

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kadar Hb dan Anemia pada Siswi (Remaja Putri)**

##### **1. Definisi kadar hemoglobin dan anemia pada siswi (remaja putri)**

Kadar hemoglobin adalah parameter yang sering dipakai dalam menetapkan proporsi anemia. Senyawa pengangkut O<sub>2</sub> dalam eritrosit ini bisa ditentukan dengan kimiawi serta Hb/100 mili darah bisa dipakai sebagai penunjuk daya dukung O<sub>2</sub> dalam darah. Oleh karena itu, konsentrasi hemoglobin yang rendah mengindikasikan anemia. Anemia yaitu kondisi dimana total eritrosit tidak memenuhi kecukupan fisiologis tubuh dan ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin (Zaddana, 2019). Konsentrasi Hb yang rendah bisa mewakili risiko anemia Zaddana (2019) dalam Corwin (2009). Jaringan tubuh memerlukan O<sub>2</sub> agar bisa berfungsi. Oksigen di otak dan jaringan otot kurang menimbulkan indikasi seperti kurang fokus dan bugar saat beraktivitas. Hb terbuat dari kombinasi protein dan fe dalam membentuk eritrosit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

##### **2. Defisiensi zat gizi besi**

Kekurangan Fe atau kekurangan pada tahap awal tidak serta merta menyebabkan indikasi anemia, tetapi dapat merusak fungsi organ tubuh. Jumlah orang yang menderita anemia defisiensi besi 2,5 kali lebih tinggi dari jumlah orang yang menderita anemia defisiensi besi. Tes darah diperlukan di lab untuk mengetahui apakah orang tersebut menderita anemia dan/atau kekurangan zat besi.

Anemia diketahui dengan pemeriksaan kadar Hb dalam darah, sedangkan anemia defisiensi besi memerlukan inspeksi tambahan seperti pemeriksaan feritin dan pemeriksaan CRP. Indikasi anemia defisiensi besi ditentukan bila kadar Hb dan feritin serum di bawah normal. Batas normal feritin pada neonatus dan WUS adalah 15 µg/L Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018) *dalam* WHO (2011).

### **3. Penentuan kadar Hb**

Penetapan kadar Hb dilakukan dengan alat penelitian yang lebih praktis yaitu metode pengukuran Hb yang sangat praktis dan hasilnya cepat dan mudah diaplikasikan tanpa perlu tenaga terlatih (Hidayat dan Sunarti, 2015). Ada juga metode lain yaitu cyanmethemoglobin seperti yang direkomendasikan oleh WHO pada tahun 1968 dan Pertemuan Anemia Nasional pada tahun 1983. Dari tahun 2001 hingga sekarang, WHO terus merekomendasikan penggunaan metode tersebut. *Cyanmethemoglobin* adalah cara modern dalam penentuan kadar Hb. Kadar Hb ditentukan melalui oksidasi Hb dengan kalium ferrosianida membentuk methemoglobin yang selanjutnya membentuk cyan methemoglobin berwarna merah. Intensitas warna diukur dengan melihat dengan spektrofotometer. Penelitian menerangkan bahwa kadar Hb ditentukan dari interpretasi instrumen dalam larutan baku dengan konsentrasi diketahui. Secara khusus, dalam studi lapangan, metode yang sama digunakan dengan alat HemoCue (Kementerian Kesehatan, 2015). Ada beberapa metode lain dalam penentuan kadar Hb, yaitu:

- a. Kertas lakmus nyaman dan sederhana serta tidak memerlukan reagen atau peralatan lain karena menggunakan kertas yang disebut kertas lakmus yang digunakan spesifik dalam penentuan kadar Hb. Caranya, setelah darah menetes ke kertas lakmus, diamkan pada suhu ruangan selama kurang lebih lima menit

hingga darah mengering. Setelah kering, warna darah direpresentasikan secara visual di cahaya yang cukup menggunakan rangkaian warna baku yang telah dikalibrasi secara kualitatif sehingga setiap warna mewakili nilai nilai Hb. Sehingga, warna baku menunjukkan kadar Hb darah dibandingkan dengan darah yang diperiksa.

- b. Metode Sahli. Prinsip membandingkan warna darah secara visual membutuhkan alat dan reagen khusus. Cara kerjanya yaitu sekitar lima tetes HCl 0,1N dituangkan pada tabung spesifik yang disebut tabung hemometer. Darah yang telah ditentukan kadar Hbnya diambil dengan pipet  $\pm 20$  mikroliter kemudian dimasukkan ke dalam tabung hemometer, setelah itu dimasukkan ke dalam hemometer. Alat ini memiliki dua tabung. Tabung pertama berisi larutan standar. Tabung lainnya bersisian dan sisi kedua tabung terlihat dari sisi yang sama. Air suling secara bertahap ditambahkan ke tabung yang berisi sampel darah sehingga warna larutan sesuai dengan warna larutan standar di tabung yang berdekatan. Ketika kondisi warna tercapai, kadar Hb dapat ditentukan dengan melihat batas permukaan rakitan, yang bertepatan dengan skala yang ditunjukkan pada hemometer di dekat tabung reaksi. Metode Sahli masih dianggap subyektif karena uji perbandingan dilakukan secara visual.

#### **4. Diagnosis anemia**

Diagnosis anemia ditegakkan dengan pengecekan laboratorium kadar Hb darah Kemenkes RI (2018) WHO (2001). Ini sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 37 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Laboratorium di

Puskesmas. Rematri dan WUS menderita anemia ketika kadar hemoglobin dalam darah di bawah 12 g/dl (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Tabel 1  
Rekomendasi WHO Pengelompokan Hb Anemia (g/dL) Berdasarkan Usia

<b>Populasi</b>	<b>Tidak Anemia</b>	<b>Anemia Ringan</b>	<b>Anemia Sedang</b>	<b>Anemia Berat</b>
Anak 6-59 bln	11	10,0-10,9	7,0-9,9	<7,0
Anak 5-11 th	11,5	11,0-11,4	8,0-10,9	<8,0
Anak 12-14 th	12	11,0-11,9	8,0-10,9	<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 th	13	11,0-12,9	8,0-10,9	<8,0

Sumber : (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018)

## 5. Gejala anemia

Gejala yang umum terjadi pada penderita anemia adalah lima L (lesu, lelah, lemah, lalai) dengan vertigo, berkunang-kunang, mudah mengantuk, mudah lelah, dan sulit fokus. Secara klinis, penderita anemia ditandai dengan "pucatnya" wajah, kelopak mata, bibir, kulit, kuku, dan telapak tangan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

## 6. Faktor yang mempengaruhi kadar Hb

Anemia terjadi karena kekurangan zat besi, asam folat, vitamin B12, dan kekurangan protein. Anemia disebabkan terutama oleh produksi atau kualitas sel darah merah yang buruk dan kehilangan darah akut atau kronis (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kadar Hb dibagi menjadi dua kelompok (Sumiyarsi *et al.*, 2018), yaitu:

a. Faktor Tidak Langsung

1) Pendidikan

Tingkat pendidikan berkaitan erat dengan tingkat pengetahuan tentang zat besi (Fe) dan kesadaran konsumsi tablet Fe. Pendidikan yang rendah mengganggu penyerapan informasi, sehingga informasi tentang Fe terbatas dan berdampak pada kejadian anemia defisiensi besi.

2) Pengetahuan melalui edukasi gizi

Pengetahuan memengaruhi perilaku. Semakin tinggi pengetahuan maka semakin baik pula kesadaran tentang cara mencegah anemia. Pengetahuan juga mempengaruhi perilaku gizi yang berdampak pada pola makan yang pada gilirannya dapat mencegah terjadinya anemia. Tingkat pengetahuan dapat diperoleh dari pendidikan gizi oleh petugas kesehatan dan publikasi media.

3) Pantangan Makan

Faktor yang berpengaruh terhadap kadar hemoglobin salah satunya yaitu faktor sosial budaya. Pembagian makanan dalam keluarga tidak didasarkan pada kebutuhan tumbuh kembang anggota keluarga dan pantangan yang harus dipatuhi oleh golongan tertentu. Misalnya remaja yang mengalami pubertas, kehamilan, bayi dan persalinan merupakan kebiasaan dan menghambat terciptanya pola hidup sehat melalui perilaku masyarakat.

b. Faktor Langsung

a. Asupan zat besi, asupan makanan hewani dan nabati rendah, yang merupakan sumber makanan zat besi dan berperan penting dalam produksi hemoglobin

sebagai komponen sel darah merah/eritrosit, menyebabkan kekurangan zat besi. Nutrisi lain yang memiliki peran utama pada produksi hemoglobin termasuk vitamin B9 dan B12. Status gizi berhubungan dengan ketahanan pangan keluarga. Tiap keluarga diharap bisa memenuhi kecukupan gizi anggota keluarga baik secara kuantitatif maupun gizi. Seseorang yang tidak mendapatkan cukup makanan melemahkan imunitas tubuh dan mudah terkena penyakit. Makanan dan penyakit dapat menimbulkan kekurangan gizi secara langsung.

- b. Perdarahan (kehilangan volume darah), perdarahan akibat cacingan dan cedera menyebabkan penurunan kadar Hb. Perdarahan selama periode panjang dan berat. Selain itu, pengeluaran zat besi yang berlebihan dari tubuh juga penyebab anemia gizi besi, misalnya perdarahan saat menstruasi.
- c. Penyakit Infeksi, munculnya malnutrisi bukan saja karena asupan makan yang tidak mencukupi, tapi penyakit juga bisa seperti malaria kronis yang mengalami hemolitik atau perdarahan yang perlu waspada karena fe menumpuk di hati dan limpa (hemosiderosis). Penderita thalassemia memiliki abnormalitas darah turunan yang menimbulkan anemia karena eritrosit dipecah dengan cepat, menyebabkan penumpukan zat besi dalam tubuh. Orang yang mengalami penyakit infeksi kronis seperti TBC, HIV/AIDS dan keganasan sering menderita anemia sebab asupan yang tidak adekuat atau karena infeksi itu sendiri.
- d. Konsumsi Tablet Tambah Darah  
Asupan tablet besi dengan teratur dalam periode tertentu dimaksud untuk menaikkan hb dengan cepat dan harus terus ditingkatkan untuk menaikkan

simpanan fe dalam tubuh. Mengonsumsi tablet besi dengan dosis tepat bisa mencegah anemia. Konsumsi TTD pada rematri dan WUS sebagai suplemen dengan unsur besi minimal 60 mg dan asam folat 400 µg.

## **7. Dampak anemia**

Anemia bisa menimbulkan beberapa efek samping (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018):

- a. Menurunkan imunitas, sehingga rentan terjadi penyakit infeksi
- b. Menurunkan kebugaran dan konsentrasi akibat kekurangan O<sub>2</sub> untuk sel otot dan otak.
- c. Gangguan pembelajaran dan efisiensi kerja.

Efek anemia berlanjut hingga menjadi ibu hamil yang anemia, yang bisa terjadi :

- a. Menaikkan resiko retardasi pertumbuhan janin (IUGR), bayi prematur, bayi berat lahir rendah dan gangguan perkembangan anak termasuk stunting dan gangguan neurokognitif.
- b. Pendarahan sebelum dan saat melahirkan, yang bisa membahayakan keselamatan ibu dan bayi.
- c. Bayi yang lahir dengan simpanan zat besi rendah terus menderita anemia di awal kehidupan dan di masa kanak-kanak.
- d. Peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas pada bayi baru lahir dan balita.

## **8. Pencegahan dan penanggulangan anemia**

Untuk mencegah serta mengobati anemia dengan menyediakan zat besi yang cukup bagi tubuh dalam peningkatan produksi hemoglobin. Usaha yang bisa dilakukan adalah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018):

- a. Tingkatkan asupan zat besi dengan diet seimbang yang terdiri dari variasi makanan, utamanya makanan hewani, kaya heme iron yang cukup sesuai asupan harian yang dianjurkan. Selain itu, perlu juga meningkatkan konsumsi makanan nabati kaya zat besi nonheme, walaupun asupannya lebih sedikit dari sumber hewani. Makanan kaya zat besi berasal dari hewani, seperti hati, ikan, daging, dan unggas, sementara yang berasal dari sayur-sayuran, yang berarti sayur-sayuran berwarna hijau tua dan kacang-kacangan. Agar penyerapan zat besi nabati meningkat, sebaiknya makan buah-buahan yang mengandung vitamin C, seperti jeruk dan jambu biji. Zat lain seperti tanin, fosfor, serat, kalsium dan fitat dapat menghambat penyerapan zat besi
- b. Fortifikasi pangan dengan zat besi, penambahan satu atau lebih zat gizi pada makanan untuk menaikkan nilai gizi. Penambahan nutrisi dilakukan dalam industri makanan. Di Indonesia, makanan yang difortifikasi antara lain tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega, dan beberapa makanan ringan. Zat besi dan vitamin mineral lainnya juga bisa ditambahkan ke makanan yang ada di rumah dengan bubuk nutrisi atau bahkan beberapa bubuk mikronutrien.
- c. Jika zat besi yang dikonsumsi melalui makanan tidak cukup, maka diberikan suplemen yang berasal dari zat besi. Suplementasi zat besi dengan teratur dalam periode tertentu dimaksud agar dapat menaikkan hemoglobin dengan cepat dan harus dilanjutkan guna menaikkan penyimpanan zat besi tubuh. Penambahan tablet tambah darah untuk rematik dan WUS adalah salah satu cara pemerintah guna memenuhi asupan zat besi. Suplementasi zat besi melalui dosis tepat bisa mencegah anemia dan menaikkan simpanan besi tubuh. Pemberian tablet besi kepada Rheatri dan WUS sebagai suplemen



dengan unsur besi minimal 60 mg dan asam folat 400 mcg. Suplemen ini ditawarkan di berbagai tempat, yaitu tempat kesehatan, tempat pendidikan, tempat kerja dan KUA/tempat ibadah lainnya.

## **B. Tablet Tambah Darah (TTD)**

### **1. Definisi TTD**

Tablet suplemen besi adalah suplemen makanan yang memuat senyawa besi yang sama dengan 60 miligram unsur besi dan 400 µg vitamin B9. Ekuivalen unsur besi dan bioavailabilitas bervariasi tergantung pada senyawa besi yang digunakan. Oleh karena itu, program TTD dan TTD mandiri harus mengacu pada peraturan tersebut (Kementerian Kesehatan, 2015).

Tabel 2  
Kandungan Senyawa Zat Besi Dalam Besi Elemental

<b>Senyawa Besi</b>	<b>Komposisi Senyawa Besi per Tablet (mg)</b>	<b>Bioavailabilitas Zat Besi</b>	<b>Kandungan Besi Elemental (mg)</b>
Ferro fumarat	180	33	60
Ferro gluconat	500	12	60
Ferro sulfat (7H <sub>2</sub> O)	300	20	60
Ferro sulfat, anhydrous	160	37	60
Ferro sulfat exsiccated (1H <sub>2</sub> O)	200	30	60

Sumber : (Kementerian Kesehatan, 2015)

## **2. Metode atau cara konsumsi TTD**

Pada beberapa orang, konsumsi zat besi dapat menyebabkan sakit perut, mual, muntah atau sembelit. Tetapi, tidak bahaya dan bisa dihindari melalui penyimpanan dan konsumsi tablet besi yang benar (Taufiq, 2021). Cara penyimpanan TTD:

- a. Disimpan di tempat sejuk, jauh dari sinar matahari langsung
- b. Disimpan di tempat yang aman dan jauh dari jangkauan anak-anak

Cara mengonsumsi TTD:

- a. Diminum satu tablet seminggu dan satu tablet per hari saat haid.
- b. Diminum pada malam hari sebelum tidur guna menghindari mual. Tetapi, efektivitasnya tidak berkurang meski dikonsumsi selain malam hari.
- c. Diminum dengan air atau minuman yang bervitamin C guna meningkatkan penyerapan zat besi.
- d. Penyerapan zat besi lebih baik saat sebelum makan, namun kondisi ini sering menyebabkan mual. Oleh karena itu, nikmatilah terlebih dahulu jika perut Anda sudah penuh dengan makanan.

## **3. Kebutuhan zat besi atau Fe perhari**

Rematri adalah kelompok yang rawan anemia. Hal ini disebabkan meningkatnya kebutuhan nutrisi untuk mendukung pertumbuhan puncak. Selain itu, Rheatri mengalami menstruasi yang menyebabkan banyak kehilangan darah dan penurunan tajam hemoglobin (Zaddana, 2019).

Tabel 3  
Kebutuhan Zat Besi Bagi Perempuan Menurut AKG 2019

No.	Kelompok Usia	Zat Besi (mg)	Asam Folat (mcg)
1.	10 - 12 tahun	8	400
2.	13 - 15 tahun	15	400
3.	16 - 18 tahun	15	400
4.	19 - 29 tahun	18	400

Sumber : (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

Rematri dan WUS lebih rentan terkena anemia karena (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018):

- a. Rematri merasakan pertumbuhan yang cepat pada masa pubertas, maka dari itu kebutuhan zat besi untuk menunjang pertumbuhan juga meningkat.
- b. Rematri kerap menerapkan pola makan yang tidak tepat untuk menurunkan berat badan, termasuk mengurangi konsumsi protein hewani yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin dalam darah.
- c. Rematri dan WUS yang haid setiap bulannya mengeluarkan darah, maka dari itu butuh zat besi dua kali lebih banyak saat menstruasi. Gangguan menstruasi terkadang juga terjadi pada Rematri dan WUS, misalnya haid lebih lama atau darah yang keluar lebih banyak dari umumnya.

#### **4. Faktor peningkat dan penghambat zat besi**

Guna meningkatkan penyerapan zat besi, tablet zat besi harus diminum bersamaan dengan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018):

- a. Buah-buahan merupakan sumber vitamin C (jeruk, pepaya, mangga, jambu biji dan lain-lain).
- b. Sumber protein hewani seperti hati, ikan, unggas dan daging.

Hindari mengonsumsi TTD bersamaan dengan:

- a. Teh dan kopi karena mengandung fitat dan tanin yang bisa mengikat zat besi menjadi senyawa kompleks.
- b. Tablet kalsium bisa mengganggu penyerapan zat besi. Susu biasanya memuat kalsium dengan jumlah besar dan karena itu dapat mengurangi penyerapan zat besi dari mukosa usus.
- c. Obat maag yang menutupi permukaan lambung sehingga sulit menyerap zat besi. Penyerapan zat besi menjadi lebih sulit jika Anda mengonsumsi obat anti maag yang mengandung kalsium.

### **C. Pengetahuan**

Menurut (Irwan, 2017) Pengetahuan terjadi setelah seseorang mempersepsikan objek tertentu. Tanpa informasi, seseorang tidak memiliki dasar pengambilan keputusan dan bertindak untuk memecahkan masalah. Ada 4 jenis informasi yang berbeda, yang disebut :

#### **1. Pengetahuan faktual**

Dalam ilmu tertentu, pengetahuan berupa data diskrit atau primitif. Informasi faktual biasanya merupakan abstraksi tingkat rendah. Ada dua jenis pengetahuan faktual, yaitu pengetahuan tentang terminologi, yang melibatkan pengetahuan mengenai notasi tertentu. Baik verbal maupun nonverbal, pengetahuan mengenai detail dan elemen spesifik mencakup informasi peristiwa, orang, waktu, dan informasi lain yang sifatnya khusus.

## **2. Pengetahuan konseptual**

Informasi yang memperlihatkan hubungan dan interaksi elemen pokok pada struktur yang lebih besar. Pengetahuan konseptual meliputi diagram, paradigma, dan teori baik implisit maupun eksplisit. Ada 3 jenis pengetahuan konseptual, yaitu pengetahuan mengenai klasifikasi, prinsip dan generalisasi, serta teori, model, dan struktur.

## **3. Pengetahuan prosedural**

Informasi mengenai cara melakukan sesuatu, yang rutin ataupun baru. Informasi prosedural sering mencakup langkah-langkah atau langkah-langkah yang seharusnya diikuti untuk melakukan hal tertentu.

## **4. Pengetahuan metakognitif**

Berisi informasi mengenai kognisi secara umum dan kesadaran diri. Studi metakognitif memperlihatkan bahwa siswa jadi lebih sadar akan pemikirannya dan mengetahui lebih banyak mengenai kognisi, serta ketika siswa mencapai ini, mereka belajar lebih baik lagi. Dimensi proses kognitif dalam taksonomi baru, misalnya :

### **a. Menghafal**

Mengambil informasi yang disimpan dalam memori panjang. Mengingat adalah proses kognitif pada tingkat paling bawah. Agar mengingat menjadi bagian pembelajaran yang bermakna, tugas mengingat harus selalu dihubungkan dengan domain pengetahuan yang lebih besar, tidak terlepas dan terisolasi. Kategori ini mencakup dua jenis proses kognitif yaitu kenali dan ingat.

b. Memahami

Membangun pemahaman berdasar pada pengetahuan sebelumnya, memadukan pengetahuan baru dengan yang sudah ada, atau menggabungkan pengetahuan baru ke dalam pola yang sudah ada. Karena desain skema merupakan sebuah konsep, pengetahuan konseptual adalah pokok pemahaman. Kategori pemahaman mencakup tujuh proses kognitif antara lain menafsirkan, mengilustrasikan, mengklasifikasikan, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan.

c. Applying

Melibatkan pemanfaatan metode guna memecahkan masalah atau menyelesaikan tugas. Maka dari itu, penerapannya terkait erat dengan kesadaran proses. Tetapi, ini tidak berarti bahwa kelas ini hanya berlaku untuk prosedur. Kategori ini terdiri dari 2 jenis proses kognitif yaitu mengeksekusi (melaksanakan) serta menerapkan

d. Menganalisis

Mengurai masalah menjadi elemen-elemen dan menetapkan hubungan antara unsur-unsur tersebut dan susunan yang lebih besar. Analisis mencakup 3 jenis proses kognitif yaitu Pisahkan, urutkan, dan temukan pesan implisit (atribusi).

e. Mengevaluasi

Melakukan penaksiran berdasar pada kriteria dan standar. Kategori ini mencakup 2 jenis proses kognitif yaitu periksa dan kritik

f. Membuat

mengkombinasikan beberapa unsur jadi satu kesatuan. Ada 3 jenis proses kognitif yang termasuk pada kategori ini, yaitu: Manufaktur (produksi),

perencanaan (desain) dan produksi. Pengukuran informasi bisa dilaksanakan melalui wawancara atau kuisioner, dimana subjek atau responden ditanya mengenai materi yang diukur (Notoatmodjo, 2007).

#### **D. Edukasi Gizi**

##### **1. Pengertian edukasi gizi**

Edukasi adalah deretan cara untuk mendorong orang lain dari individu, kelompok, keluarga dan masyarakat untuk menerapkan pola hidup sehat. Edukasi gizi adalah pendekatan gizi untuk meningkatkan kesadaran dan sikap gizi. Pelatihan dapat dilakukan melalui berbagai media dan metode. Metode adalah rencana umum guna menyajikan materi pembelajaran bahasa dengan berurutan, tidak ada satu bagian pun yang menyalahi dan semua didasarkan pada pendekatan tertentu. Semakin tingginya kesadaran akan gizi berdampak pada sikap dan perilaku dalam mengkonsumsi makanan. Pelatihan bisa dilaksanakan dengan berbagai media dan cara. Edukasi yang dilakukan dengan media massa memudahkan masyarakat untuk mengasimilasi dan mengerti materi yang dipaparkan. Selain itu, media bisa menuntun pelatih memaparkan materi. Hasil penelitian menyatakan bahwa metode pendidikan gizi berbasis ceramah dengan media meningkatkan pengetahuan gizi mahasiswa lebih efektif dibanding dengan metode ceramah tanpa media. Hal ini menunjukkan pengaruh media terhadap pendidikan. Tujuannya adalah memberikan edukasi gizi pada usia muda melalui media yang menarik, sehingga materi dapat diterima dengan baik dan terhindar dari kebosanan di kalangan anak muda. Ceramah adalah cara penyampaian informasi secara lisan dengan menggunakan alat bantu berupa slide/media. Pelatihan dalam perkuliahan mengarah pada komunikasi

dua arah yang berlangsung secara tatap muka, sehingga dosen dapat segera mengetahui jawaban dari topik tersebut. Kelebihan dari ceramah ini adalah mencakup berbagai macam topik dan informasi yang diberikan dapat didiskusikan secara mendalam (Safitri, 2016). Banyak metode yang dapat digunakan untuk pendidikan gizi, yang terbagi dalam tiga kategori berdasarkan teknik komunikasi, jumlah audiens dan perasaan penerima. Terdapat beberapa faktor dalam pemilihan metode edukasi, yaitu dapat dilihat dari tujuan edukasi, bahan atau materi edukasi, sumber edukasi, kondisi warga edukasi, sarana edukasi, waktu edukasi, dan besar kecilnya kelompok sasaran.

## **2. Tujuan edukasi gizi**

Tujuan edukasi gizi yaitu untuk menekan perubahan sikap positif yang berkaitan dengan gizi. Tujuan lainnya termasuk menciptakan sikap positif terhadap nutrisi dan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam bersikap yang sesuai anjuran gizi, pembentukan kebiasaan yang baik dan adanya motivasi untuk belajar tentang masalah gizi.

## **3. Metode edukasi gizi**

Berikut beberapa metode yang biasa digunakan untuk menyampaikan edukasi:

- a. Metode Ceramah. Ceramah adalah cara untuk menjelaskan dan mengklarifikasi ide, pemahaman atau pesan secara lisan kepada audiens target untuk informasi kesehatan.
- b. Metode wawancara adalah Tanya jawab antara petugas kesehatan dengan pasien guna mengetahui mengapa mereka tidak menerima atau tidak menerima suatu perubahan, mengapa mereka tertarik atau tidak sadar jika



- perilaku yang diterapkan atau diterima memiliki alasan yang kuat untuk dipahami dan disadari. Jika tidak, diperlukan konseling yang lebih mendalam.
- c. Metode seminar, cocok untuk kelompok besar yang berpendidikan menengah. Seminar adalah suatu ceramah (ceramah) yang diberikan oleh seorang pakar atau para pakar mengenai suatu bahasan penting dan umumnya dianggap hangat di masyarakat.
  - d. Metode diskusi, diskusi merupakan salah satu metode pengetahuan yang membahas masalah siswa putri.
  - e. Metode demonstrasi, demonstrasi adalah cara penyampaian pengetahuan dengan mempertunjukkan dan menyajikan suatu proses, situasi atau objek tertentu, baik nyata maupun hanya tiruan, kepada siswa.
  - f. Metode tanya jawab, metode pengajaran komunikasi langsung, yaitu lalu lintas dua arah, karena dialog antara dosen dan mahasiswa berlangsung secara bersamaan.
  - g. Metode *role playing*, dalam metode ini, beberapa anggota diberi peran khusus, seperti dokter, perawat atau bidan di puskesmas, dll, sedangkan beberapa anggota adalah pasien atau anggota masyarakat. Misalnya, mereka menunjukkan bagaimana interaksi sehari-hari terjadi saat melakukan tugas.
  - h. Metode simulasi, metode ini adalah contoh antara bermain peran dan diskusi kelompok. Inovasi kesehatan dihadirkan dalam berbagai format permainan, seperti Monopoly. Memainkan nya sama persis dengan Monopoli dengan dadu, gacco (arah) dan sebaran atau papan.

#### **4. Media edukasi gizi**

Edukasi membutuhkan alat yang bisa membantu misalnya dengan penggunaan media agar ada ketersambungan antara informasi yang disampaikan informan dengan penerima. Media massa adalah suatu penyaluran pesan yang merangsang pikiran, perasaan, dan kehendak orang dengan cara yang bisa merangsang penerima pesan untuk belajar atau memahami. Karena fungsinya sebagai pesan kesehatan atau media sosialisasi, dibagi menjadi tiga bagian, yaitu (Evi, 2019):

##### **a. Media Elektronik**

Terdapat berbagai jenis media elektronik sebagai sarana penyebaran berita dan informasi kesehatan, yaitu:

- 1) **Televisi:** berita atau informasi kesehatan yang disampaikan melalui media televisi berupa drama, sinetron, forum diskusi atau sekedar tanya jawab seputar kesehatan, pidato (ceramah), spot televisi, acara kuis, dll.
- 2) **Radio:** informasi atau pesan-pesan kesehatan yang disampaikan melalui radio juga dapat berbentuk macam-macam antara lain obrolan (tanya jawab), sandiwara radio, ceramah, radio spot dan sebagainya.
- 3) **Video:** penyampaian informasi atau berita kesehatan dapat disampaikan melalui video.
- 4) **Slide:** penyampaian pesan kesehatan juga dapat digunakan dengan slide

##### **b. Media Cetak**

Media cetak sebagai sarana penyampaian pesan kesehatan sangat beragam, meliputi :

- 1) *Booklet*: Media massa penyampaian informasi kesehatan dalam bentuk buku tulis dan ilustrasi ;
- 2) *Leaflet*: Transmisi pesan kesehatan melalui lembaran terlipat. Isi informasi dapat berupa kalimat atau gambar, atau kombinasi;
- 3) *Flyer* (selebaran): seperti selebaran, namun tidak dalam bentuk lipatan;
- 4) *Flip chart* (lembar balik): media untuk menyampaikan informasi kesehatan biasanya dalam bentuk buku, setiap lembar (halaman) berisi gambar pengantar yang diikuti dengan kalimat seperti pesan atau informasi tentang gambar tersebut;
- 5) Rubrik atau Artikel di surat kabar atau majalah tentang pengobatan masalah kesehatan atau tentang topik yang berhubungan dengan kesehatan;
- 6) Poster adalah Suatu bentuk media cetak yang berisi pesan kesehatan, biasanya ditempel di dinding, di tempat umum atau di angkutan umum;
- 7) Infografis adalah suatu bentuk visualisasi data yang memaparkan informasi kompleks kepada pembaca sehingga bisa dipahami lebih mudah dan cepat

c. Media Papan (*Billboard*)

Papan pengumuman yang dipasang di tempat umum dapat digunakan dan diisi informasi kesehatan. Media datar juga memuat pesan-pesan yang ditulis pada pelat seng yang ditempelkan pada kendaraan umum (bus atau taksi).

Kerucut pengalaman, atau kerucut pengalaman, pertama kali diperkenalkan oleh Edgar Dale dalam bukunya tahun 1946 *Audiovisual Methods in Teaching*, yang membahas tentang metode audiovisual dalam mengajar. Dia kemudian merevisinya untuk edisi kedua pada tahun 1954 dan merevisinya lagi pada tahun 1969. Kerucut Pengalaman Edgar Dale menunjukkan seberapa banyak pengalaman yang digunakan

dalam menggunakan media, dari yang paling konkret (di bawah) hingga yang paling abstrak (di atas) (Sari, 2019).



Gambar 1. Piramida Pembelajaran Edgar Dale (1946)

Melihat piramida belajar di atas, terlihat jelas bahwa belajar terbagi menjadi dua bagian, aktif dan pasif. Dalam pembelajaran pasif, membaca meningkatkan sebesar 10% penguasaan materi dan daya ingat dalam membaca, 20% dalam menyimak, dan 30% dalam penglihatan langsung. Namun jika melihat pembelajaran aktif, ketika seseorang mengatakan, mengajar, menunjukkan atau berdiskusi, itu dapat memberikan 70% materi untuk dipahami dan dihafal, dan ketika Anda aktif mengembangkan/menerapkan pengetahuan, itu mempengaruhi 90% pembelajaran pemahaman dan ingatan kita tentang sesuatu.

Pada tingkat membaca (10%), mendengarkan (20%) dan melihat gambar dan video (30%), kegiatan ini membuat siswa tetap terlibat, sehingga tingkat ingatan dan pemahamannya lebih rendah. Pada level aktivitas kemudian ada pameran/objek dan demonstrasi (50%) dan ekskursi dan diskusi (70%), siswa

disodori suatu masalah, sehingga siswa aktif memikirkan masalah tersebut. Pada level ini, masalah yang diberikan masih merupakan masalah konkrit, sehingga pembelajar masih dipandang sebagai partisipan.