

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori -Teori

1. Remaja

a. Pengertian Remaja

Remaja merupakan masa transisi dari anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan perubahan biologis, psikologis, dan sosial secara signifikan. Pada masa ini tubuh mulai berubah dengan cepat. Tinggi dan berat badan bertambah, suara berubah, serta mulai muncul tanda-tanda pubertas. Perubahan tidak hanya terjadi pada tubuh, tetapi juga pada cara berpikir dan perasaan. Remaja mulai belajar mengambil keputusan sendiri, ingin lebih mandiri, dan lebih banyak berinteraksi dengan teman sebaya (Florensa et al., 2023).

Pada fase ini terjadi percepatan pertumbuhan fisik serta pematangan organ reproduksi yang memengaruhi kebutuhan gizi remaja. Pertumbuhan yang cepat membuat remaja membutuhkan lebih banyak energi dan zat gizi. Tubuh memerlukan cukup protein untuk membentuk jaringan baru, zat besi untuk mencegah anemia, serta kalsium untuk mendukung pertumbuhan tulang. Jika asupan gizi tidak terpenuhi, pertumbuhan bisa terganggu dan daya tahan tubuh menurun. Remaja putri juga lebih berisiko mengalami anemia karena kehilangan darah saat menstruasi (Rahman & Fajar, 2024).

Masa remaja juga merupakan periode pembentukan perilaku kesehatan yang akan berdampak pada status kesehatan di masa dewasa (Khairina et al., 2022). Kebiasaan makan, pola tidur, dan aktivitas fisik mulai terbentuk pada masa ini. Jika remaja terbiasa mengonsumsi makanan bergizi dan rutin berolahraga, kebiasaan tersebut dapat bertahan hingga dewasa. Sebaliknya, pola makan tidak sehat dan kurang gerak dapat meningkatkan risiko masalah kesehatan di kemudian hari. Oleh karena itu, masa remaja menjadi waktu yang penting untuk membentuk gaya hidup sehat (Hidayanti et al., 2023).

b. Karakteristik Remaja Putri

Remaja putri merupakan kelompok yang memiliki kebutuhan zat besi lebih tinggi dibandingkan remaja laki-laki, terutama karena mengalami menstruasi setiap bulan. Proses menstruasi menyebabkan kehilangan darah secara rutin, sehingga tubuh memerlukan zat besi dalam jumlah yang lebih besar untuk mendukung pembentukan hemoglobin dan menjaga keseimbangan fisiologis. Kondisi ini menjadikan remaja putri sebagai kelompok yang lebih rentan mengalami anemia apabila kebutuhan zat besi tidak terpenuhi secara optimal (Rahman & Fajar, 2024).

Selain faktor biologis, kerentanan remaja putri terhadap anemia juga dipengaruhi oleh berbagai faktor perilaku dan sosial. Pada masa remaja, individu cenderung mengalami perubahan pola makan yang dipengaruhi oleh preferensi pribadi, lingkungan pertemanan, serta tren yang berkembang di kelompok sebaya (Putri & Ahmad, 2023). Kebiasaan memilih makanan secara selektif (picky eating), mengikuti pola konsumsi teman sebaya, atau menghindari jenis makanan tertentu tanpa pertimbangan kesehatan dapat berdampak pada ketidakseimbangan asupan nutrisi.

Di samping itu, adanya kecenderungan untuk menjaga penampilan fisik seringkali mendorong remaja putri melakukan pembatasan makan yang tidak tepat. Pola makan yang tidak teratur, kebiasaan melewatkan waktu makan, serta preferensi terhadap makanan praktis yang kurang beragam dapat semakin meningkatkan risiko terjadinya anemia. Oleh karena itu, remaja putri merupakan kelompok yang memerlukan perhatian khusus dalam upaya pencegahan anemia, terutama melalui peningkatan kesadaran dan pengetahuan terkait pola makan yang sehat dan seimbang (Setyaningsih et al., 2022).

c. Perubahan Fisiologis pada Remaja Putri

Perubahan fisiologis pada remaja putri ditandai dengan peningkatan hormon estrogen dan progesteron yang memicu menarche serta

perkembangan organ reproduksi (Priantika & Syahrul, 2023). Pada masa pubertas, tubuh mulai memproduksi hormon dalam jumlah lebih tinggi. Hormon ini berperan dalam memulai menstruasi pertama atau menarche. Selain itu, hormon juga mendukung pertumbuhan payudara, pematangan rahim, dan perubahan bentuk tubuh. Perubahan ini terjadi secara bertahap dan merupakan bagian normal dari proses menuju kedewasaan (Banamtuan et al., 2022).

Proses menstruasi menyebabkan kehilangan zat besi sekitar 1–2 mg per hari sehingga meningkatkan risiko anemia apabila tidak diimbangi asupan yang adekuat. Saat menstruasi, darah yang keluar mengandung zat besi. Jika kehilangan zat besi tidak diganti melalui makanan yang cukup, cadangan zat besi dalam tubuh akan menurun. Kondisi ini dapat membuat tubuh kekurangan bahan untuk membentuk hemoglobin. Akibatnya, remaja putri dapat merasa lemas, pucat, mudah mengantuk, dan kurang fokus saat belajar (desi et al., 2022).

Kondisi ini menjadikan remaja putri sebagai kelompok rentan terhadap anemia defisiensi besi. Risiko semakin tinggi jika pola makan kurang baik, jarang mengonsumsi sumber zat besi, atau sering melewatkan waktu makan. Oleh karena itu, remaja putri perlu memperhatikan asupan gizi seimbang, terutama makanan yang kaya zat besi seperti daging merah, hati, ayam, ikan, telur, serta sayuran hijau. Dukungan edukasi gizi dan kebiasaan makan yang sehat sangat penting untuk mencegah anemia sejak dini (Setyaningsih et al., 2022).

2. Anemia

a. Pengertian Anemia

Anemia adalah kondisi ketika kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah nilai normal sesuai usia dan jenis kelamin, sehingga kemampuan darah dalam mengangkut oksigen menurun. Hemoglobin merupakan zat penting di

dalam sel darah merah yang membantu membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Jika kadar hemoglobin rendah, tubuh tidak mendapatkan oksigen yang cukup untuk menjalankan fungsinya secara optimal. Akibatnya, seseorang dapat merasa lemah, cepat lelah, pusing, dan tampak pucat (Budiarta et al., 2023).

Hemoglobin berfungsi sebagai protein pembawa oksigen dalam sel darah merah, sehingga kekurangannya akan berdampak pada suplai oksigen ke jaringan tubuh. Oksigen dibutuhkan oleh semua organ untuk menghasilkan energi. Jika suplai oksigen berkurang, kerja organ menjadi tidak maksimal. Pada remaja, kondisi ini dapat menurunkan konsentrasi belajar, daya tahan tubuh, dan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari. Jika tidak ditangani, anemia dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan (Dewi, 2023).

Pada remaja putri, anemia yang paling sering terjadi adalah anemia defisiensi besi akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan zat besi. Kebutuhan zat besi pada remaja putri meningkat karena pertumbuhan yang cepat dan adanya menstruasi setiap bulan. Namun, asupan zat besi sering kali tidak mencukupi karena pola makan yang kurang seimbang. Jika kebutuhan lebih besar daripada asupan, cadangan zat besi dalam tubuh akan menurun dan akhirnya menyebabkan anemia defisiensi besi. Oleh karena itu, penting bagi remaja putri untuk mengonsumsi makanan kaya zat besi secara teratur agar kebutuhan tubuh tetap terpenuhi (Aprilianti et al., 2022).

b. Kalsifikasi Anemia

Anemia adalah suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal yang berbeda menurut kelompok usia, jenis kelamin, dan kondisi fisiologis. Kadar hemoglobin digunakan sebagai indikator untuk menentukan ada atau tidaknya anemia serta tingkat keparahannya. Pemeriksaan kadar Hb umumnya dilakukan dengan metode Cyanmethemoglobin sesuai anjuran WHO. Metode ini menjadi standar dalam

pemeriksaan laboratorium maupun survei lapangan, termasuk dengan penggunaan alat seperti HemoCue (Amelia et al., 2023).

Berdasarkan WHO (2011), klasifikasi anemia menurut kadar konsentrasi hemoglobin darah berdasarkan usia dan jenis kelamin adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Klasifikasi Anemia berdasarkan Kadar Konsentrasi Hemoglobin Darah menurut Usia dan Jenis Kelamin (WHO, 2011)

Populasi	Tidak Anemia	Anemia		
		Ringan	Sedang	Berat
Anak 6-59 bulan	11	10.0-10.9	7.0-9.9	<7.0
Anak 5-11 tahun	11.5	11.0-11.4	9.0-10.9	<8.0
Anak 12-14 tahun	12	11.0-11.9	9.0-10.9	<8.0
WUS tidak hamil	12	11.0-11.9	8.0-10.9	<8.0
Ibu Hamil	11	10.0-10.9	7.0-9.9	<7.0
Laki-laki $\geq$ 15 tahun	13	11.0-12.9	8.9-10.9	<8.0

Klasifikasi ini membantu tenaga kesehatan menentukan tingkat keparahan anemia. Semakin rendah kadar hemoglobin, semakin berat tingkat anemia dan semakin besar dampaknya terhadap kesehatan.

Selain berdasarkan kadar hemoglobin, anemia juga dapat diklasifikasikan berdasarkan etiologi atau penyebabnya menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Anemia Defisiensi Besi

Terjadi akibat kekurangan zat besi sehingga produksi hemoglobin terganggu. Zat besi merupakan bahan utama dalam pembentukan hemoglobin. Jika tubuh kekurangan zat besi, pembentukan sel darah merah tidak optimal dan kadar hemoglobin menurun. Jenis anemia ini paling sering terjadi karena asupan zat besi yang kurang atau kebutuhan tubuh yang meningkat. Jenis ini paling banyak ditemukan pada remaja putri. Hal

ini disebabkan oleh pertumbuhan yang cepat dan adanya menstruasi setiap bulan yang menyebabkan kehilangan zat besi (Rahman & Fajar, 2024).

2. Anemia Megaloblastik

Disebabkan oleh kekurangan asam folat atau vitamin B12 yang menghambat pembentukan sel darah merah. Kedua zat gizi ini berperan penting dalam proses pembentukan dan pematangan sel darah merah di sumsum tulang. Jika tubuh kekurangan asam folat atau vitamin B12, sel darah merah yang terbentuk menjadi tidak normal dan ukurannya lebih besar dari biasanya. Kondisi ini membuat fungsi sel darah merah tidak maksimal dalam membawa oksigen (Peeling et al., 2023).

3. Anemia akibat Perdarahan

Disebabkan oleh kehilangan darah kronis, termasuk menstruasi dengan durasi panjang atau volume berlebihan. Kehilangan darah yang terjadi terus-menerus dapat mengurangi jumlah sel darah merah dan kadar hemoglobin dalam tubuh. Jika darah yang hilang tidak segera digantikan melalui pembentukan sel darah merah baru dan asupan zat gizi yang cukup, maka anemia dapat terjadi. Pada remaja putri, menstruasi yang berlangsung lama atau sangat banyak dapat meningkatkan risiko terjadinya anemia (ZA et al., 2022).

c. Penyebab Anemia pada Remaja Putri

Beberapa faktor utama penyebab anemia pada remaja putri antara lain:

- Kekurangan zat besi

Rendahnya konsumsi makanan sumber zat besi berhubungan signifikan dengan kejadian anemia. Remaja putri yang jarang mengonsumsi daging, hati, ayam, ikan, atau sayuran hijau berisiko mengalami kekurangan zat besi. Jika asupan zat besi tidak mencukupi, tubuh tidak mampu membentuk hemoglobin dalam jumlah yang cukup. Kondisi ini membuat kadar hemoglobin menurun dan akhirnya menyebabkan anemia (Wahyuni, 2024).

- Kehilangan darah saat menstruasi

Durasi menstruasi lebih dari tujuh hari meningkatkan risiko anemia. Semakin lama dan semakin banyak darah yang keluar saat menstruasi, semakin besar zat besi yang hilang dari tubuh. Jika kehilangan ini tidak diimbangi dengan asupan zat besi yang cukup, cadangan zat besi akan berkurang. Dalam jangka waktu tertentu, kondisi ini dapat menimbulkan anemia (Paramita et al., 2023).

- Asupan gizi tidak adekuat

Pola makan tidak seimbang dan rendah protein hewani meningkatkan risiko anemia. Protein hewani seperti daging, ayam, dan ikan mengandung zat besi yang lebih mudah diserap tubuh. Jika remaja putri lebih sering mengonsumsi makanan rendah zat gizi dan jarang makan sumber protein hewani, risiko anemia akan meningkat. Pola makan yang tidak teratur dan sering melewatkan waktu makan juga dapat memperburuk kondisi ini (Rahman & Fajar, 2024).

d. Tanda dan Gejala Anemia

Gejala anemia meliputi pucat pada konjungtiva, mudah lelah, pusing, sesak napas ringan, dan penurunan konsentrasi. Pucat pada konjungtiva dapat terlihat pada bagian dalam kelopak mata yang tampak lebih putih dari biasanya. Remaja yang mengalami anemia sering merasa cepat lelah meskipun tidak melakukan aktivitas berat. Rasa pusing juga sering muncul, terutama saat berdiri terlalu cepat. Pada beberapa kondisi, penderita dapat merasakan sesak napas ringan ketika berjalan atau naik tangga. Selain itu, kemampuan untuk fokus dan berkonsentrasi menjadi menurun karena tubuh kekurangan oksigen yang cukup (Helmyati et al., 2024).

Anemia juga dapat menyebabkan gangguan daya pikir dan kelelahan kronis yang memengaruhi aktivitas belajar. Kurangnya suplai oksigen ke otak membuat proses berpikir menjadi lebih lambat. Remaja dapat merasa sulit memahami pelajaran, mudah mengantuk di kelas, dan kurang bersemangat

mengikuti kegiatan sekolah. Jika kondisi ini berlangsung lama, prestasi belajar dapat menurun. Oleh karena itu, gejala anemia perlu dikenali sejak awal agar dapat segera ditangani dengan perbaikan asupan gizi dan pemeriksaan kesehatan yang tepat (Dalle et al., 2024).

e. Dampak Anemia pada Remaja Putri

Anemia berdampak pada penurunan fungsi kognitif yang berpengaruh terhadap prestasi belajar. Kekurangan hemoglobin membuat suplai oksigen ke otak berkurang. Otak membutuhkan oksigen untuk berpikir, mengingat, dan memahami informasi. Jika kebutuhan ini tidak terpenuhi, remaja akan lebih sulit berkonsentrasi dan cepat merasa lelah saat belajar. Kondisi ini dapat menurunkan kemampuan memahami pelajaran dan akhirnya memengaruhi nilai akademik (Dewi, 2023).

Selain itu, anemia yang tidak ditangani sejak remaja dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan seperti bayi berat lahir rendah di masa mendatang (Sulistiani et al., 2021). Remaja putri yang mengalami anemia dan tidak mendapatkan penanganan berisiko membawa kondisi tersebut hingga usia dewasa. Jika terjadi kehamilan dalam keadaan anemia, kebutuhan zat besi akan semakin meningkat. Kekurangan zat besi saat hamil dapat mengganggu pertumbuhan janin dan meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat badan rendah. Oleh karena itu, pencegahan dan penanganan anemia sejak masa remaja sangat penting untuk menjaga kesehatan di masa depan.

f. Pencegahan Anemia

Upaya pencegahan anemia meliputi:

- Konsumsi makanan sumber zat besi
Seperti daging merah, hati, dan sayuran hijau. Makanan tersebut mengandung zat besi yang dibutuhkan tubuh untuk membentuk hemoglobin. Daging merah dan hati mengandung zat besi yang lebih mudah diserap tubuh dibandingkan sumber nabati. Sayuran hijau seperti

bayam juga dapat membantu memenuhi kebutuhan zat besi, terutama jika dikonsumsi bersama makanan yang mengandung vitamin C agar penyerapannya lebih baik. Konsumsi makanan sumber zat besi secara rutin dapat membantu menjaga kadar hemoglobin tetap normal (Kasad et al., 2023).

- Kepatuhan konsumsi tablet tambah darah (TTD)

Kepatuhan TTD berhubungan dengan peningkatan kadar hemoglobin. Tablet tambah darah mengandung zat besi dan asam folat yang membantu mencegah dan mengatasi anemia. Remaja putri dianjurkan mengonsumsi TTD sesuai anjuran, terutama bagi yang sudah mengalami menstruasi. Jika diminum secara teratur, TTD dapat membantu menambah cadangan zat besi dalam tubuh dan meningkatkan kadar hemoglobin (Savitri et al., 2021).

- Pola makan seimbang

Penerapan gizi seimbang penting dalam pemenuhan kebutuhan mikronutrien. Pola makan seimbang berarti mengonsumsi berbagai jenis makanan dalam jumlah yang cukup, seperti sumber karbohidrat, protein, sayur, buah, dan air putih. Tidak hanya zat besi, tubuh juga memerlukan vitamin dan mineral lain untuk membantu proses pembentukan darah. Dengan menerapkan pola makan yang teratur dan beragam, kebutuhan gizi harian dapat terpenuhi dan risiko anemia dapat dikurangi (Abby et al., 2023).

3. Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil proses penginderaan terhadap suatu objek melalui pancaindra, terutama indera penglihatan dan pendengaran, yang kemudian diproses oleh otak sehingga menghasilkan pemahaman dan kesadaran (Notoatmodjo, 2014). Seseorang memperoleh pengetahuan dari apa yang dilihat, didengar, dan dipelajari. Informasi tersebut masuk ke otak,

lalu diolah sehingga dapat dipahami. Proses ini melibatkan kemampuan mengenali informasi, mengingat kembali, serta memahami maknanya. Semakin sering seseorang menerima informasi yang benar, semakin baik pula tingkat pengetahuannya (Sari et al., 2023).

Menurut Notoatmodjo (2014), dalam teori perilaku kesehatan, pengetahuan termasuk dalam faktor predisposisi yang memengaruhi terbentuknya perilaku seseorang. Artinya, pengetahuan menjadi dasar sebelum seseorang mengambil keputusan atau bertindak. Individu dengan pengetahuan yang baik cenderung memiliki dasar pertimbangan yang lebih rasional dalam menentukan tindakan kesehatan. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan seseorang mengabaikan masalah kesehatan atau tidak menyadari risiko yang ada (Angreni et al., 2024).

Pada remaja putri, pengetahuan tentang anemia mencakup informasi mengenai kadar hemoglobin normal, faktor risiko seperti kehilangan darah saat menstruasi, asupan zat besi yang tidak adekuat, serta pentingnya konsumsi makanan sumber zat besi dan tablet tambah darah. Remaja yang memahami hal ini akan lebih peka terhadap gejala anemia seperti lemas dan pucat. Mereka juga lebih terdorong untuk menjaga pola makan, mengonsumsi makanan bergizi, dan patuh minum tablet tambah darah. Pengetahuan yang memadai akan meningkatkan kesadaran terhadap risiko anemia dan mendorong tindakan pencegahan sejak dini (Firmansyah et al., 2021).

b. Tingkat Pengetahuan

Tingkatan pengetahuan menggambarkan sejauh mana individu mampu menguasai dan menggunakan informasi yang diperoleh. Menurut Notoatmodjo (2014), pengetahuan memiliki beberapa tingkatan yang bersifat hierarkis. Artinya, setiap tingkat menunjukkan kemampuan yang berbeda, mulai dari yang paling sederhana hingga yang lebih kompleks. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, semakin baik kemampuannya dalam memahami dan menerapkan informasi.

1. Tahu (Know)

Tahu merupakan tingkat pengetahuan paling dasar. Individu mampu mengingat kembali informasi yang telah dipelajari, seperti definisi anemia atau tanda-tandanya (Lubis et al., 2022). Pada tahap ini, responden hanya mengenali fakta tanpa harus memahaminya secara mendalam. Misalnya, remaja dapat menyebutkan bahwa anemia adalah kekurangan darah atau mengetahui gejalanya seperti lemas dan pucat, tetapi belum tentu memahami penyebabnya.

2. Memahami (Comprehension)

Memahami adalah kemampuan menjelaskan kembali informasi dengan kata-kata sendiri dan menginterpretasikan maknanya (Haryono, 2022). Pada tahap ini, seseorang tidak hanya menghafal, tetapi sudah mengerti isi informasi tersebut. Remaja yang memahami anemia dapat menjelaskan mengapa kekurangan zat besi menyebabkan kadar hemoglobin menurun. Mereka juga dapat menjelaskan hubungan antara menstruasi dan risiko anemia.

3. Aplikasi (Application)

Aplikasi merupakan kemampuan menggunakan informasi dalam situasi nyata. Pada tingkat ini, pengetahuan sudah diterapkan dalam tindakan. Remaja mampu menerapkan pengetahuan tentang anemia dengan mengonsumsi makanan kaya zat besi atau rutin minum tablet tambah darah sesuai anjuran. Mereka juga dapat memilih makanan yang lebih sehat untuk mencegah anemia (Arifah et al., 2022).

c. Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan seseorang tidak terbentuk secara kebetulan. Pengetahuan berkembang melalui proses belajar dan pengalaman. Beberapa faktor internal dan eksternal memengaruhi tingkat pengetahuan, terutama pada remaja. Faktor ini saling berhubungan dan dapat memperkuat atau menghambat

pemahaman seseorang terhadap informasi Kesehatan (Jaya & Kumalasari, 2022).

1. Usia

Usia memengaruhi kematangan berpikir dan kemampuan menerima informasi (Anitasari et al., 2022). Semakin bertambah usia, kemampuan memahami dan mengolah informasi cenderung meningkat. Remaja yang lebih dewasa biasanya lebih mampu berpikir logis dan mengaitkan satu informasi dengan informasi lain. Mereka juga lebih siap menerima penjelasan tentang risiko kesehatan dan pentingnya pencegahan (Lexi, 2023).

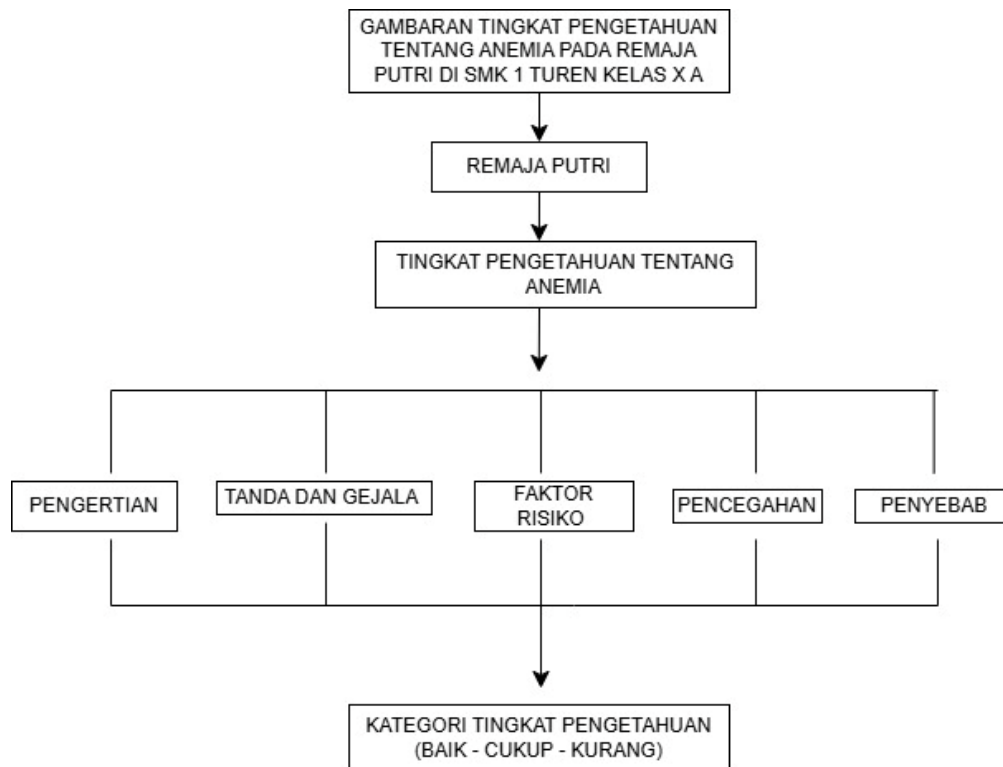
2. Pendidikan

Pendidikan berperan dalam meningkatkan kemampuan membaca, memahami, dan menganalisis informasi kesehatan. Remaja dengan tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki akses dan pemahaman yang lebih baik terhadap informasi tentang anemia. Lingkungan sekolah membantu remaja belajar dari guru, buku pelajaran, dan materi kesehatan. Pendidikan juga melatih kemampuan berpikir kritis sehingga remaja dapat membedakan informasi yang benar dan tidak benar (Munir et al., 2022).

3. Akses Informasi Kesehatan

Paparan informasi dari tenaga kesehatan, sekolah, media sosial, dan program kesehatan remaja berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan. Informasi yang mudah diakses dan disampaikan secara jelas akan mempercepat proses pembelajaran. Remaja yang sering mendapatkan edukasi tentang anemia akan lebih memahami penyebab, gejala, dan cara pencegahannya (Podungge et al., 2022).

B. Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori