsi, jenis makanan yang dipilih, jumlah porsi, serta kebiasaan mengganti makanan utama dengan *junk food*.

a. Frekuensi Konsumsi *Junk food*

Frekuensi konsumsi *junk food* pada remaja cenderung meningkat dalam kehidupan sehari-hari. Kebiasaan ini dipengaruhi oleh kemudahan akses terhadap makanan cepat saji. Konsumsi yang dilakukan berulang dalam satu minggu dapat mengurangi asupan makanan bergizi. Kondisi ini menunjukkan adanya pola makan yang kurang seimbang pada remaja (Kemenkes RI, 2022).

b. Jenis Konsumsi *Junk Food*

Jenis *junk food* yang dikonsumsi remaja cukup beragam dan mudah ditemukan. Makanan seperti gorengan, fast food, dan minuman manis sering menjadi pilihan utama. Pilihan tersebut lebih didasarkan pada rasa dan kepraktisan dibandingkan nilai gizi. Kondisi ini berpengaruh terhadap kualitas asupan nutrisi yang diterima tubuh (WHO, 2023).

c. Kebiasaan Mengganti Makanan Utama

Kebiasaan mengganti makanan utama dengan *junk food* sering terjadi pada remaja. Pola ini menyebabkan berkurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat gizi seimbang. Asupan nutrisi penting menjadi tidak

terpenuhi secara optimal. Kondisi ini dapat berdampak pada kesehatan dan status gizi remaja (Contento, 2022).

1.1.7 Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi *Junk food* pada Remaja

Adapun faktor yang mempengaruhi konsumsi *Junk food* pada remaja:

a. Faktor Individu

Faktor individu memengaruhi pola konsumsi makanan pada remaja dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan gizi yang terbatas dapat menyebabkan pemilihan makanan yang kurang tepat. Sikap terhadap makanan sering didasarkan pada rasa dan kepraktisan. Kebiasaan yang terbentuk sejak awal akan memengaruhi pola konsumsi jangka panjang (Contento, 2022).

b. Faktor Lingkungan

Lingkungan sosial memiliki peran penting dalam membentuk kebiasaan makan remaja. Pengaruh teman sebaya dapat mendorong konsumsi *junk food* secara bersama-sama. Peran keluarga menentukan pola makan yang terbentuk sejak dini. Paparan media sosial juga memengaruhi pilihan makanan melalui iklan dan tren (UNICEF, 2022).

c. Faktor Ekonomi

Kondisi ekonomi memengaruhi kemampuan dalam memilih jenis makanan yang dikonsumsi. Makanan cepat saji sering dianggap lebih praktis dan terjangkau dalam situasi tertentu. Ketersediaan dana dapat menentukan kualitas makanan yang dipilih setiap hari. Kondisi ini berpengaruh terhadap pola konsumsi yang terbentuk pada remaja (WHO, 2023).

d. Faktor Gaya Hidup Modern

Perkembangan gaya hidup modern memengaruhi kebiasaan makan pada remaja. Aktivitas yang padat mendorong pemilihan makanan yang cepat dan praktis. Konsumsi *junk food* sering dikaitkan dengan tren dan gaya hidup masa kini. Kondisi ini berkontribusi terhadap perubahan pola makan yang kurang sehat (Gibney, 2022).

1.1.8 Pengukuran Kebiasaan Konsumsi *Junk Food*

Penilaian terhadap kebiasaan mengonsumsi *junk food* dilakukan untuk menggambarkan pola makan seseorang terhadap makanan cepat saji dan makanan olahan yang biasanya memiliki kandungan lemak, gula, garam, serta kalori yang tinggi, namun rendah serat dan nutrisi penting bagi tubuh. Pengukuran ini bertujuan mengetahui sejauh mana *junk food* menjadi bagian dari konsumsi harian seseorang.

Penilaian tersebut tidak hanya memperhatikan frekuensi konsumsi, tetapi juga jenis makanan yang sering dipilih, jumlah makanan yang dikonsumsi, serta keadaan atau faktor yang mendorong seseorang mengonsumsi *junk food*. Makanan yang termasuk dalam kelompok ini antara lain burger, pizza, ayam siap saji, kentang goreng, mi instan, camilan dalam kemasan, minuman bersoda, dan berbagai makanan yang mengandung bahan tambahan seperti pengawet serta penyedap rasa dalam jumlah tinggi. Pada penelitian, kebiasaan konsumsi *junk food* umumnya diukur menggunakan alat pengumpulan data berupa lembar observasi yang dibuat sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan.

Untuk memperoleh informasi mengenai frekuensi konsumsi, jenis makanan yang sering dikonsumsi, waktu konsumsi, hingga alasan seseorang memilih makanan cepat saji. Salah satu metode yang umum digunakan adalah *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), yaitu daftar pertanyaan yang digunakan untuk mengetahui seberapa sering responden mengonsumsi jenis makanan tertentu dalam jangka waktu tertentu. (Gibney, 2022).

Pengukuran kebiasaan konsumsi *junk food* umumnya menggunakan skala penilaian, seperti skala Likert. Responden diminta memilih jawaban sesuai kondisi yang dialami, misalnya “tidak pernah”, “jarang”, “kadang-kadang”, “sering”, dan “sangat sering”. Setiap jawaban diberikan skor tertentu untuk mempermudah proses pengolahan data. Semakin tinggi skor yang diperoleh responden, maka menunjukkan semakin tinggi pula kebiasaan konsumsi *junk food*. Sebaliknya, skor yang rendah menunjukkan bahwa responden jarang mengonsumsi makanan cepat saji atau makanan tidak sehat. Berikut Indikator Pengukuran Kebiasaan Konsumsi *Junk food*

Tabel 2. 1 Indikator Pengukuran Kebiasaan Konsumsi *Junk food*

No	Indikator	Penjelasan
1	Frekuensi konsumsi	Menggambarkan seberapa sering responden mengonsumsi <i>junk food</i> dalam periode tertentu, seperti per hari atau per minggu
2	Jenis makanan yang dikonsumsi	Menunjukkan macam-macam <i>junk food</i> yang biasa dikonsumsi responden
3	Jumlah atau porsi konsumsi	Mengukur banyaknya makanan cepat saji yang dikonsumsi setiap kali makan

4	Waktu konsumsi	Menjelaskan kapan responden biasanya mengonsumsi <i>junk food</i> , misalnya saat santai, malam hari, atau ketika berkumpul dengan teman
5	Faktor pendorong konsumsi	Menggambarkan alasan responden memilih <i>junk food</i> , seperti praktis, murah, enak, atau pengaruh lingkungan
6	Intensitas pembelian	Menunjukkan tingkat kebiasaan membeli makanan cepat saji dalam periode tertentu

Skala Pengukuran

Skor	Kategori
1	Tidak Pernah
2	Jarang
3	Kadang-kadang
4	Sering
5	Sangat Sering

Data hasil pengukuran selanjutnya dianalisis untuk mengetahui gambaran kebiasaan konsumsi *junk food* pada responden penelitian. Informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk menilai hubungan antara pola konsumsi makanan cepat saji dengan berbagai variabel lain, seperti status gizi, kondisi kesehatan, prestasi belajar, maupun pola hidup individu (Gibney, 2022).

Pengukuran kebiasaan konsumsi *junk food* dilakukan menggunakan kuesioner dengan skala Likert 5 poin yang terdiri atas pilihan jawaban tidak pernah (skor 1), jarang (skor 2), kadang-kadang (skor 3), sering (skor 4), dan sangat sering (skor 5). Skor total yang diperoleh responden kemudian dihitung dalam bentuk persentase menggunakan rumus skor diperoleh dibagi skor maksimum dikalikan 100%. Hasil pengukuran dikategorikan menjadi

sangat rendah (0–20%), rendah (21–40%), sedang (41–60%), tinggi (61–80%), dan sangat tinggi (81–100%). Semakin tinggi persentase yang diperoleh menunjukkan semakin tinggi kebiasaan konsumsi *junk food* pada responden. (Gibney, 2022).

1.2 Anemia pada Remaja

1.2.1 Pengertian Anemia

Anemia merupakan keadaan ketika jumlah hemoglobin dalam darah berada di bawah batas normal tubuh. Hemoglobin berfungsi mengikat dan menyalurkan oksigen ke seluruh jaringan tubuh melalui sel darah merah. Apabila kadar hemoglobin menurun, distribusi oksigen dalam tubuh menjadi kurang maksimal sehingga dapat memengaruhi kerja organ dan aktivitas sehari-hari. Kondisi ini umumnya ditandai dengan tubuh mudah lelah, pusing, lemah, dan wajah terlihat pucat. Gejala tersebut menunjukkan adanya gangguan pada sistem sirkulasi darah (World Health Organization, 2021).

Terjadinya anemia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan kondisi tubuh dan kecukupan zat gizi. Kekurangan zat besi menjadi salah satu penyebab yang paling sering dialami remaja. Pola makan yang tidak memenuhi kebutuhan nutrisi dapat mengurangi ketersediaan zat gizi penting dalam tubuh. Selain itu, kehilangan darah dalam jumlah tertentu juga dapat meningkatkan risiko terjadinya anemia pada kelompok tertentu (World Health Organization, 2021).

1.2.2 Klasifikasi Anemia

Adapun klasifikasi anemia sebagai berikut:

a. Tidak Anemia

Tidak anemia merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin berada pada nilai normal, yaitu ≥ 12 g/dL pada remaja putri. Kadar hemoglobin yang normal menunjukkan kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh masih berlangsung dengan baik. Kondisi ini mendukung aktivitas sehari-hari, pertumbuhan, serta fungsi tubuh agar tetap berjalan secara optimal (WHO, 2022).

b. Anemia Ringan

Anemia ringan merupakan kondisi penurunan kadar hemoglobin yang masih berada sedikit di bawah batas normal. Anemia ringan merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin berada pada rentang 11,0-11,9 g/dL. Gejala yang muncul biasanya tidak terlalu jelas dan sering tidak disadari. Kondisi ini dapat ditandai dengan rasa lelah ringan dan penurunan konsentrasi. Aktivitas sehari-hari masih dapat dilakukan meskipun terdapat sedikit gangguan. (WHO, 2022).

Untuk remaja putri usia 12–19 tahun, klasifikasi anemia berdasarkan kadar hemoglobin (Hb) yang sering digunakan mengacu pada standar World Health Organization (WHO) sebagai berikut:

Kategori	Kadar Hemoglobin (Hb)
Tidak Anemia	≥ 12 g/dL
Anemia Ringan	11,0 – 11,9 g/dL
Anemia Sedang	8,0 – 10,9 g/dL
Anemia Berat	$< 8,0$ g/dL

Sumber: (WHO, 2022).

c. Anemia Sedang

Anemia sedang menunjukkan penurunan kadar hemoglobin yang lebih signifikan dibandingkan anemia ringan. Anemia sedang terjadi apabila kadar hemoglobin berada pada rentang 8,0–10,9 g/dL. Gejala mulai terasa lebih jelas seperti lemas, pusing, dan wajah tampak pucat. Kinerja fisik dan kemampuan berpikir dapat mengalami penurunan. Kondisi ini memerlukan penanganan yang tepat agar tidak berkembang menjadi anemia berat (Kemenkes RI, 2022).

d. Anemia Berat

Anemia berat merupakan kondisi penurunan kadar hemoglobin yang sangat rendah. Anemia berat merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin berada pada nilai kurang dari 8,0 g/dL. Gejala yang muncul dapat berupa kelelahan ekstrem dan gangguan fungsi tubuh. Aktivitas sehari-hari menjadi sangat terbatas akibat kondisi fisik yang lemah. Risiko komplikasi kesehatan menjadi lebih tinggi pada tahap ini. Kondisi ini memerlukan penanganan medis segera untuk mencegah dampak yang lebih serius (Cappellini, 2020).

1.2.3 Jenis Anemia

Jenis anemia merupakan pengelompokan anemia berdasarkan penyebab terjadinya penurunan kadar hemoglobin dalam darah. Salah satu jenis yang paling sering terjadi pada remaja adalah anemia defisiensi besi, yaitu anemia akibat kekurangan zat besi yang dibutuhkan dalam pembentukan hemoglobin. (Cappellini, 2020).

a. Anemia Defisiensi Besi

Anemia defisiensi besi merupakan jenis anemia yang paling sering terjadi pada remaja. Kondisi ini disebabkan oleh kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin. Gejala yang muncul meliputi lemas, pucat, dan penurunan konsentrasi. Penanganan dapat dilakukan melalui peningkatan asupan zat besi dan perbaikan pola makan (WHO, 2022).

b. Anemia Defisiensi Vitamin

Anemia defisiensi vitamin terjadi akibat kekurangan vitamin tertentu seperti vitamin B12 dan asam folat. Vitamin tersebut berperan penting dalam pembentukan sel darah merah. Kekurangan asupan vitamin dapat mengganggu proses produksi sel darah merah dalam tubuh. (O'Leary, 2020).

c. Anemia Akibat Penyakit Kronis

Anemia akibat penyakit kronis terjadi karena adanya gangguan kesehatan yang berlangsung dalam jangka panjang. Kondisi ini dapat memengaruhi produksi dan fungsi sel darah merah. Penyakit tertentu dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh. Gejala yang muncul sering berkaitan dengan kondisi penyakit yang mendasari. (Cappellini, 2020).

1.2.4 Nilai Normal Hemoglobin Pada Remaja

Nilai normal hemoglobin pada remaja digunakan sebagai acuan untuk mengetahui kondisi kadar hemoglobin dalam darah apakah masih berada dalam batas normal atau menunjukkan tanda anemia. Pada remaja laki-laki,

kadar hemoglobin normal umumnya berada pada nilai ≥ 13 g/dL, sedangkan pada remaja perempuan sekitar ≥ 12 g/dL.

a. Nilai Normal Hemoglobin pada Remaja Laki-laki

Nilai normal hemoglobin pada remaja laki-laki umumnya lebih tinggi dibandingkan perempuan. Kadar hemoglobin normal berkisar ≥ 13 g/dL pada kelompok usia remaja. Kondisi ini dipengaruhi oleh faktor hormonal dan perkembangan massa otot. Kadar hemoglobin yang cukup berperan penting dalam menjaga fungsi tubuh tetap optimal. Nilai di bawah batas normal dapat menunjukkan adanya risiko anemia (WHO, 2022).

b. Nilai Normal Hemoglobin pada Remaja Perempuan

Nilai normal hemoglobin pada remaja perempuan umumnya berkisar ≥ 12 g/dL. Perbedaan nilai ini dipengaruhi oleh kondisi biologis seperti menstruasi. Kehilangan darah secara rutin dapat memengaruhi kadar hemoglobin dalam tubuh. Pemenuhan kebutuhan zat besi menjadi penting untuk menjaga kadar hemoglobin tetap normal. Nilai hemoglobin yang rendah dapat meningkatkan risiko anemia pada remaja perempuan (Kemenkes RI, 2022).

c. Faktor yang Mempengaruhi Nilai Hemoglobin

Nilai hemoglobin dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan kondisi tubuh. Asupan zat gizi terutama zat besi memiliki peran penting dalam pembentukan hemoglobin. Kondisi kesehatan dan penyakit tertentu juga dapat memengaruhi kadar hemoglobin. Aktivitas fisik dan status gizi turut berkontribusi terhadap nilai hemoglobin. Pemahaman faktor ini

penting untuk menjaga kadar hemoglobin dalam batas normal (Cappellini, 2020).

1.2.5 Tanda dan Gejala Anemia

Tanda dan gejala anemia pada remaja umumnya ditandai dengan tubuh yang mudah lelah dan terasa lemas akibat berkurangnya suplai oksigen ke jaringan tubuh. Penderita anemia juga sering mengalami wajah tampak pucat, pusing, serta penurunan konsentrasi saat belajar maupun beraktivitas. (Cappellini, 2020).

a. Gejala Kelelahan dan Lemas

Kelelahan merupakan salah satu tanda umum yang sering muncul pada anemia. Tubuh terasa lemah akibat kurangnya suplai oksigen ke jaringan. Aktivitas sehari-hari dapat terganggu karena kondisi fisik yang menurun. Kondisi ini menunjukkan adanya penurunan fungsi tubuh yang perlu diperhatikan (WHO, 2022).

b. Gejala Pucat pada Kulit dan Wajah

Pucat merupakan tanda yang dapat terlihat secara fisik pada penderita anemia. Warna kulit dan wajah tampak lebih pucat dari kondisi normal. Kondisi ini terjadi akibat berkurangnya kadar hemoglobin dalam darah. Sirkulasi oksigen yang tidak optimal memengaruhi tampilan warna kulit. Gejala ini dapat menjadi indikator awal untuk mendeteksi anemia (Kemenkes RI, 2022).

c. Gejala Pusing dan Gangguan Konsentrasi

Pusing sering dialami akibat kurangnya suplai oksigen ke otak. Kondisi ini dapat memengaruhi kemampuan berpikir dan konsentrasi. Aktivitas belajar dan bekerja menjadi terganggu karena fokus yang menurun. Gangguan ini dapat terjadi secara berulang jika anemia tidak ditangani. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya penanganan anemia secara tepat (Cappellini, 2020).

1.2.6 Dampak Anemia Pada Remaja

Dampak anemia pada remaja dapat memengaruhi kondisi fisik, kemampuan belajar, dan kesehatan secara umum. Remaja yang mengalami anemia cenderung mudah lelah, kurang berenergi, serta mengalami penurunan konsentrasi sehingga aktivitas belajar menjadi kurang optimal.

a. Dampak Anemia terhadap Prestasi Belajar

Anemia dapat memengaruhi kemampuan belajar pada remaja. Kadar hemoglobin yang rendah menyebabkan suplai oksigen ke otak menjadi berkurang. Kondisi ini berdampak pada penurunan konsentrasi dan daya ingat. Aktivitas belajar menjadi kurang optimal karena mudah merasa lelah. Prestasi akademik dapat menurun akibat kondisi fisik dan mental yang tidak maksimal (WHO, 2022).

b. Dampak Anemia terhadap Kesehatan Reproduksi

Anemia memiliki dampak penting terhadap kesehatan reproduksi remaja. Kondisi ini dapat memengaruhi kesiapan fisik dalam masa reproduksi. Kadar hemoglobin yang rendah dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan pada masa kehamilan di masa depan. Kesehatan reproduksi

menjadi tidak optimal akibat kekurangan zat besi. Kondisi ini menunjukkan pentingnya pencegahan anemia sejak usia remaja (Kemenkes RI, 2022).

1.2.7 Faktor Penyebab Anemia pada Remaja

Faktor penyebab anemia pada remaja dapat berasal dari kurangnya asupan zat gizi maupun kondisi tubuh tertentu. Penyebab yang paling sering terjadi adalah kekurangan zat besi akibat pola makan yang tidak seimbang dan rendah makanan bergizi. Kebiasaan mengonsumsi *junk food* secara berlebihan juga dapat meningkatkan risiko anemia karena kandungan zat besinya rendah. Pada remaja putri, menstruasi menjadi salah satu faktor yang dapat menurunkan kadar hemoglobin akibat kehilangan darah setiap bulan.

a. Kebiasaan mengonsumsi *junk food*

Kebiasaan mengonsumsi *junk food* secara berlebihan dapat meningkatkan risiko anemia pada remaja karena makanan tersebut umumnya rendah zat besi, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin. Asupan gizi yang tidak seimbang dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan cadangan zat besi menurun sehingga kadar hemoglobin dalam darah menjadi lebih rendah dari batas normal (Kemenkes RI, 2022).

b. Kekurangan Zat Besi

Kekurangan zat besi menjadi penyebab utama terjadinya anemia pada remaja. Kondisi ini menyebabkan penurunan kemampuan darah dalam

mengangkut oksigen. Dampak tersebut dapat menimbulkan gejala anemia yang mengganggu aktivitas sehari-hari (WHO, 2022).

c. Pola Makan Tidak Seimbang

Pola makan yang tidak seimbang dapat menyebabkan kekurangan zat gizi penting. Konsumsi makanan yang tidak beragam mengurangi asupan vitamin dan mineral. Kondisi ini dapat memengaruhi pembentukan hemoglobin dalam tubuh. Dampak tersebut meningkatkan risiko terjadinya anemia (Kemenkes RI, 2022).

d. Kebiasaan Konsumsi Makanan Rendah Gizi

Kebiasaan mengonsumsi makanan rendah gizi dapat memengaruhi kondisi kesehatan remaja. Kebiasaan *junk food* termasuk kategori perilaku konsumsi makanan rendah bergizi. *Junk food* sering dikonsumsi karena rasa yang menarik dan mudah diperoleh. Kandungan zat gizi penting dalam makanan tersebut relatif rendah. Kondisi ini dapat menyebabkan kekurangan zat besi dalam tubuh. Dampak tersebut berkontribusi terhadap terjadinya anemia (Gibney, 2022).

e. Menstruasi pada Remaja Putri

Menstruasi merupakan salah satu kondisi alami yang dapat memengaruhi terjadinya anemia pada remaja perempuan. Pengeluaran darah yang terjadi secara rutin setiap bulan dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin apabila kebutuhan zat besi dalam tubuh tidak terpenuhi dengan baik. Oleh karena itu, remaja putri memerlukan asupan zat besi yang cukup untuk

membantu menggantikan darah yang hilang selama menstruasi (World Health Organization, 2023).

f. Infeksi atau Penyakit

Beberapa penyakit dan infeksi tertentu juga dapat menjadi faktor yang memengaruhi terjadinya anemia pada remaja. Kondisi kesehatan tersebut dapat mengganggu penyerapan zat besi dan menghambat pembentukan sel darah merah di dalam tubuh. Penyakit yang berlangsung lama dapat menyebabkan anemia menjadi lebih berat apabila tidak segera ditangani dengan baik (Cappellini, 2020).

1.2.8 Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja

Pencegahan anemia pada remaja dapat dilakukan dengan menjaga pola makan bergizi dan memenuhi kebutuhan zat besi setiap hari. Konsumsi makanan seperti daging, hati, sayuran hijau, kacang-kacangan, serta buah yang mengandung vitamin C dapat membantu pembentukan hemoglobin sehingga kadar darah tetap normal.

a. Konsumsi Makanan Tinggi Zat Besi

Makanan yang mengandung zat besi memiliki peranan penting dalam mencegah anemia. Sumber zat besi dapat diperoleh dari daging, hati, sayuran berwarna hijau, dan kacang-kacangan. Penyerapan zat besi akan lebih optimal apabila disertai konsumsi vitamin C sehingga membantu menjaga kadar hemoglobin tetap stabil (World Health Organization, 2022).

b. Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD)

Tablet tambah darah digunakan untuk membantu memenuhi kebutuhan zat besi dalam tubuh. Konsumsi TTD secara teratur dapat membantu menurunkan risiko anemia pada remaja, khususnya remaja putri. Program pemberian TTD sering dilakukan melalui sekolah dan layanan kesehatan. (Kemenkes RI, 2022).

c. Pola Makan Seimbang

Pola makan seimbang berperan dalam memenuhi kebutuhan gizi harian. Asupan makanan yang beragam membantu menyediakan vitamin dan mineral yang dibutuhkan tubuh. Keseimbangan antara karbohidrat, protein, lemak, dan zat gizi mikro harus diperhatikan. (Kemenkes RI, 2022).

d. Edukasi Gizi

Edukasi gizi berperan dalam meningkatkan pemahaman tentang pentingnya asupan nutrisi. Pengetahuan yang baik dapat membantu dalam memilih makanan yang sehat. Informasi mengenai anemia dan pencegahannya perlu disampaikan secara tepat. Edukasi dapat dilakukan melalui sekolah dan tenaga kesehatan. (UNICEF, 2022).

1.3 Remaja

1.3.1 Pengertian Remaja

Masa remaja merupakan periode perubahan dari usia anak menuju tahap dewasa. Pada masa ini, individu mengalami perkembangan yang berlangsung secara cepat dalam berbagai aspek kehidupan, baik fisik, mental, maupun sosial. Perubahan fisik terlihat dari pertumbuhan tinggi dan berat

badan serta mulai sempurnanya fungsi reproduksi. Dari segi mental dan emosional, remaja mulai belajar mengelola perasaan, memiliki pemikiran yang lebih mandiri, serta berupaya mengenali identitas dirinya. Selain itu, hubungan sosial remaja juga semakin luas karena mulai banyak berinteraksi dengan teman sebaya dan lingkungan sekitar di luar keluarga (Santrock, 2020).

Menurut pengelompokan usia dalam bidang kesehatan dunia, remaja termasuk kelompok usia 10 sampai 19 tahun. Masa tersebut terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu remaja tahap awal, remaja tahap pertengahan, dan remaja tahap akhir. Setiap tahap memiliki ciri perkembangan yang berbeda. Pada masa remaja awal, perubahan tubuh biasanya mulai terlihat lebih jelas dan disertai munculnya rasa ingin tahu yang semakin tinggi terhadap lingkungan sekitar maupun pengalaman baru. Remaja tengah menunjukkan perkembangan emosi yang lebih kompleks serta kecenderungan mencari pengakuan sosial. Remaja akhir memperlihatkan kematangan berpikir dan kemampuan mengambil keputusan secara mandiri. (Santrock, 2020).

1.3.2 Tujuan Penetapan Batas Usia Remaja

Tujuan penetapan batas usia remaja menurut (Santrock, 2020) adalah untuk mempermudah pengelompokan tahap perkembangan manusia berdasarkan perubahan fisik, psikologis, sosial, dan emosional yang terjadi pada Masa remaja adalah periode perubahan yang menghubungkan tahap kanak-kanak dengan masa dewasa. Penggolongan usia remaja digunakan sebagai pedoman dalam menyusun pelayanan kesehatan, proses pendidikan,

serta pembentukan perilaku sesuai tingkat perkembangan pada setiap usia.

Berikut uraian mengenai tahapan usia remaja:

a. Remaja Awal (10–13 Tahun)

Remaja awal merupakan fase yang berlangsung pada usia 10 hingga 13 tahun. Pada tahap ini tubuh mulai mengalami perubahan akibat proses pubertas, seperti pertumbuhan fisik yang lebih cepat dan mulai matangnya fungsi reproduksi. Bersamaan dengan perubahan tersebut, remaja juga mulai memiliki ketertarikan yang lebih besar untuk mengenal lingkungan, mencoba hal baru, dan mencari berbagai informasi yang menarik perhatiannya. (WHO, 2023).

b. Remaja Pertengahan (14–16 Tahun)

Remaja pertengahan berada pada usia 14 hingga 16 tahun dengan perkembangan emosi yang semakin kompleks. Kemampuan berpikir mulai berkembang ke arah yang lebih abstrak dan logis. Fase ini sering dikaitkan dengan pencarian identitas diri dalam kehidupan sehari-hari (Kemenkes RI, 2022).

c. Remaja Akhir (17–19 Tahun)

Remaja akhir berada pada rentang usia 17 hingga 19 tahun yang menunjukkan kematangan dalam berbagai aspek kehidupan. Kemampuan mengambil keputusan mulai berkembang secara lebih mandiri. Pola pikir menjadi lebih rasional dan mampu mempertimbangkan konsekuensi dari setiap tindakan. Tahap ini menjadi masa persiapan menuju kedewasaan yang lebih stabil (UNICEF, 2022).

1.3.3 Karakteristik Remaja

Karakteristik remaja merupakan ciri perkembangan yang muncul pada masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa. Pada tahap ini terjadi perubahan fisik seperti pertumbuhan tubuh dan kematangan organ reproduksi. Dari sisi psikologis, remaja mulai mengalami perubahan emosi, mencari jati diri, dan ingin lebih mandiri. Sementara itu, secara sosial remaja mulai memperluas pergaulan dan lebih mudah dipengaruhi oleh lingkungan maupun teman sebaya. (Santrock, 2022). Adapun uraian pada karakteristik pada remaja:

a. Karakteristik Fisik Remaja

Perubahan fisik pada remaja ditandai dengan pertumbuhan tinggi badan dan berat badan yang berlangsung cepat. Perkembangan organ reproduksi mulai mencapai kematangan pada fase ini. Perubahan hormonal memengaruhi kondisi tubuh serta memunculkan ciri-ciri seks sekunder. (WHO, 2022).

b. Karakteristik Psikologis Remaja

Perkembangan psikologis remaja ditandai dengan perubahan emosi yang cenderung tidak stabil. Proses pencarian jati diri mulai muncul dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir berkembang dari konkret menuju abstrak dan logis. Keinginan untuk mandiri semakin kuat seiring bertambahnya usia. Kondisi ini menunjukkan adanya perkembangan kepribadian yang terus berlangsung pada masa remaja (Santrock, 2022).

c. Karakteristik Sosial Remaja

Perkembangan sosial remaja terlihat dari meningkatnya interaksi dengan lingkungan di luar keluarga. Pengaruh teman sebaya menjadi faktor penting dalam pembentukan perilaku. Kebutuhan akan pengakuan sosial sering muncul dalam kehidupan sehari-hari. Peran keluarga tetap penting sebagai dasar pembentukan nilai dan norma. Kondisi ini menunjukkan bahwa lingkungan sosial memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan remaja (UNICEF, 2022).

1.3.4 Kebutuhan Gizi pada Remaja

Masa remaja merupakan periode ketika tubuh memerlukan lebih banyak zat gizi karena sedang mengalami proses pertumbuhan yang cepat. Untuk menunjang perkembangan tersebut, remaja membutuhkan asupan makanan yang mengandung energi, protein, karbohidrat, lemak, vitamin, dan mineral dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh untuk mendukung aktivitas sehari-hari serta menjaga kesehatan tubuh. (Almatsier, 2022).

Adapun kebutuhan gizi yang diperlukan untuk remaja :

a. Kebutuhan Energi (Kalori)

Kebutuhan energi pada remaja meningkat seiring dengan pertumbuhan tubuh yang berlangsung cepat. Aktivitas fisik yang tinggi juga memengaruhi jumlah energi yang diperlukan setiap hari. Asupan energi yang cukup membantu menjaga keseimbangan fungsi tubuh dan mencegah kelelahan. (Kemenkes RI, 2022).

b. Kebutuhan Protein

Pada masa remaja, tubuh memerlukan protein dalam jumlah yang lebih besar untuk mendukung proses pertumbuhan dan pemulihan jaringan tubuh. Peningkatan kebutuhan tersebut terjadi karena remaja mengalami perkembangan fisik yang cepat, terutama pada pembentukan dan penambahan massa otot.. Sumber protein dapat diperoleh dari bahan pangan hewani dan nabati. Asupan protein yang kurang dapat menyebabkan pertumbuhan tidak optimal dan menurunnya daya tahan tubuh (Almatsier, 2022).

c. Kebutuhan Lemak

Lemak merupakan zat gizi yang berfungsi menyimpan cadangan energi bagi tubuh. Selain sebagai sumber tenaga tambahan, lemak juga membantu tubuh memanfaatkan vitamin tertentu seperti vitamin A, D, E, dan K. Meskipun dibutuhkan, konsumsi lemak pada remaja tetap harus dibatasi agar tidak berlebihan dan tidak memicu gangguan kesehatan. Pemilihan sumber lemak yang lebih sehat menjadi salah satu langkah penting dalam menjaga kecukupan gizi selama masa pertumbuhan (WHO, 2022).

d. Kebutuhan Karbohidrat

Karbohidrat dibutuhkan tubuh sebagai bahan utama penghasil energi untuk mendukung aktivitas sehari-hari. Pada usia remaja, kebutuhan energi meningkat karena tubuh sedang mengalami pertumbuhan dan aktivitas fisik yang lebih aktif. Karbohidrat kompleks lebih baik dikonsumsi karena dapat memberikan energi secara lebih stabil dan bertahan lebih lama. Jika asupan karbohidrat kurang, tubuh dapat menjadi

cepat lelah, lemas, dan kurang bertenaga dalam beraktivitas (Gibney, 2022).

e. Kebutuhan Vitamin dan Mineral

Vitamin dan mineral mempunyai fungsi penting dalam mendukung kerja organ tubuh dan menjaga proses metabolisme agar tetap normal. Pada usia remaja, zat besi diperlukan untuk membantu produksi hemoglobin dan sel darah merah sehingga risiko anemia dapat berkurang. Di sisi lain, kalsium berperan dalam proses pertumbuhan serta menjaga kekuatan dan kepadatan tulang. Kekurangan asupan vitamin maupun mineral secara terus-menerus dapat menimbulkan gangguan pada kesehatan tubuh dapat memengaruhi kondisi kesehatan dan proses pertumbuhan tubuh. (WHO, 2023).

1.3.5 Kerentanan Remaja Terhadap Masalah Gizi

Remaja merupakan kelompok yang rentan mengalami masalah gizi karena berada pada masa pertumbuhan yang membutuhkan asupan nutrisi lebih tinggi.

a. Pertumbuhan dan Perkembangan yang Pesat

Remaja mengalami percepatan pertumbuhan yang memerlukan peningkatan asupan zat gizi. Kebutuhan energi, protein, dan mineral menjadi lebih tinggi dibandingkan masa sebelumnya. Ketidakseimbangan asupan dapat menghambat proses pertumbuhan tubuh. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya masalah gizi pada remaja (Kemenkes RI, 2022).

b. Pola Konsumsi Makanan Tidak Seimbang

Kebiasaan makan pada remaja sering tidak teratur dan kurang memperhatikan nilai gizi. Konsumsi makanan cepat saji yang tinggi lemak dan rendah zat gizi cukup sering terjadi. Asupan zat besi dan vitamin penting menjadi tidak terpenuhi secara optimal. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko kekurangan gizi dan anemia (WHO, 2023).

c. Pengaruh Lingkungan dan Gaya Hidup

Lingkungan sosial memiliki peran besar dalam membentuk kebiasaan makan remaja. Paparan media dan tren makanan modern mendorong konsumsi makanan instan. Aktivitas fisik yang rendah juga memengaruhi keseimbangan gizi. Kondisi ini memperbesar kemungkinan terjadinya masalah gizi pada remaja (UNICEF, 2022).

d. Faktor Biologis dan Khusus pada Remaja Putri

Kebutuhan zat besi pada remaja putri cenderung lebih besar karena adanya proses menstruasi yang menyebabkan tubuh kehilangan darah secara rutin setiap bulan. Jika kondisi tersebut tidak disertai dengan asupan zat besi yang cukup, maka kadar hemoglobin dapat mengalami penurunan. Kekurangan zat besi dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya anemia sehingga kondisi ini membuat remaja perempuan lebih berisiko mengalami masalah gizi (WHO, 2022).

1.4 Penggunaan Hb Check dan Cara Mengetahui Anemia dari Alat Tersebut

Adapun cara penggunaan Hb check dikaitkan dengan cara mengetahui anemia dari alat tersebut sebagai berikut:

a. Menyiapkan Alat dan Bahan Pemeriksaan

Alat Hb Check disiapkan dalam kondisi baik dan siap digunakan. Strip tes, lancet steril, kapas alkohol, serta kapas kering dipersiapkan sebelum pemeriksaan dilakukan. Kebersihan alat perlu diperhatikan untuk menjaga keakuratan hasil pengukuran.

b. Melakukan Pengambilan Sampel Darah

Ujung jari dibersihkan menggunakan kapas alkohol kemudian dibiarkan hingga kering. Penusukan dilakukan menggunakan lancet steril pada bagian samping ujung jari. Tetes darah pertama dibersihkan, kemudian tetes darah berikutnya digunakan sebagai sampel pemeriksaan.

c. Memasukkan Sampel ke Alat Hb Check

Sampel darah ditempatkan pada strip tes sesuai petunjuk penggunaan alat. Strip yang telah berisi darah dimasukkan ke dalam alat Hb Check. Proses pembacaan kadar hemoglobin berlangsung secara otomatis dalam beberapa detik.

d. Membaca Hasil Kadar Hemoglobin

Nilai hemoglobin akan muncul pada layar alat dalam satuan gram per desiliter (g/dL). Hasil tersebut menunjukkan kadar hemoglobin yang terdapat dalam darah pada saat pemeriksaan dilakukan. Nilai hemoglobin digunakan sebagai dasar untuk menentukan status anemia.

e. Menentukan Status Anemia

Kadar hemoglobin ≥ 12 g/dL menunjukkan kondisi tidak anemia pada remaja. Kadar hemoglobin 11–11,9 g/dL menunjukkan anemia

ringan. Kadar hemoglobin < 11 g/dL menunjukkan anemia sedang hingga berat. Hasil pengukuran tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi kondisi anemia secara cepat dan praktis pada remaja.

f. Melakukan Pencatatan Hasil Pemeriksaan

Hasil pengukuran hemoglobin dicatat pada lembar observasi atau formulir penelitian. Data yang diperoleh digunakan untuk mengelompokkan responden berdasarkan kategori anemia. Pencatatan yang baik mendukung ketepatan analisis data penelitian.

Berikut table Cara Penggunaan Hb Check dan Cara Mengetahui Anemia dari Alat Hb Check sebagai berikut:

No	Tahapan	Cara Penggunaan Hb Check	Cara Mengetahui Anemia
1	Menyiapkan alat dan bahan	Siapkan alat Hb Check, strip Hb, lancet steril, kapas alkohol 70%, kapas kering, dan lembar pencatatan hasil. Pastikan alat berfungsi dengan baik dan strip masih berlaku.	Persiapan alat yang benar membantu memperoleh hasil pemeriksaan hemoglobin yang akurat.
2	Menyiapkan responden	Responden duduk dengan nyaman dan diberikan penjelasan mengenai prosedur pemeriksaan.	Responden yang tenang memudahkan proses pengambilan sampel darah.
3	Membersihkan jari	Pilih jari manis atau jari tengah, kemudian bersihkan menggunakan kapas alkohol 70% dan tunggu hingga kering.	Mencegah kontaminasi yang dapat memengaruhi hasil pemeriksaan.
4	Pengambilan sampel darah	Lakukan penusukan menggunakan lancet steril pada ujung jari. Buang tetes darah pertama dan gunakan tetes darah kedua untuk pemeriksaan.	Sampel darah yang baik menghasilkan pembacaan kadar Hb yang lebih akurat.

5	Memasukkan sampel ke alat	Tempelkan darah pada strip Hb sesuai petunjuk alat hingga darah terserap sempurna.	Darah akan dianalisis oleh alat secara otomatis untuk menentukan kadar hemoglobin.
6	Membaca hasil Hb	Tunggu beberapa detik hingga hasil kadar hemoglobin muncul pada layar alat dalam satuan g/dL.	Nilai Hb yang muncul digunakan untuk menentukan status anemia responden.
7	Menentukan status anemia	Bandingkan hasil Hb dengan klasifikasi anemia menurut WHO.	Hb $\geq$ 12 g/dL = Tidak Anemia; Hb 11,0–11,9 g/dL = Anemia Ringan; Hb 8,0–10,9 g/dL = Anemia Sedang; Hb $<$ 8,0 g/dL = Anemia Berat.
8	Pencatatan hasil	Catat hasil pemeriksaan pada lembar observasi atau formulir penelitian.	Data hasil Hb digunakan untuk menentukan kategori anemia pada responden penelitian.

Sumber: World Health Organization (2022).

1.5 Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Junk food* dengan Anemia pada Remaja di Posyandu Remaja

Adapun 4 (empat) teori penting yang bisa menjelaskan hubungan antara kedua variabel ini sebagai berikut:

a. Teori Keseimbangan Gizi (*Balanced Nutrition Theory*)

Teori keseimbangan gizi menjelaskan bahwa tubuh memerlukan berbagai zat gizi dalam jumlah yang sesuai untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, serta proses metabolisme. Pemenuhan kebutuhan zat gizi yang tidak seimbang dapat mengganggu fungsi tubuh, termasuk proses pembentukan sel darah merah. Konsumsi *junk food* yang terlalu sering cenderung memberikan asupan energi tinggi tetapi rendah kandungan zat gizi penting seperti zat besi, protein, vitamin C, dan asam folat. Kekurangan zat gizi tersebut dapat menghambat pembentukan hemoglobin sehingga risiko anemia pada remaja menjadi lebih tinggi.

b. Teori Defisiensi Zat Besi (*Iron Deficiency Theory*)

Teori defisiensi zat besi menjelaskan bahwa anemia merupakan kondisi yang dapat muncul akibat rendahnya ketersediaan zat besi dalam tubuh. Zat besi memiliki peran penting dalam pembentukan hemoglobin yang berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Pola makan yang didominasi *junk food* sering kali tidak mampu memenuhi kebutuhan zat besi harian karena kandungan mikronutrientnya relatif rendah. Kondisi tersebut dapat menyebabkan cadangan zat besi menurun secara bertahap dan berakhir pada terjadinya anemia.

c. Teori Perilaku Kesehatan (*Health Behavior Theory*)

Teori perilaku kesehatan menjelaskan bahwa kebiasaan sehari-hari memiliki pengaruh terhadap kondisi kesehatan seseorang. Pola konsumsi makanan merupakan salah satu bentuk perilaku yang dapat menentukan kualitas asupan gizi. Frekuensi konsumsi *junk food* yang tinggi menunjukkan pola makan kurang sehat karena lebih mengutamakan makanan praktis dibandingkan makanan bergizi. Kebiasaan tersebut dapat meningkatkan risiko kekurangan zat gizi yang berhubungan dengan terjadinya anemia pada remaja.

d. Teori Status Gizi dan Kesehatan Remaja (*Nutritional Status Theory*)

Teori status gizi menjelaskan bahwa kondisi kesehatan seseorang dipengaruhi oleh kualitas dan kecukupan zat gizi yang diperoleh dari makanan sehari-hari. Status gizi yang baik dapat mendukung berbagai fungsi tubuh, termasuk pembentukan hemoglobin dan sel darah merah.

Konsumsi *junk food* secara berlebihan sering kali menyebabkan asupan zat gizi penting menjadi tidak tercukupi meskipun kebutuhan energi terpenuhi. Keadaan tersebut dapat menurunkan kualitas status gizi dan meningkatkan kemungkinan terjadinya anemia pada masa remaja.

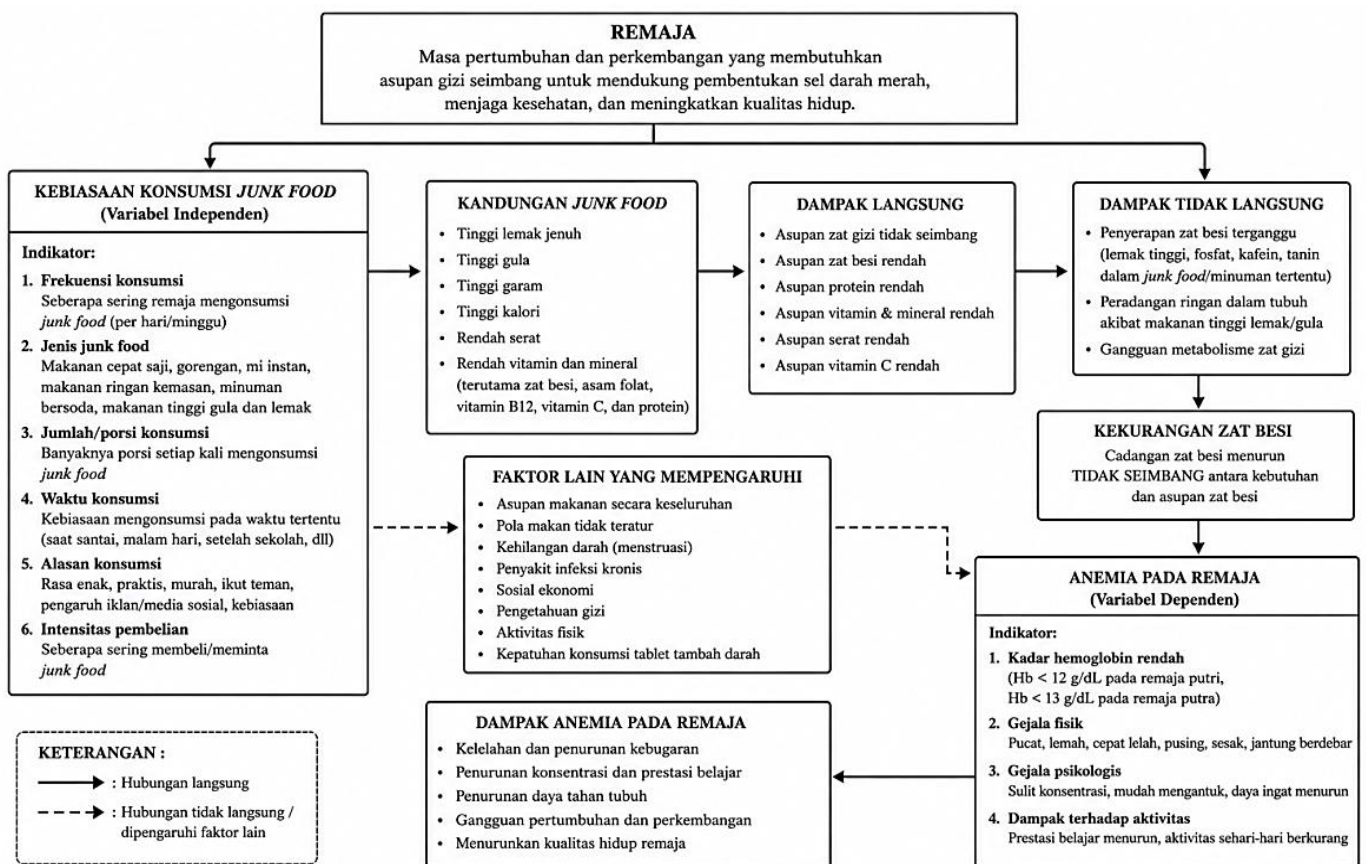
Kaitan antara kebiasaan mengonsumsi *junk food* dengan kejadian anemia dapat dilihat dari pola makan remaja yang lebih dominan mengonsumsi makanan cepat saji dibandingkan makanan yang bernilai gizi baik. Kebiasaan tersebut dapat menyebabkan asupan zat besi tidak tercukupi, sehingga peluang terjadinya anemia menjadi lebih besar. Sebaliknya, remaja yang memiliki pola makan seimbang umumnya menunjukkan kondisi kadar hemoglobin yang lebih baik (Cappellini, 2020).

Hubungan ini terjadi karena *junk food* pada umumnya memiliki kandungan lemak, gula, dan garam yang tinggi, namun minim zat gizi penting seperti zat besi, asam folat, serta vitamin yang diperlukan dalam proses pembentukan hemoglobin. Remaja yang sering mengonsumsi *junk food* biasanya tidak seimbang dalam memilih makanan sehat seperti sayur, buah, daging, dan kacang-kacangan, sehingga kebutuhan gizi harian tidak terpenuhi dengan baik.

Di samping itu, beberapa jenis makanan cepat saji dan minuman manis juga dapat mengganggu proses penyerapan zat besi dalam tubuh. Hal ini dapat berdampak pada penurunan kadar hemoglobin yang kemudian meningkatkan risiko anemia pada remaja. Gejala anemia yang sering muncul antara lain tubuh terasa lemah, mudah lelah, pusing, pucat, serta

sulit berkonsentrasi. Semakin sering *junk food* dikonsumsi, maka risiko terjadinya anemia pada remaja akan semakin meningkat. Sebaliknya, penerapan pola makan yang sehat dan seimbang dapat membantu menjaga kadar hemoglobin tetap normal serta menurunkan risiko anemia.

1.6 Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Junk food* dengan Anemia pada Remaja di Posyandu Remaja Desa Kromong

1.7 Kerangka Konseptual

