

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Remaja

1. Definisi

Remaja merupakan populasi usia 10-19 tahun yang menunjukkan tanda-tanda perubahan biologis, psikologis, dan sosial. Pergeseran sikap dan perkembangan fisik hanyalah dua dari banyaknya perubahan yang terjadi pada masa remaja. Remaja dapat mengalami berbagai perubahan dalam kesehatan mental dan fisik, hobi, dan perilaku. Anak perempuan mengalami masa pubertas pada usia 12-21 tahun, sedangkan laki-laki di usia 13-22 tahun (Ramada R, 2019).

Remaja adalah masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju dewasa, bukan masa transisi yang selama ini diagungkan. Karena, mereka sedang mengalami kegamangan, akibatnya sebagian remaja yang sewaktu kanak-kanak di didik dengan baik oleh orang tuanya merasa perlu mencari identitas baru (Mattiana L, 2019).

2. Klasifikasi Remaja

a. Masa remaja awal (12-15 tahun).

Pada masa ini, individu mulai meninggalkan peran sebagai anak-anak dan berusaha mengembangkan diri sebagai individu yang unik dan tidak tergantung pada orang tua.

b. Masa remaja pertengahan (15-18 tahun).

Masa ini ditandai dengan berkembangnya kemampuan berpikir yang baru. Teman sebaya masih memiliki peran yang penting, namun individu sudah lebih mampu mengarahkan diri sendiri (*self-directed*). Pada masa ini, remaja mulai mengembangkan kematangan tingkah laku, belajar mengendalikan impulsivitas, dan membuat keputusan-keputusan awal yang berkaitan dengan tujuan vokasional yang ingin dicapai.

c. Masa remaja akhir (19-22 tahun).

Masa ini ditandai oleh persiapan akhir untuk memasuki peran-peran orang dewasa. Selama periode ini, remaja berusaha memantapkan tujuan vokasional dan mengembangkan *sense of personal identity* (Yudho Bawono, 2023).

3. Tugas dan Perkembangan Remaja

- a. Mencapai hubungan baru dan yang lebih matang dengan teman sebaya baik pria maupun wanita. Tujuan dari tugas ini adalah belajar melihat anak perempuan sebagai wanita dan anak laki-laki sebagai pria; untuk menjadi manusia dewasa di antara orang dewasa lainnya. Belajar bekerja bersama orang lain dengan tujuan umum/ tujuan bersama tanpa memedulikan perasaan pribadi, belajar untuk menjadi pimpinan tanpa mendominasi.

- b. Mencapai peran sosial pria dan wanita. Tujuannya adalah menerima dan belajar mengenai peran sosial maskulinitas dan feminin yang dibenarkan dalam lingkungan orang dewasa.
- c. Menerima perubahan fisik dan menggunakannya secara efektif. Tujuannya adalah merasa bangga atau memiliki toleransi terhadap kondisi fisiknya, serta dapat menggunakan dan memelihara badannya secara efektif dengan kepuasan pribadi.
- d. Mencapai dan diharapkan untuk memiliki perilaku sosial yang bertanggung jawab. Tujuan dari tugas ini adalah untuk mengembangkan ideologi sosial, untuk berpartisipasi sebagai orang dewasa yang bertanggungjawab dalam kehidupan bermasyarakat, agama dan nasionalisme. Untuk mendapatkan nilai-nilai dari lingkungan, dalam menampilkan perilakunya.
- e. Mencapai kemandirian emosional dari orang tua dan orang dewasa lainnya. Tujuan dari tugas ini adalah untuk menjadi bebas (tidak tergantung dari orang tua); untuk mengembangkan afeksi dari orang tua tanpa bergantung pada mereka, untuk mengembangkan rasa hormat terhadap orang dewasa lainnya tanpa bergantung pada mereka.
- f. Mempersiapkan karier ekonomi. Tujuan dari tugas ini adalah untuk mengorganisasikan suatu perencanaan dan berusaha dengan berbagai cara untuk mencapai tingkat karier yang teratur, untuk merasa mampu membina “kehidupan”.

- g. Mempersiapkan perkawinan dan keluarga. Tujuannya untuk mengembangkan sikap positif terhadap kehidupan keluarga. khususnya pada perempuan untuk mendapatkan pengetahuan penting dalam mengelola rumah dan mengasuh anak.
- h. Memperoleh perangkat nilai dan sistem etis sebagai pegangan untuk berperilaku mengembangkan ideologi. utama dari remaja adalah mencapai identitas (Havighurst: Yudho Bawono, 2023).

4. Ciri-Ciri Remaja

- a. Terjadinya peningkatan emosional secara cepat pada masa remaja awal yang dikenal dengan masa badai dan stres. Peningkatan emosional ini merupakan hasil dari perubahan fisik terutama hormon yang terjadi pada masa remaja. Peningkatan emosi ini merupakan tanda bahwa remaja berada dalam kondisi baru yang berbeda dari masa sebelumnya. Pada masa ini banyak tuntutan dan tekanan yang ditujukan pada remaja, misalnya mereka diharapkan untuk tidak lagi bertingkah seperti anak-anak serta diharapkan lebih mandiri dan bertanggung jawab.
- b. Perubahan dalam hal yang menarik bagi dirinya dan hubungan dengan orang lain. Selama masa remaja banyak hal-hal yang menarik bagi dirinya dibawa dari masa kanak-kanak digantikan dengan hal menarik yang baru dan lebih matang. Hal ini juga dikarenakan adanya tanggung jawab yang lebih besar pada masa

- remaja, maka remaja diharapkan untuk dapat mengarahkan ketertarikan mereka pada hal-hal yang lebih penting. Perubahan juga terjadi dalam hubungan dengan orang lain. Remaja tidak lagi berhubungan hanya dengan individu dari jenis kelamin yang sama, tetapi juga dengan lawan jenis dan dengan orang dewasa.
- c. Perubahan nilai, di mana apa yang mereka anggap penting pada masa kanak-kanak menjadi kurang penting karena sudah mendekati dewasa.
 - d. Kebanyakan remaja bersikap ambivalen dalam menghadapi perubahan yang terjadi. Di satu sisi mereka menginginkan kebebasan, tetapi di sisi lain mereka takut akan tanggung jawab yang menyertai kebebasan tersebut, serta meragukan kemampuan mereka sendiri untuk memikul tanggung jawab tersebut.
 - e. Perubahan yang cepat secara fisik juga disertai dengan kematangan seksual. Kadang-kadang perubahan ini membuat remaja merasa tidak yakin akan diri dan kemampuan mereka sendiri. Perubahan fisik yang terjadi secara cepat, baik perubahan internal seperti sistem sirkulasi, pencernaan, dan sistem respirasi maupun perubahan eksternal seperti tinggi badan, berat badan, dan proporsi tubuh sangat berpengaruh terhadap konsep diri remaja. Pertumbuhan pada remaja membutuhkan zat besi yang banyak agar terhindar dari anemia (Episentrum: Yudho Bawono, 2023).

B. Anemia

1. Definisi

Anemia adalah kondisi dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau massa hemoglobin sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruhan jaringan (Chasanah.SU, 2019). Hemoglobin adalah salah satu komponen dalam sel darah merah/eritrosit yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkannya ke seluruh sel jaringan tubuh. Oksigen diperlukan oleh jaringan tubuh untuk melakukan fungsinya. Kekurangan oksigen dalam jaringan otak dan otot akan menyebabkan gejala antara lain kurangnya konsentrasi dan kurang bugar dalam melakukan aktivitas. Hemoglobin dibentuk dari gabungan protein dan zat besi dan membentuk sel darah merah/eritrosit. Anemia merupakan suatu gejala yang harus dicari penyebabnya dan penanggulangannya dilakukan sesuai dengan penyebabnya (Kemenkes, 2018).

Anemia merupakan suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari normal. Kadar hemoglobin normal pada laki-laki dan perempuan berbeda. Kadar normal hemoglobin (Hb) pada laki-laki adalah 13 gr/dL sedangkan, kadar normal hemoglobin pada perempuan adalah 12 gr/dL. Anemia merupakan salah satu kelainan darah yang umum terjadi ketika kadar sel darah merah (eritrosit) dalam tubuh terlalu rendah. Hal ini akhirnya menyebabkan masalah kesehatan

karena kurangnya hemoglobin pada darah akan menyebabkan terganggunya suplai oksigen ke dalam tubuh (Rahayu,.dkk, 2019).

2. Klasifikasi anemia

Penegakkan diagnosis anemia dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium kadar hemoglobin/Hb dalam darah dengan menggunakan metode *Cyanmethemoglobin* (WHO, 2001).

Tabel 2.1 Klasifikasi Anemia

Populasi	Non anemia g/dl	Anemia g/dl		
		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	8.0-10.9	< 8.0
Anak 12-14 tahun	12	11.0 - 11.9	8.0-10.9	< 8.0
Perempuan tidak hamil \geq 15 tahun	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	8.0 – 10.9	< 8.0

Sumber; Kemnekes (2018).

3. Tanda dan gejala

a. Anemia Ringan

Pada tahap ini, umumnya penderita tidak mengalami gejala yang mencolok. Contohnya, bila otot mengalami pasokan oksigen yang lebih rendah dari kebutuhannya maka gejala yang timbul berupa mudah merasa lelah, letih, lesu dan lemah setelah beraktivitas atau

berolahraga. Gejala-gejala ini sering dianggap sebagai kondisi biasa, bukan sakit. Bila pasokan oksigen ke otak kurang dibandingkan dengan kebutuhannya, maka bisa muncul gejala mudah lupa (lalai) dan kurang konsentrasi. Gejala-gejala tersebut sering disebut sebagai gejala 5 L (Lesu, Letih, Lemah, Lelah dan Lalai).

b. Anemia Sedang

Pada tahap ini mulai timbul gejala yang lebih nyata, misalnya berupa jantung terasa sering berdebar, lebih sering merasa lelah dengan aktivitas biasa, sesak nafas, dan terlihat lebih pucat dari biasanya.

c. Anemia Berat

Timbul gejala yang lebih berat berupa kelelahan yang berkepanjangan, menggigil, jantung berdebar cepat, pucat lebih nyata, sesak nafas, nyeri dada, dan gangguan fungsi organ lainnya (Kemnekes RI, 2023).

4. Penyebab anemia

Anemia terjadi karena berbagai sebab, seperti defisiensi besi, defisiensi asam folat, vitamin B12 dan protein. Secara langsung anemia terutama disebabkan karena produksi/kualitas sel darah merah yang kurang dan kehilangan darah baik secara akut atau menahun. Penyebab anemia antara lain :

a. Asupan gizi kurang

Rendahnya asupan zat gizi baik hewani dan nabati yang merupakan pangan sumber zat besi yang berperan penting untuk pembuatan hemoglobin sebagai komponen dari sel darah merah/eritrosit. Zat gizi lain yang berperan penting dalam pembuatan hemoglobin antara lain asam folat dan vitamin B12. Pada penderita penyakit infeksi kronis seperti TBC, HIV/AIDS, dan keganasan seringkali disertai anemia, karena kekurangan asupan zat gizi atau akibat dari infeksi itu sendiri.

b. Perdarahan

Perdarahan karena trauma/luka menyebabkan menurunnya kadar hb. Perdarahan karena menstruasi tiap bulan yang berlangsung lama dan banyak.

c. Penyakit hemolitik

Perdarahan pada penderita malaria kronis perlu diwaspadai karena terjadi hemolitik yang mengakibatkan penumpukan zat besi (hemosiderosis) di organ tubuh, seperti hati dan limpa. Juga pada penderita Thalasemia, kelainan darah terjadi secara genetik yang menyebabkan anemia karena sel darah merah/eritrosit cepat pecah, sehingga mengakibatkan akumulasi zat besi dalam tubuh (Kemenkes, 2018b).

5. Patofisiologis

Tanda-tanda dari anemia gizi dimulai dengan menipisnya simpanan zat besi (ferritin) dan bertambahnya absorpsi zat besi yang digambarkan dengan meningkatnya kapasitas pengikatan zat besi. Tahap yang lebih lanjut berupa habisnya simpanan zat besi, berkurangnya kejenuhan transferin, berkurangnya jumlah protoporphirin yang diubah menjadi darah dan akan diikuti dengan menurunnya kadar ferritin serum. Akhirnya terjadi anemia dengan cirinya yang khas yaitu rendahnya kadar Hb. Gejala anemia defisiensi besi dibagi menjadi dua, yaitu tanda dan gejala anemia defisiensi besi tidak khas serta tanda dan gejala anemia defisiensi besi yang khas. Tanda dan gejala anemia defisiensi besi tidak khas hampir sama dengan anemia pada umumnya yaitu cepat lelah atau kelelahan karena simpanan oksigen dalam jaringan otot kurang sehingga metabolisme otot terganggu; nyeri kepala dan pusing merupakan kompensasi dimana otak kekurangan oksigen karena daya angkut hemoglobin berkurang; kesulitan bernapas, terkadang sesak napas merupakan gejala, dimana tubuh memerlukan lebih banyak lagi oksigen dengan cara kompensasi pernapasan lebih dipercepat; palpitasi, dimana jantung berdenyut lebih cepat diikuti dengan peningkatan denyut nadi; dan pucat pada muka, telapak tangan, kuku, membran mukosa mulut, dan konjungtiva (Tarwoto: Rahayu et al., 2019).

6. Dampak anemia pada remaja putri

Anemia pada remaja putri dapat berdampak negatif saat kehamilan, seperti risiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) yang dapat berlanjut hingga anak mengalami stunting. Penyebab anemia di antaranya adalah ketidakseimbangan asupan gizi terutama makanan yang mengandung zat besi karena sebagian besar anemia yang terjadi pada wanita di Indonesia adalah defisiensi zat besi.

Dampak anemia pada remaja putri terhadap kesehatan reproduksi adalah timbulnya masalah/gangguan menstruasi/haid. Berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) didapatkan bahwa sebanyak 68% wanita usia 10-59 tahun mengalami haid yang tidak teratur.

Selain gangguan haid, anemia pada remaja juga akan berdampak pada kesehatan reproduksi remaja putri sampai dengan mereka menjadi wanita dewasa usia produktif yaitu disaat mereka menikah, menjadi hamil, melahirkan dan menjalani masa nifas dengan berbagai macam konsekuensi. Remaja puteri anemia akan menjadi ibu hamil yang anemia yang cenderung mengalami abortus, kelahiran preterm, gangguan pertumbuhan janin intra uterin, dan BBLR. Pada masa persalinan akan cenderung mengalami persalinan lama akibat kelainan his, perdarahan postpartum, dan masa nifas akan cenderung mengalami infeksi serta memperlambat proses penyembuhan (Hindratni, 2024). Dampak anemia menurut kemenkes 2023 juga menyebabkan :

- a. Menurunnya daya tahan tubuh sehingga mudah terkena penyakit infeksi.
- b. Menurunnya kebugaran karena mudah lelah, letih, lesu, akibat kekurangan oksigen dalam otot.
- c. Menurunnya konsentrasi karena kurangnya oksigen dalam otak yang dapat mempengaruhi prestasi belajar dan produktifitas berkerja (Kemenkes RI, 2023).

7. Pencegahan anemia

Upaya pencegahan dan penanggulangan anemia dilakukan dengan memberikan asupan zat besi yang cukup ke dalam tubuh untuk meningkatkan pembentukan hemoglobin. Upaya yang dapat dilakukan ialah:

- a. Meningkatkan asupan makanan kaya akan zat besi

Meningkatkan asupan makanan sumber zat besi dengan pola makan bergizi seimbang, yang terdiri dari aneka ragam makanan, terutama sumber pangan hewani yang kaya zat besi (besi heme) dalam jumlah yang cukup sesuai dengan AKG. Selain itu juga perlu meningkatkan sumber pangan nabati yang kaya zat besi (besi non-heme), walaupun penyerapannya lebih rendah dibanding dengan hewani. Makanan yang kaya sumber zat besi dari hewani contohnya hati, ikan, daging dan unggas, sedangkan dari nabati yaitu sayuran berwarna hijau tua dan kacang-kacangan. Untuk meningkatkan

penyerapan zat besi dari sumber nabati perlu mengonsumsi buah-buahan yang mengandung vitamin C, seperti jeruk, jambu. Penyerapan zat besi dapat dihambat oleh zat lain, seperti tanin, fosfor, serat, kalsium, dan fitat.

b. Tambahan bahan makanan dengan zat besi

Menambahkan bahan makanan yaitu menambahkan satu atau lebih zat gizi kedalam pangan untuk meningkatkan nilai gizi pada pangan tersebut. Penambahan zat gizi dilakukan pada industri pangan, untuk itu disarankan membaca label kemasan untuk mengetahui apakah bahan makanan tersebut sudah di tambahkan dengan zat besi. Makanan yang sudah di tambahkan di Indonesia antara lain tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega, dan beberapa snack. Zat besi dan vitamin mineral lain juga dapat ditambahkan dalam makanan yang disajikan di rumah tangga dengan bubuk tabur gizi atau dikenal juga dengan Multiple Micronutrient Powder.

c. Suplementasi zat besi

Terkadang zat besi dari makanan tidak mencukupi kebutuhan terhadap zat besi, maka perlu ditambah dengan mengonsumsi suplementasi zat besi. Pemberian suplementasi zat besi secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi didalam tubuh. Rekomendasi global

menganjurkan untuk daerah dengan prevalensi anemia $\geq 40\%$, pemberian TTD pada rematri dan WUS terdiri dari 30-60 mg elemental iron dan diberikan setiap hari selama 3 bulan berturut-turut dalam 1 tahun (WHO, 2016). Sedangkan untuk daerah yang prevalensi anemianya $\geq 20\%$, suplementasi terdiri dari 60 mg elemental iron dan 2800 mcg asam folat dan diberikan 1 kali seminggu selama 3 bulan on (diberikan) dan 3 bulan off (tidak diberikan) (WHO, 2011). Untuk penyerapan zat besi sebaiknya TTD dikonsumsi dengan bersamaan :

- 1) Buah-buahan kaya akan vitamin C seperti jeruk, papaya, mangga, jambu biji dan lainnya.
- 2) Prohe seperti ikan, hati, unggas dan daging.

Hindari mengonsumsi TTD bersamaan dengan :

- 1) Teh dan kopi karena mengandung senyawa fitrat dan tanin yang bersifat mengikat zat besi sehingga tidak dapat diserap tubuh.
- 2) Tablet Kalsium dengan dosis tinggi, kandungan kalsium menyebabkan penurunan penyerapan zat besi pada mukosa usus.
- 3) Obat maag yang berfungsi melapisi lambung sehingga penyerapan terhambat.

d. Pencegahan farmakologis

- 1) Mengonsumsi tablet penambah darah (TTD)
- 2) Mengonsumsi vitamin C
- 3)

e. Pencegahan non farmakologis

- 1) Mengonsumsi daun kelor
- 2) Mengonsumsi kacang-kacangan
- 3) Mengonsumsi kerang, tiram, hati ayam, hati sapi, telur, ikan, dll
- 4) Mengonsumsi buah pepaya
- 5) Membiasakan perilaku hidup bersih dan sehat
- 6) Melakukan aktivitas fisik
- 7) Memantau Berat Badan (BB) secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal (Kemnekes, 2018).

8. Kuesioner pengetahuan tentang anemia

Pertanyaan yang terdapat pada kuesioner ini terdapat 10 pertanyaan dengan pilihan ganda dengan pilihan jawaban A, B, C, D. jika dijawab benar akan mendapat nilai 1 dan jika menjawab salah akan mendapat nilai 0. Berikut kisi-kisi kuesioner pengetahuan tentang anemia:

Tabel 2.2 kisi-kisi kuesioner pengetahuan tentang anemia

Mafaat daun kelor	No pertanyaan		Jumlah
	<i>Fovorabel</i>	<i>Unvavorabel</i>	
Definisi	1		1
Tanda dan gejala	2		1
Penyebab	3, 6		2
Kadar hb	4		1
Dampak	5		1
Pencegahan	7, 8, 9, 10		4
Jumlah			10

C. Daun Kelor

1. Definisi

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu di antara 13 jenis tanaman anggota *genus Moringa*. Tanaman ini adalah salah satu diantara banyaknya spesies tanaman yang sering kali dijadikan sebagai tanaman obat, hal ini karena banyaknya kandungan zat potensial yang dimilikinya. Menurut beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun kandungan vitamin yang terdapat di dalam daun kelor adalah vitamin C, vitamin B, vitamin A, besi, kalsium, kalium serta protein dengan kandungan yang tinggi dan tentu saja sangat bermanfaat untuk tubuh manusia (Nurita SR & Perwitasari T, 2025).

Tanaman kelor merupakan tanaman perdu yang memiliki ketinggian sampai 10 meter, berbatang lunak dan rapuh, memiliki daun berbentuk bulat telur dengan tepi daun rata dan memiliki ukuran yang kecil serta tersusun majemuk dalam satu tangkai, memiliki bunga berwarna putih, dan buah berbentuk segitiga dengan panjang 30 cm. Daun kelor memiliki warna hijau muda dan hijau tua dan berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan makanan, obat dan kosmetik (Nucahyati, 2018).

Kelor merupakan tanaman yang berasal dan tumbuh liar di India bagian Utara dan Pakistan. Tanaman ini sudah lama dikenal dan menyebar ke Asia Tenggara sehingga kelor sudah beradaptasi dengan

baik pada lingkungan tropik di kawasan tersebut, termasuk di Indonesia. Kelor merupakan tanaman tropika dan dapat tumbuh baik di tanah dengan elevasi rendah (Sparringa, RA, 2016).



Gambar 1.1 daun kelor

2. Daun kelor untuk pengobatan

Dalam Al Qur'an, terutama dalam surah Al-Fath ayat 29, yang berbunyi

فَضْلًا يَبْتَغُونَ سُجَّدًا رُغْمًا تَرَاهُمْ بَيْنَهُمْ رُحَمَاءَ الْكُفَّارِ عَلَىٰ أَشِدَّاءَ مَعَهُ وَالَّذِينَ اللَّهُ رَسُولٌ مُحَمَّدٌ
 فِي وَمَثَلُهُمُ التَّوْرَةِ فِي مَثَلِهِمْ ذَلِكَ السُّجُودِ أَنْتَرِ مَنْ وَجُوهُهُمْ فِي سَيِّمَاهُمْ وَرَضُوا أَنَا اللَّهُ مِنْ
 الْكُفَّارِ بِهِمْ لِيَعْبِطَ الزُّرَّاعُ يُعْجِبُ سَوْفَهُ عَلَىٰ فَاسْتَوَىٰ فَاسْتَعْلَطَ فَازَرَهُ شَطْهُهُ أَخْرَجَ كَرْرَعِ الْإِنْجِيلِ
 ٢ عَظِيمًا وَاجْرًا مَغْفِرَةً مِنْهُمْ الصَّالِحَاتِ وَعَمِلُوا آمَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ وَعَدَ

Artinya: Nabi Muhammad adalah utusan Allah dan orang-orang yang bersama dengannya bersikap keras terhadap orang-orang kafir (yang bersikap memusuhi), tetapi berkasih sayang sesama mereka. Kamu melihat mereka rukuk dan sujud mencari karunia Allah dan keridaan-Nya. Pada wajah mereka tampak tanda-tanda bekas sujud (bercahaya). Itu adalah sifat-sifat mereka (yang diungkapkan) dalam Taurat dan Injil,

yaitu seperti benih yang mengeluarkan tunasnya, kemudian tunas itu makin kuat, lalu menjadi besar dan tumbuh di atas batangnya. Tanaman itu menyenangkan hati orang yang menanamnya. (Keadaan mereka diumpamakan seperti itu) karena Allah hendak membuat marah orang-orang kafir. Allah menjanjikan kepada orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebajikan di antara mereka ampunan dan pahala yang besar (Kementrian pendidikan, 2025).

Pentingnya Tanaman dalam Kehidupan: Surah Al-Fath ayat 29 dan Surah Qaf ayat 9 menekankan pentingnya tanaman dalam kehidupan manusia, yang mencerminkan manfaat daun kelor yang besar. Perumpamaan dalam Al-Qur'an: Meskipun daun kelor tidak disebutkan secara eksplisit, tanaman ini sering dikaitkan dengan ayat yang menjelaskan keberkahan dan manfaat berbagai tanaman. Hadits juga mengacu pada berbagai tanaman yang memberikan manfaat kesehatan dan berkah (Musyarofah, 2025).

Dikutip dalam acara dakwah ustad Abdul Somad mengatakan dalam hadits daun kelor masuk dalam kategori daun sidir dan daun bidara, yang di gunakan untuk menghilangkan sihir ataupun susuk yang ada didalam tubuh setelah diberi bacaan Alquran, dikarenakan bangsa jin, setan dan hantu takut akan sunahnya nabi Muhammad SAW.

3. Kandungan daun kelor

Antioksidan yang ada dalam kandungan 100gram daun kelor, antara lain vitamin C sekitar 220 mg, beta karoten, quercetin, dan chlorogenic acid. Selain antioksidan, daun kelor juga mengandung vitamin dan mineral, antara lain Vitamin B6, Vitamin B2, Vitamin C, Vitamin A 6,78 mg , zat besi 28,2 mg, dan Magnesium 368 mg. Satu mangkuk daun kelor (sekitar 21 gram) mengandung protein nabati, sebanyak 2 gram (Diskes Bandung, 2023).

Tanaman kelor telah diteliti mengenai kandungan senyawa di dalamnya dan di laporkan oleh Ibok et al (2008), didalam 100 gram daun kelor terdapat zat besi yaitu 28,29 mg. Sedangkan pada 100 gram serbuk tanaman kelor terdapat asam amino dalam jumlah besar yang akan memberikan manfaat pada pencegahan proses presipitasi serta polimerasi besi. serta, kandungan vitamin C (asam acrobat) dapat berfungsi sebagai pendorong absorpsi besi yang kuat yang bermanfaat sebagai reduktor yang mampu mengubah feri menjadi fero, mempertahankan pH usus selalu dalam keadaan rendah agar mampu mencegah presipitasi besi serta memiliki sifat monomeric chelator sehingga mampu memproduksi iron-ascorbate chelate yang dengan mudah di serap oleh tubuh. Oleh karena itu apabila tubuh kekurangan zat besi maka kadar hemoglobin di tubuh akan rendah dan dapat menimbulkan penyakit anemia serta beragam komplikasi karena

rendahnya suplai oksigen ke hipotalamus (Suci Rahmani Nurita & Bdn Tuhu Perwitasari, 2025).

Anemia dapat dicegah dengan mengonsumsi makanan yang memiliki kandungan zat besi tinggi seperti daun kelor (*Moringa oleifera* L.), dari 100 gram daun kelor segar terkandung zat besi sebesar 28,29 mg, ini setara dengan kandungan zat besi pada tablet Fe yang sebesar 30 mg dalam satu tablet. WHO bahkan menganjurkan konsumsi daun kelor untuk mencukupi kadar zat besi dalam tubuh, terutama penderita anemia defisiensi besi. Berbagai penelitian membuktikan efektivitas pemberian daun kelor dalam berbagai sediaan sebagai terapi penderita anemia (Hastuti & Sari, 2022).

Kandungan 100 mg daun kelor terdapat zat besi (Fe) yang cukup tinggi yakni 28,29 mg. Zat besi dalam daun kelor dapat membantu proses pembentukan sel darah merah sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin di dalam darah. Menurut (Fauziandari, 2019), suplemen ekstrak daun kelor dalam bentuk kapsul dengan dosis dinilai lebih efisien dalam mencegah anemia dan dapat mempertahankan kadar Hb normal (mencegah anemia).

Daun kelor memiliki potensi yang sangat baik untuk melengkapi kandungan nutrisi dalam tubuh, meningkatkan energi dan ketahanan tubuh remaja serta untuk mengatasi keluhan akibat kekurangan mineral seperti kekurangan zat besi yang mengakibatkan anemia (Sri Widayati, Wulandari, Fatmawati, Sari, & Khotimah, 2024). Daun kelor kering per

100 g mengandung air 7,5%, kalori 205 g, karbohidrat 38,2 g, protein 27,1 g, serat 19,2 g, lemak 2,3 g, kalsium 2003 mg, magnesium 368 mg, fosfor 204 mg, tembaga 0,6 mg, besi 28,2 mg, sulfur 870 mg, potasium 1324 mg, sehingga sangat efektif untuk mengobati anemia defisiensi besi (Hangga Wahyudi, 2016).

Kebutuhan zat besi (Fe) pada usia produktif 12-49 tahun dibutuhkan 15-18 mg/hari (Kemnekes RI, 2023).

4. Manfaat daun kelor

a. Menurunkan kadar gula darah

Daun kelor mengandung senyawa *isothiocyanate* yang bermanfaat untuk menurunkan kadar gula darah hingga 13,5% ketika dikonsumsi sebanyak 7gram bubuk daun kelor setiap hari selama tiga bulan atau saat berpuasa.

b. Mereduksi inflamasi

Daun kelor memiliki senyawa *isothiocyanat*, *flavonoid* dan *asam fenolat* sebagai anti inflamasi. Berdasarkan hasil penelitian, tanaman ini memiliki kegiatan anti inflamasi yang tinggi bahkan sejak jaman nenek moyang telah dimanfaatkan untuk mengobati tukak lambung.

c. Meningkatkan kadar Hb

Berdasarkan penelitian (Hastuty & Nitia, 2022) ekstrak daun kelor terbukti efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja

putri. Hasil uji menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian ekstrak daun kelor. Efek peningkatan Hb ini erat kaitannya dengan kandungan gizi daun kelor. Daun kelor mengandung zat besi yang tinggi (28,2 mg per 100 gram), yang merupakan mineral utama dalam pembentukan hemoglobin. Selain itu, daun kelor juga mengandung vitamin C yang berperan sebagai *enhancer* penyerapan zat besi non-heme dengan cara merubah bentuk feri menjadi fero yang lebih mudah diserap tubuh. Kandungan vitamin A juga membantu metabolisme zat besi dengan mempengaruhi pelepasannya dari hati, sedangkan protein berfungsi dalam transportasi zat besi dalam darah. Tidak hanya itu, daun kelor juga kaya kalsium, kalium, dan antioksidan yang mendukung kesehatan secara umum.

d. Menurunkan risiko terkena kanker payudara

Beberapa penelitian membuktikan bahwa ekstrak daun kelor bermanfaat untuk melawan sel kanker dan menghambat pertumbuhan sel kanker payudara. Manfaat daun kelor untuk wanita berasal dari kandungan senyawa antikanker, antioksidan, dan anti peradangan di dalam daun kelor. Daun kelor juga diketahui dapat mengatasi anemia, menjaga kesehatan jantung, dan mengontrol kadar gula darah.

e. Meningkatkan hormon estrogen

Penelitian menunjukkan bahwa kandungan *fitoestrogen*, *flavonoid*, dan senyawa lainnya pada daun kelor berdampak pada peningkatan kadar hormon estrogen, yaitu salah satu hormon yang berperan penting dalam kesehatan wanita. Hormon estrogen berfungsi untuk mengendalikan siklus menstruasi, mematangkan sel telur, dan mempersiapkan rahim untuk kehamilan.

f. Melancarkan produksi ASI

Tidak hanya daun katuk, daun kelor juga dipercaya dapat melancarkan produksi ASI. Manfaat daun kelor untuk wanita ini berkat senyawa fitosterol yang berperan dalam meningkatkan dan memperlancar produksi ASI (Puskesmasselalobar, 2025).

5. Olahan daun kelor

Terdapat beberapa olahan daun kelor sebagai upaya pencegahan anemia pada remaja putri :

a. Ekstrak daun kelor

Daun kelor kering yang diolah menjadi ekstrak daun kelor dikemas dalam kapsul sebanyak 500mg kemudian diberikan kepada remaja dengan dosis 2x1 dan diminum pada pagi dan malam hari, selama 14 hari secara teratur (Musyarofah, 2025). Daun kelor kering per 100 g mengandung air 7,5%, kalori 205 g, karbohidrat 38,2 g, protein 27,1 g, serat 19,2 g, lemak 2,3 g, kalsium 2003 mg,

magnesium 368 mg, fosfor 204 mg, tembaga 0,6 mg, besi 28,2 mg, sulfur 870 mg, potasium 1324 mg. Waktu 14 hari dipilih dikarenakan dinilai cukup untuk menilai efek sebuah intervensi.

b. Teh daun kelor

Berdasarkan hasil penelitian dalam *Jurnal Skolastik Keperawatan* (Fauziah, Handayani, & Agustina, 2023), daun kelor diolah menjadi teh daun kelor melalui beberapa tahap, yaitu pencucian, pengeringan, penumbukan hingga menjadi serbuk, kemudian dikemas dalam bentuk kantong teh. Pemberian teh daun kelor dilakukan dengan dosis 5 gram per hari, yang dibagi menjadi 2 kali konsumsi: satu kantong teh (2,5 gram) pada pagi hari dan satu kantong teh (2,5 gram) pada sore hari. Intervensi ini diberikan secara teratur selama 30 hari (1 bulan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi teh daun kelor secara rutin dengan manajemen yang benar terbukti efektif meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) remaja putri secara signifikan, dengan rata-rata peningkatan sebesar 1,47 g/dL. Total jumlah daun kelor yang dikonsumsi yakni sebesar 150 gram, dalam 150 gram daun kelor mengandung air 11,2%, kalori 307,5 g, karbohidrat 57,3 g, protein 40,6 g, serat 28,8 g, lemak 3,45 g, kalsium 3004 mg, magnesium 552 mg, fosfor 306 mg, tembaga 0,9 mg, besi 42,3 mg, sulfur 1305 mg, potasium 1986 mg. Adapun cara pengolahannya :

1) Pemilihan dan Pencucian Daun

Pilih daun kelor yang masih segar dan berwarna hijau tua. Cuci bersih daun kelor menggunakan air mengalir untuk menghilangkan debu dan kotoran.

2) Pengeringan

Setelah dicuci, tiriskan daun kelor hingga tidak ada air yang menetes. Lakukan pengeringan dengan cara dijemur di tempat teduh (tidak terkena sinar matahari langsung) atau menggunakan oven pada suhu rendah. Tujuan pengeringan adalah menjaga kandungan gizi dan mengurangi kadar air sehingga daun tahan lama disimpan.

3) Penumbukan / Penggilingan

Setelah kering, tumbuk atau giling daun kelor hingga halus berbentuk serbuk. Hasil serbuk ini dapat langsung digunakan atau dikemas.

4) Pengemasan

Masukkan serbuk daun kelor ke dalam kantong teh (tea bag) dengan takaran 2,5 gram per kantong. Simpan dalam wadah tertutup rapat agar terhindar dari kelembaban.

5) Penyajian (Konsumsi)

Seduh 1 kantong teh daun kelor (2,5 g) dengan air panas ±150 ml. Minum 2 kali sehari, pagi dan sore. Konsumsi dilakukan secara rutin selama 30 hari. Dengan pengolahan yang

benar, teh daun kelor ini tidak hanya mempertahankan kandungan zat besi, vitamin, dan antioksidan, tetapi juga terbukti meningkatkan kadar Hb secara signifikan pada remaja putri. Waktu 30 hari dipilih dikarenakan dinilai cukup untuk menilai efek sebuah intervensi.

c. Telur dadar

Bahan 1 butir telur, dan 100 gram daun kelor segar diperkirakan mengandung kasar protein sekitar 6,7 %, lemak 1,7 %, karbohidrat 12,5%, dan serat 0,9%. Mineral daun kelor berupa kalsium, magnesium, phosphor, potassium, dan besi masing-masing 440, 42, 70, 259, dan 0,85 mg. Vitamin dalam daun kelor segar antara lain vitamin E, C,dan B dengan komposisi masing-masing sekitar 448, 220, dan 0,06-0,8 mg (Gopalakrishnan, Doriya, & Santhosh, 2016).

Cara membuat:

- 1) Pecahkan satu butir telur, lalu beri garam dan penyedap. Kocok hingga merata.
- 2) Potong daun kelor berukuran kecil. Tambahkan cabai rawit (opsional).
- 3) Masukkan potongan daun kelor dan cabai rawit ke telur, lalu aduk lagi hingga tercampur.
- 4) Panaskan minyak goreng secukupnya, lalu goreng dengan teknik telur dadar.

Telur dapat dikonsumsi 2 kali sehari selama 21 hari (Pidiyanti, Irma Jayanti, 2024). Waktu 21 hari dipilih dikarenakan dinilai cukup untuk menilai efek sebuah intervensi.

d. Sayur bening

1) Daun kelor yang diolah menjadi sayur bening daun kelor sebanyak 100 gr yang kemudian diberikan kepada remaja dengan dosis dikonsumsi 2 kali sehari, pada pagi dan malam hari selama 2 minggu secara teratur (14 hari). Waktu 14 hari dipilih dikarenakan dinilai cukup untuk menilai efek sebuah intervensi (Suryani,dkk, 2024). Dalam daun kelor segar diperkirakan mengandung kadar protein sekitar 6,7 %, lemak 1,7 %, karbohidrat 12,5%, dan serat 0,9%. Mineral daun kelor berupa kalsium, magnesium, phosphor, potassium, dan besi masing-masing 440, 42, 70, 259, dan 0,85 mg/100g bahan. Vitamin dalam daun kelor segar antara lain vitamin E, C,dan B dengan komposisi masing-masing sekitar 448, 220, dan 0,06-0,8 mg/100 g bahan (Gopalakrishnan et al., 2016).

e. Puding daun kelor

2) Puding dapat dikonsumsi selama 14 hari secara teratur (Nurina,dkk, 2019). Satu cup puding daun kelor (100 gram) untuk anak sekolah dasar usia 10 sampai 12 tahun mengandung 159,97 kal, 21,62 g karbohidrat, 7,02 g protein, 4,08 g lemak dan 7,05 mg zat besi. Agar-agar plain 1 bungkus, Gula pasir 75 gram;

4. Susu cair 700 mL; dan 5. Air 200 mL.. Dengan diberikannya makanan tambahan berupa puding daun kelor terjadi perubahan kadar hemoglobin dalam darah karena kandungan dari puding sendiri telah membantu pemenuhan zat gizi yang dibutuhkan anak selama 14 hari pemberian puding. Waktu 14 hari dipilih dalam pemberian puding dikarenakan dinilai cukup untuk menilai efek sebuah intervensi.

- 3) Bahan: Daun kelor 100 gram
- 4) Alat: Panci, Pengaduk, Gelas ukur, Blender, Saringan dan Cetakan.
- 5) Cara membuat:
 - a) Daun kelor dicuci bersih dengan air mengalir
 - b) Daun kelor dihaluskan dengan blender dan disaring
 - c) Daun kelor yang sudah disaring dimasukkan ke dalam panci
 - d) Agar-agar plain, gula pasir, susu cair dan air ditambahkan
 - e) Masak sampai mendidih sambil diaduk perlahan
 - f) Setelah mendidih, tunggu hingga sedikit dingin dan pindahkan ke dalam cetakan
 - g) Tunggu sampai mengeras atau dimasukkan ke dalam refrigerator; serta
 - h) Puding kelor siap disajikan (Bambang, 2021).

6. Kuesioner manfaat daun kelor

Kuesioner manfaat daun kelor terdiri dari 10 pertanyaan, terdiri dari 5 pertanyaan positif dan 5 pertanyaan negative. Pada pertanyaan positif jika menjawab benar akan mendapatkan skor 1 jika menjawab salah akan mendapatkan skor 0. Pada pertanyaan negative jika dijawab dengan salah maka akan mendapat skor 1, jika dijawab dengan benar akan mendapat skor 0.

Tabel 2.3 kisi-kisi kuesioner manfaat daun kelor

Mafaat daun kelor	No pertanyaan		Jumlah
	<i>Fovorabel</i>	<i>Unvavorabel</i>	
Manfaat daun kelor	1, 5, 9	7, 8	5
Kandungan daun kelor	2,	3, 4	3
Waktu komsumsi		10	1
Gambar daun kelor	6		1
Jumlah			10

D. Media Pembelajaran

1. Media cetak

Media cetak adalah salah satu jenis media komunikasi yang menyampaikan informasi dalam bentuk teks dan gambar yang dicetak pada bahan fisik seperti kertas. Contoh dari media cetak meliputi koran, majalah, brosur, pamflet, leaflet dan katalog.

a. Leaflet

Media cetak (leaflet) mengutamakan pesan-pesan visual, biasanya terdiri dari gambaran sejumlah kata, gambar atau foto dalam tata warna. Ada beberapa kelebihan media cetak antara lain

tahan lama, mencakup banyak orang, biaya rendah, dapat dibawa kemana-mana, tidak perlu listrik, mempermudah pemahaman dan dapat meningkatkan gairah belajar. Media cetak memiliki kelemahan yaitu tidak dapat menstimulir efek gerak dan efek suara dan mudah terlipat (Susilowati, 2016).

2. Media elektronik

Media ini merupakan media yang bergerak dan dinamis, dapat dilihat dan didengar dan penyampaiannya melalui alat bantu elektronika. Yang termasuk dalam media ini adalah televisi, radio, video film, cassette, CD, VCD, powerpoint, internet (computer dan modem), SMS (telepon seluler).

a. Powerpoint

Microsoft Powerpoint adalah media pembelajaran memiliki beberapa keunggulan secara teknis (Wulandari, 2022). Keuntungan yang didapatkan dengan menggunakan PowerPoint dalam penelitian kesehatan memberikan keuntungan berupa penyajian informasi yang menarik dan mudah dipahami karena adanya elemen visual (gambar, animasi, warna) dan audio, memudahkan penyampaian pesan kompleks dengan menyajikannya secara terstruktur, meningkatkan motivasi audiens untuk belajar, serta praktis untuk dibagikan dan disimpan dalam bentuk digital.

E. Pengetahuan

1. Definisi

Pengetahuan adalah suatu istilah yang dipergunakan untuk menuturkan apabila seseorang mengenal tentang sesuatu. Suatu hal yang menjadi pengetahuannya adalah selalu terdiri atas unsur yang mengetahui dan yang diketahui serta kesadaran mengenai hal yang ingin diketahui. Oleh karena itu pengetahuan selalu menuntut adanya subjek yang mempunyai kesadaran untuk mengetahui tentang sesuatu dan objek yang merupakan sesuatu yang dihadapi. Jadi bisa dikatakan pengetahuan adalah hasil tahu manusia terhadap sesuatu, atau segala perbuatan manusia untuk memahami suatu objek tertentu (Rachmawati, 2019).

Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini dihasilkan setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek. Pengindraan terjadi melalui indra pendengaran, penglihatan, penciuman (Nurmala, 2018).

2. Tingkatan pengetahuan

a. Tahu (*Know*)

Kemampuan mengingat sebuah informasi yang telah diterima sebelumnya. Tahu diartikan sebagai proses mengingat informasi yang telah dipelajari sebelumnya.

b. Pemahaman (*Comprehension*)

Merupakan kemampuan dalam memberikan penjelasan yang tepat mengenai hal-hal yang biasa dan menafsirkan informasi yang

ada. Individu yang telah akrab dengan topik atau bahan tertentu seharusnya mampu menjelaskan, memberikan contoh, menarik kesimpulan, meramalkan, serta melakukan berbagai tindakan lain yang terkait.

c. Aplikasi

Merupakan kemampuan untuk mempraktikkan pengetahuan dalam dunia nyata. Penerapan yang dilakukan mengacu pada persamaan, teknik, konsep.

d. Analisis

Merupakan kemampuan untuk memecah suatu item menjadi beberapa bagian, sambil tetap mempertahankan hubungan di antara bagian-bagian tersebut. Seperti kemampuan untuk menerangkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan, merupakan mencerminkan kemampuan analisis ini.

e. Sintesis (Synthesis)

Kemampuan untuk menghubungkan potongan untuk membuat komponen baru disebut sebagai sintesis.

f. Evaluasi

Kemampuan dalam menilai suatu topik. Penilaian ini didasarkan pada kriteria yang telah ditentukan sebelumnya (Simbolon, 2021).

3. Faktor yang mempengaruhi

a. Pendidikan

Semakin baik pendidikan seseorang akan semakin mudah untuk menyerap informasi.

b. Usia

Usia berpengaruh pada kemampuan seseorang dalam memahami dan cara berpikirnya. Seiring bertambahnya usia seseorang, pola penangkapan dan pola pikir mereka cenderung menjadi lebih umum. Kemampuan berpikir seseorang cenderung menurun seiring bertambahnya usia.

c. Informasi / Media

Media massa dapat memberikan informasi yang memiliki dampak segera yang mendorong perubahan atau peningkatan pemahaman.

d. Lingkungan

Lingkungan memiliki dampak terhadap cara pengetahuan masuk ke dalam individu. Hal ini terjadi akibat dari interaksi timbal balik, baik yang bersifat positif maupun negatif, yang akan ditafsirkan oleh setiap individu sebagai pengetahuan.

e. Sosial budaya dan ekonomi

Kegiatan diikuti oleh individu tanpa memikirkan apakah tindakan tersebut tepat atau tidak. Oleh karena itu, meskipun seseorang tidak mendapatkan hasil, wawasannya akan bertambah.

Ketersediaan fasilitas yang diperlukan untuk suatu kegiatan tertentu juga akan bergantung pada kondisi ekonomi sehingga status sosial ekonomi seseorang akan memengaruhi pengetahuannya (Simbolon, 2021).

F. Materi Pendidikan Kesehatan

1. Definisi anemia

Anemia merupakan suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari normal, pada perempuan adalah 12 gr/dL.

2. Gejala anemia

- a. Mudah merasa 5 L (Lesu, Letih, Lemah, Lelah dan Lalai)
- b. Jantung terasa sering berdebar, sesak nafas, mudah lelah
- c. Pucat, nyeri dada, mudah mengantuk dan sulit berkonsentrasi.

3. Penyebab anemia

- a. Kurang asupan gizi
- b. Kehilangan darah (menstruasi)
- c. Penyakit hemolitik

4. Dampak anemia

Timbulnya masalah/gangguan menstruasi/haid, menurunnya daya tahan tubuh, rentan infeksi, menurunnya kebugaran, lesu, menurunnya konsentrasi.

5. Pencegahan

Meningkatkan asupan makanan yang mengandung zat besi, meminun suplemen zat besi (TTD). Untuk penyerapan zat besi sebaiknya TTD dikonsumsi dengan bersamaan: Buah-buahan kaya akan vitamin C seperti jeruk, papaya, mangga, jambu biji dan lainnya, Prohe seperti ikan, hati, unggas dan daging. Dan Hindari mengonsumsi TTD bersamaan dengan: Teh dan kopi karena mengandung senyawa fitrat dan tanin yang bersifat mengikat zat besi sehingga tidak dapat diserap tubuh.

6. Cegah anemia dengan olahan daun kelor

Kelor merupakan tanaman yang berasal dan tumbuh liar di India bagian Utara dan Pakistan. Tanaman ini sudah lama dikenal dan menyebar ke Asia Tenggara sehingga kelor sudah beradaptasi dengan baik pada lingkungan tropik di kawasan tersebut, termasuk di Indonesia. Adapun kandungan vitamin yang terdapat di dalam daun kelor adalah vitamin C, vitamin B, vitamin A, besi, kalsium, kalium serta protein.

Antioksidan yang ada dalam kandungan daun kelor, antara lain vitamin C, beta karoten, quercetin, dan chlorogenic acid. Selain antioksidan, daun kelor juga mengandung vitamin dan mineral, antara lain Vitamin B6, Vitamin B2, Vitamin C, Vitamin A, zat besi, dan Magnesium. Satu mangkuk daun kelor (sekitar 21 gram) mengandung protein nabati, sebanyak 2 gram

7. Olahan daun kelor

- a. Kapsul daun kelor: Daun kelor kering yang diolah menjadi ekstrak daun kelor dikemas dalam kapsul sebanyak 500mg kemudian diberikan kepada remaja dengan dosis 2x1 dan diminum pada pagi dan malam hari, selama 14 hari secara teratur
- b. Pudding daun kelor: Puding dapat dikonsumsi selama 14 hari secara teratur
- c. Sayur bening: Daun kelor yang diolah menjadi sayur bening daun kelor sebanyak 100 gr yang kemudian diberikan kepada remaja dengan dosis dikonsumsi 2 kali sehari, pada pagi dan malam hari selama 2 minggu secara teratur (14 hari).
- d. Teh daun kelor: Pemberian teh daun kelor dilakukan dengan dosis 5 gram per hari, yang dibagi menjadi 2 kali konsumsi: satu kantong teh (2,5 gram) pada pagi hari dan satu kantong teh (2,5 gram) pada sore hari. Intervensi ini diberikan secara teratur selama 30 hari (1 bulan
- e. Telur dadar daun kelor: Bahan 1 butir telur, dan 100gram daun kelor segar. Telur dapat dikonsumsi 2 kali sehari selama 21 hari

G. Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh Sari, (2024), mendapatkan hasil bahwa pemberian edukasi yang efektif melalui metode ceramah dan diskusi menggunakan media PowerPoint dan leaflet tentang anemia, telah berdampak terhadap peningkatan pengetahuan remaja secara bermakna.

Hasil pretest dan posttest menunjukkan adanya perubahan signifikan pada pengetahuan antara sebelum dan sesudah dilakukannya edukasi. Dalam rangka meningkatkan kesadaran dan motivasi para remaja.

Penelitian ini sejalan dengan (Harleli, 2024) hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan signifikan pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi, dengan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$, yang mengindikasikan bahwa edukasi gizi berperan positif dalam meningkatkan pemahaman remaja putri tentang manfaat daun kelor sebagai pencegah anemia. Kesimpulannya, edukasi gizi efektif dalam meningkatkan kesadaran remaja putri mengenai pentingnya daun kelor dalam mencegah anemia.

Penelitian yang juga dilakukan oleh (Elliana, 2024). Penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada kadar Hb sebelum dan setelah pemberian ekstrak daun kelor ($p < 0,05$). Ekstrak daun kelor terbukti efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Pemilihan makanan yang tepat berkontribusi pada kesehatan jangka panjang, dan pola makan sehat dapat membantu mencegah berbagai penyakit. Akses terhadap pangan bergizi menjadi faktor penting dalam kesehatan masyarakat, dan pendidikan gizi dapat membantu masyarakat untuk membuat pilihan makanan yang lebih baik, sehingga meningkatkan kualitas kesehatan secara keseluruhan.

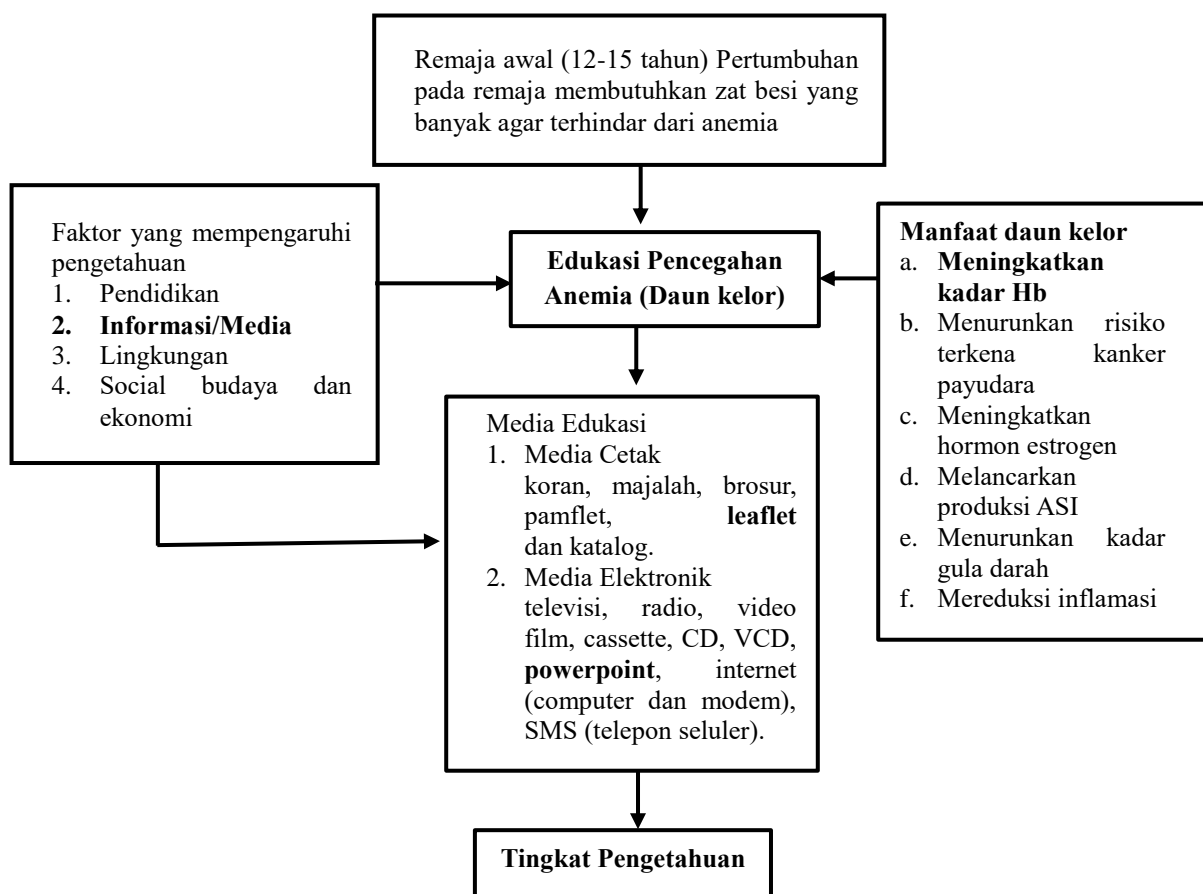
Penelitian yang dilakukan oleh Ratri & Handayani (2024), penelitian yang berlangsung selama 60 menit, dimana hasil penelitian menunjukkan

bahwa intervensi media video edukasi sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mahasiswa putri mengenai anemia dan pentingnya konsumsi tablet Fe.

H. Kerangka Teori

Menurut Sugiyono (2017), kerangka teori adalah seperangkat konsep yang saling berhubungan yang digunakan untuk menjelaskan fenomena tertentu dalam penelitian.

Gambar 2.2 Kerangka Teori

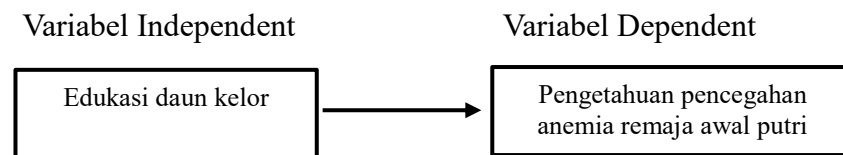


Sumber: Modifikasi buku Promosi Kesehatan (Nurmala, 2018), (Simbolon, 2021).

Keterangan : Variabel yang akan diteliti di cetak tebal.

I. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian atau visualisasi antara variabel satu dengan variabel yang lainnya yang ingin diteliti (Notoatmodjo S, 2018). Digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

J. Hipotesis

1. Ha: ada pengaruh edukasi daun kelor melalui media leaflet dan powerpoint dalam meningkatkan pengetahuan pencegahan anemia pada remaja awal putri di SMP Negeri 4 Pringsewu tahun 2025.