

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Penyelenggaraan Makanan Institusi**

##### **1. Definisi Penyelenggaraan Makanan**

Penyelenggaraan makanan adalah rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi yang bertujuan mencapai status kesehatan yang optimal melalui pemberian makanan yang tepat. Tujuan penyelenggaraan makanan adalah menyediakan makanan yang berkualitas baik, bervariasi, memenuhi kecukupan gizi, dapat diterima dan memuaskan konsumen dengan memperhatikan standar hygiene dan sanitasi yang tinggi termasuk bermacam peralatan dan sarana yang digunakan (Nurmasari W, et al., 2018).

Penyelenggaraan makanan Institusi merupakan penyediaan makanan masal yang dilaksanakan secara masal. Di Indonesia penyelenggaraan makanan banyak atau massal yang digunakan adalah bila penyelenggaraan makanan lebih dari 50 porsi untuk sekali pengolahan. Sehingga jika 3 kali makan dalam sehari, maka jumlah porsi yang diselenggarakan adalah 150 porsi sehari. (Bakri, dkk., 2019).

Penyelenggaraan makanan institusi bertujuan untuk menghasilkan makanan yang berkualitas baik, memberikan pelayanan yang cepat dan menyenangkan, menyediakan menu seimbang dan bervariasi sesuai dengan harapan konsumen, memberikan layanan dengan fasilitas yang memadai serta mengelola pengadaan makanan dengan menggunakan standar kebersihan dan sanitasi yang tinggi (Ronitawati, 2017).

##### **2. Jenis Penyelenggaraan Makanan**

Berdasarkan jenis penyelenggaraan, penyelenggaraan makanan institusi terdiri dari 3 macam (Kurnia, 2021):

a. Penyelenggaraan makanan yang bersifat komersial

Penyelenggaraan makanan dilaksanakan untuk mendapat keuntungan yang sebesar-besarnya. Bentuk usaha ini seperti catering pernikahan, catering industri, restoran, hotel, kafetaria, dan lain-lain. Usaha penyelenggaraan makanan ini tergantung pada bagaimana menarik konsumen sebanyak-banyaknya dan manajemennya harus bisa bersaing dengan penyelenggaraan makanan yang lain.

b. Penyelenggaraan makanan yang bersifat non komersial

Penyelenggaraan makanan ini dilakukan oleh suatu instansi baik dikelola pemerintah, badan swasta ataupun yayasan sosial yang tidak bertujuan untuk mencari keuntungan. Bentuk penyelenggaraan makanan ini biasanya berada didalam satu tempat yaitu asrama, panti asuhan, rumah sakit, perusahaan, lembaga kemasyarakatan, sekolah, dan lain-lain. Frekuensi makan dalam penyelenggaraan makanan yang bersifat non komersial ini adalah 2 – 3 kali dengan atau tanpa selingan (Moehyi & Sjahmien, 1992 dalam Pratiwi, 2017). Tujuan umum penyelenggaraan makanan di institusi asrama adalah lebih diarahkan untuk pencapaian status gizi dan kesehatan yang baik bagi penghuni (Nurmasari W, et al., 2018).

c. Semi Komersial

Semi komersial adalah organisasi yan dibangun dan dijalankan bukan hanya untuk tujuan komersial, tetapi juga untuk tujuan sosial (masyarakat yang kurang mampu) agar tercukupi kebutuhannya (Kustiyoasih, dkk., 2017 dalam Kurnia, 2021)

### 3. Standart Penyelenggaraan Makanan

Standart yang diterapkan pada penyelenggaraan makanan institusi dapat dijadikan sarana untuk peningkatan keadaan gizi santri yang berada di asrama atau pondok pesantren. Prinsip-prinsip yan diterapkan ialah menyediakan makanan yang sesuai dengan macam dan jumlah zat gizi yang diperlukan konsumen, disiapkan dengan cita rasa yang tinggi serta memenuhi syarat hygiene dan sanitasi yang baik (Taqui, dkk., 2014 dalam Kurnia, 2021).

Karakteristik penyelenggaraan makanan di pondok pesantren atau asrama (Taqhi, dkk., 2014 dalam Kurnia, 2021):

- a. Standar gizi disesuaikan menurut kebutuhan golongan orang-orang yang diasramakan serta disesuaikan dengan sumber daya yang ada
- b. Melayani berbagai golongan umur ataupun sekelompok usia tertentu
- c. Dapat bersifat komersial, memperhitungkan laba rugi institusi, bila dipandang perlu dan terletak di tengah perdagangan atau kota
- d. Frekuensi makan 2-3 kali sehari, dengan atau tanpa selingan
- e. Jumlah yang dilayani tetap
- f. Macam pelayanan tergantung dari kebijakan dan peraturan asrama
- g. Tujuan penyediaan makanan lebih diarahkan untuk pencapaian status kesehatan penghuni asrama

Dalam penyelenggaraan makanan asrama, terdapat kontinuitas pelaksanaan yang merupakan faktor penting, karena konsumennya mendapatkan kebutuhan gizi sehari dari penyelenggaraan makanan tersebut (Kurnia, 2021).

## **B. Pondok Pesantren**

Pondok pesantren adalah lembaga pendidikan keagamaan islam yang berbasis masyarakat baik sebagai satuan pendidikan atau sebagai wadah penyelenggara pendidikan. Santri merupakan sumber daya manusia yang menjadi generasi penerus pembangunan yang perlu mendapatkan perhatian khusus terutama kesehatan dan pertumbuhannya. Salah satu aspek yang mendukung hal tersebut adalah pemenuhan kebutuhan gizi bagi para santri. (Purwaningtiyas, 2013 dalam Muanwar, 2018). Sistem penyelenggaraan pendidikan pondok pesantren memiliki peraturan yang berlaku dimana, para santrinya diwajibkan untuk menetap di dalam pondok selama masa pembelajaran. Hal ini berarti para santri tinggal dan melewati waktu makan didalam pondok pesantren, sehingga kondisi seperti ini menuntut komitmen pondok pesantren untuk menyediakan pelayanan makan untuk santri sebaik mungkin agar

kebutuhan zat gizi para santri tetap tercukup dan proses belajar mengajar tetap bisa berjalan dengan baik (Nurlaela, dkk., 2020).

## C. Anemia

### 1. Pengertian Anemia

Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal. 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 RI, 2018).

Menurut Utami dkk (2021), anemia adalah suatu keadaan dimana jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (hemoglobin) tidak mencukupi kebutuhan fisiologis. Anemia dikatakan sebagai suatu kondisi tidak mencukupinya cadangan zat besi sehingga terjadi kekurangan penyaluran zat besi ke jaringan tubuh. Remaja putri menderita anemia bila kadar hemoglobin darah menunjukkan nilai kurang dari 12 gr/dl.

### 2. Patofisiologi Anemia

Anemia defisiensi besi merupakan hasil akhir keseimbangan negatif besi yang berlangsung lama. Jika keseimbangan besi yang negatif ini menetap akan menyebabkan cadangan besi terus berkurang. Terdapat 3 tahap defisiensi besi, yaitu (Ramadhanti, 2014):

#### a. Tahap pertama

Tahap ini disebut *iron depletion* atau *iron deficiency*, ditandai dengan berkurangnya cadangan besi atau tidak adanya cadangan besi. Hemoglobin dan fungsi protein besi lainnya

masih normal. Pada keadaan ini terjadi peningkatan absorpsi besi non heme.

b. Tahap kedua

Pada tahap ini disebut sebagai *iron deficient erythropoietin* atau *iron limited erythropoiesis* didapatkan suplai besi yang tidak cukup untuk menunjang eritropoiesis. Pada pemeriksaan didapatkan nilai besi serum menurun dan saturasi transferin serum sedangkan *total iron binding capacity* (TIBC) meningkat dan *free erythrocyte porphyrin* (FEP) meningkat.

c. Tahap ketiga

Tahap ini dikenal dengan *iron deficiency anemia*. Keadaan ini terjadi bila besi yang menuju eritroid sumsum tulang tidak cukup sehingga menyebabkan penurunan kadar Hb. Didapatkan mikrositosis dan hipokromik yang progresif pada pemeriksaan darah tepi.

### 3. Tanda – tanda Anemia

Menurut Kemenkes (2018), tanda-tanda anemia pada remaja putri adalah:

- 1) Lesu, lemah, letih, lelah dan lunglai (5L)
- 2) Sering mengeluh pusing dan mata berkunang-kunang
- 3) Gejala lebih lanjut adalah kelopak mata, bibir, lidah, kulit dan telapak tangan menjadi pucat.

### 4. Penyebab Anemia

Anemia gizi disebabkan oleh kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, baik karena kekurangan konsumsi atau karena gangguan absorpsi. Zat gizi yang bersangkutan adalah besi, protein, piridoksin (vitamin B6) yang berperan sebagai katalisator dalam molekul hemoglobin, vitamin C yang memengaruhi absorpsi dan dan pelepasan besi dari transferin kedalam jaringan tubuh, dan vitamin E yang memengaruhi membran sel darah merah (Almatsier, 2009).

Salah satu penyebab kurangnya asupan zat besi adalah karena pola konsumsi masyarakat indonesia yang masih didominasi sayuran sebagai sumber zat besi (non heme iron). Sedangkan daging dan protein hewani lain (ayam dan ikan) yang diketahui sebagai sumber zat

besi yang baik (heme iron), jarang dikonsumsi terutama oleh masyarakat di pedesaan sehingga hal ini menyebabkan rendahnya penggunaan dan penyerapan zat besi (Permatasari, dkk., 2020). Selain itu penyebab anemia defisiensi besi dipengaruhi oleh kebutuhan tubuh yang meningkat, akibat mengidap penyakit kronis, kehilangan darah karena menstruasi dan infeksi parasit (cacing). Di Indonesia penyakit kecacingan masih merupakan masalah besar untuk kasus anemia defisiensi besi, karena diperkirakan cacing menghisap darah 2-100 cc setiap harinya (Proverawati, 2009). Remaja putri yang mengalami haid akan kehilangan darah setiap bulan sehingga membutuhkan zat besi dua kali lipat saat haid. Remaja putri juga terkadang mengalami gangguan haid seperti haid yang lebih panjang dari biasanya atau darah haid yang keluar lebih banyak dari biasanya (Sari, 2020).

## **5. Dampak Anemia**

Anemia pada anak dapat menyebabkan terjadinya penurunan fungsi kognitif, adanya penurunan dalam kemampuan berbahasa, kemampuan motorik dan koordinasi. Menurut Ramadhanti (2014), Anemia pada anak diketahui menurunkan konsentrasi, daya ingat yang lemah, dan prestasi sekolah yang rendah. Anak jadi sering mengganggu, menjadi pemarah, menunjukkan perilaku yang abnormal seperti kurang konsentrasi, lelah, gelisah, dan penurunan kemampuan belajar.

Dampak anemia bagi remaja putri adalah menurunkan kemampuan dan konsentrasi belajar, mengganggu pertumbuhan sehingga tinggi badan tidak mencapai optimal, menurunkan kemampuan fisik olahraga, dan mengakibatkan muka pucat (Sitanggang, 2019).

## **6. Pencegahan Anemia**

Menurut Kemenkes (2018), Pencegahan dan penanggulangan anemia, antara lain:

### **a. Pedoman gizi seimbang**

Prinsip gizi seimbang terdiri dari 4 (empat) pilar yang pada dasarnya merupakan rangkaian upaya untuk menyeimbangkan antara zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk dengan

memantau berat badan secara teratur. Prinsip gizi seimbang tersebut yaitu:

- 1) Mengonsumsi aneka ragam pangan
- 2) Membiasakan perilaku hidup bersih
- 3) Melakukan aktivitas fisik
- 4) Memantau Berat Badan (BB) secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal

b. Fortifikasi makanan

Salah satu upaya untuk mengatasi kekurangan zat gizi mikro, khususnya zat besi dan asam folat adalah melalui fortifikasi makanan. Contoh bahan makanan yang difortifikasi adalah tepung terigu dan beras dengan zat besi, seng, asam folat, vitamin B1, dan B2.

c. Suplementasi TTD

Pemberian TTD pada rematri dan US melalui suplementasi yang mengandung sekurangnya 60 mg elemental besi dan 400 mcg asam folat. Pemberian suplementasi ini dilakukan di beberapa tatanan yaitu fasyankes, institusi pendidikan, tempat kerja dan KUA/ tempat ibadah lainnya.

d. Pengobatan penyakit penyerta

Penanggulangan anemia harus dilakukan bersamaan dengan pencegahan dan pengobatan, antara lain:

1) Kurang Energi Kronik (KEK)/ Kurus

Semua remaja putri dan WUS dilakukan skrining dengan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT). Jika remaja putri dan wanita usia subur menderita KEK/ Kurus, maka perlu dirujuk ke puskesmas.

2) Kecacingan

Apabila ditemukan seseorang yang menderita kecacingan, maka dirujuk ke puskesmas dan ditangani sesuai dengan Pedoman Pengendalian Kecacingan di Indonesia. Bagi seseorang yang menderita kecacingan, yang tinggal di daerah endemik kecacingan, dianjurkan minum 1 tablet obat cacing setiap 6 bulan.

3) Malaria

Seseorang yang tinggal di daerah endemik malaria dianjurkan menggunakan kelambu dan dilakukan skrining malaria. Apabila positif malaria, maka ditangani sesuai dengan Pedoman Penatalaksanaan Kasus Malaria di Indonesia. Suplementasi TTD pada penderita malaria dapat dilakukan bersamaan dengan pengobatan malaria.

4) *Tuberkulosis* (TBC)

Pada seseorang yang menderita TBC dilakukan pengobatan dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) sesuai Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberkulosis di Indonesia.

5) HIV/ AIDS

Bagi seseorang yang dicurigai menderita HIV/ AIDS dilakukan *Voluntary Counselling and Testing* (VCT) untuk diperiksa ELISA. Bila positif menderita HIV/ AIDS mendapatkan obat Antiretroviral (ARV) sesuai Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan HIV/ AIDS di Indonesia.

#### **D. Gizi Seimbang**

Gizi seimbang merupakan susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan memantau berat badan secara teratur dalam rangka mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi (Kemenkes RI, 2014).

Pendidikan dan penyuluhan gizi dengan menggunakan slogan 4 Sehat 5 Sempurna yang dimulai 1952, telah berhasil menanamkan pengertian tentang pentingnya gizi dan kemudian merubah perilaku konsumsi masyarakat. Namun, saat ini Prinsip 4 Sehat 5 Sempurna telah digantikan oleh Prinsip Gizi Seimbang. Pedoman tersebut digantikan karena sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam bidang gizi serta masalah dan tantangan yang dihadapi. Pedoman Gizi Seimbang telah diimplementasikan di



Indonesia sejak tahun 1955 yang merupakan hasil Konferensi Pangan Sedunia di Roma tahun 1992 (Kemenkes RI, 2014).

Menurut Kemenkes RI (2014) Prinsip Gizi Seimbang terdiri dari 4 (empat) Pilar yang pada dasarnya merupakan rangkaian upaya untuk menyeimbangkan antara zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk dengan memantau berat badan secara teratur.

### **1. 4 Pilar Gizi Seimbang**

#### **a. Mengonsumsi makanan yang beragam**

Tidak ada satupun jenis makanan yang mengandung semua jenis zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk menjamin pertumbuhan dan mempertahankan kesehatannya, kecuali Air Susu Ibu (ASI) untuk bayi baru lahir sampai berusia 6 bulan. Sebagai contoh nasi merupakan sumber utama kalori, namun rendah vitamin dan mineral. Sayuran dan buah-buahan merupakan makanan sumber vitamin dan mineral serta serat namun rendah kalori dan protein.

Prinsip mengonsumsi makanan yang beragam meliputi jenis pangan yang beragam, proporsi makanan yang seimbang, dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan dan dilakukan secara teratur. Anjuran pola makan dalam beberapa dekade terakhir telah memperhitungkan proporsi setiap kelompok pangan sesuai dengan kebutuhan yang seharusnya. Sebagai contoh, saat ini dianjurkan mengonsumsi lebih banyak sayuran dan buah-buahan dibandingkan dengan anjuran sebelumnya. Demikian pula, jumlah makanan yang mengandung gula, garam dan lemak yang dapat meningkatkan resiko beberapa penyakit tidak menular, dianjurkan untuk dikurangi. Akhir-akhir ini minum air dalam jumlah yang cukup telah dimasukkan dalam komponen gizi seimbang oleh karena pentingnya air dalam proses metabolisme dan dalam pencegahan dehidrasi (Kemenkes RI, 2014).

#### **b. Membiasakan perilaku hidup bersih**

Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi status gizi seseorang secara langsung, terutama anak-anak. Seseorang yang menderita penyakit infeksi akan

mengalami penurunan nafsu makan sehingga jumlah dan jenis zat gizi yang masuk ke tubuh berkurang.

Dengan membiasakan perilaku hidup bersih akan menghindarkan seseorang dari keterpaparan terhadap sumber infeksi. Contoh: 1) selalu mencuci tangan dengan sabun dan air bersih mengalir sebelum makan, sebelum memberikan ASI, sebelum menyiapkan makanan dan minuman, dan setelah buang air besar dan kecil akan menghindarkan terkontaminasinya tangan dan makanan dari kuman penyakit antara lain kuman penyakit typhus dan disentri, 2) menutup makanan yang disajikan akan menghindarkan makanan dihindangi lalat dan binatang lainnya serta debu yang membawa berbagai kuman penyakit, 3) selalu menutup mulut dan hidung bila bersin, agar tidak menyebarkan kuman penyakit, dan 4) selalu menggunakan alas kaki agar terhindar dari penyakit kecacingan (Kemenkes RI, 2014).

c. Melakukan aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang meliputi segala macam kegiatan tubuh termasuk olahraga merupakan salah satu upaya untuk menyeimbangkan antara pengeluaran dan pemasukan zat gizi utamanya sumber energi dalam tubuh. Aktivitas fisik memerlukan energi. Selain itu, aktivitas fisik juga memperlancar sistem metabolisme di dalam tubuh termasuk metabolisme zat gizi. Oleh karenanya, aktivitas fisik berperan dalam menyeimbangkan zat gizi yang keluar dari dan yang masuk ke dalam tubuh (Kemenkes RI, 2014).

d. Memantau dan mempertahankan Berat Badan (BB) normal

Bagi orang dewasa salah satu indikator yang menunjukkan bahwa telah terjadi keseimbangan zat gizi di dalam tubuh adalah tercapainya berat badan normal, yaitu berat badan yang sesuai untuk tinggi badannya. Indikator tersebut dikenal dengan Indeks Masa Tubuh (IMT). Oleh karena itu, pemantauan BB normal merupakan hal yang harus menjadi bagian dari 'Pola Hidup' dengan 'Gizi Seimbang', sehingga dapat mencegah penyimpangan BB

dari BB normal, dan apabila terjadi penyimpangan dapat segera dilakukan langkah-langkah pencegahan dan penanganannya.

Yang dimaksud dengan berat badan normal adalah : Untuk orang dewasa jika IMT 18,5 - 25,0 dan bagi anak balita dengan menggunakan KMS berada di dalam pita hijau (Kemenkes RI, 2014).

## **2. Pesan Umum Gizi Seimbang**

Pesan umum ini berlaku untuk usia dewasa dari berbagai lapisan masyarakat dalam kondisi sehat, dan untuk mempertahankan hidup sehat. Menurut Kemenkes RI (2014), berikut penjelasan terkait pesan umum gizi seimbang, antara lain:

### **a. Syukuri dan nikmati anekaragam makanan**

Kualitas atau mutu gizi dan kelengkapan zat gizi dipengaruhi oleh keragaman jenis pangan yang dikonsumsi. Semakin beragam jenis pangan yang dikonsumsi semakin mudah untuk memenuhi kebutuhan gizi. Bahkan semakin beragam pangan yang dikonsumsi semakin mudah tubuh memperoleh berbagai zat lainnya yang bermanfaat bagi kesehatan. Oleh karena itu konsumsi anekaragam pangan merupakan salah satu anjuran penting dalam mewujudkan gizi seimbang.

Cara menerapkan pesan ini adalah dengan mengonsumsi lima kelompok pangan setiap hari atau setiap kali makan. Kelima kelompok pangan tersebut adalah makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan dan minuman. Mengonsumsi lebih dari satu jenis untuk setiap kelompok makanan (makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan) setiap kali makan akan lebih baik (Kemenkes RI, 2014).

### **b. Banyak makan sayuran dan cukup buah-buahan**

Secara umum sayuran dan buah-buahan merupakan sumber berbagai vitamin, mineral, dan serat pangan. Sebagian vitamin, mineral yang terkandung dalam sayuran dan buah-buahan berperan sebagai antioksidan atau penangkal senyawa jahat dalam tubuh. Berbeda dengan sayuran, buah-buahan juga menyediakan karbohidrat terutama berupa fruktosa dan glukosa. Sayur tertentu

juga menyediakan karbohidrat, seperti wortel dan kentang sayur. Sementara buah tertentu juga menyediakan lemak tidak jenuh seperti buah alpokat dan buah merah. Oleh karena itu konsumsi sayuran dan buah-buahan merupakan salah satu bagian penting dalam mewujudkan Gizi Seimbang. Berbagai kajian menunjukkan bahwa konsumsi sayuran dan buah-buahan yang cukup turut berperan dalam menjaga kenormalan tekanan darah, kadar gula dan kolesterol darah. Konsumsi sayur dan buah yang cukup juga menurunkan risiko sulit buang air besar (BAB/ sembelit) dan kegemukan. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi sayuran dan buah-buahan yang cukup turut berperan dalam pencegahan penyakit tidak menular kronik.

Badan Kesehatan Dunia (WHO) secara umum menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan untuk hidup sehat sejumlah 400 g perorang perhari, yang terdiri dari 250 g sayur (setara dengan 2 ½ porsi atau 2 ½ gelas sayur setelah dimasak dan ditiriskan) dan 150 g buah, (setara dengan 3 buah pisang ambon ukuran sedang atau 1 ½ potong pepaya ukuran sedang atau 3 buah jeruk ukuran sedang). Bagi orang Indonesia dianjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan 300 - 400 g perorang perhari bagi anak balita dan anak usia sekolah, dan 400-600 g perorang perhari bagi remaja dan orang dewasa. Sekitar dua per tiga dari jumlah anjuran konsumsi sayuran dan buah-buahan tersebut adalah porsi sayur.

c. Biasakan mengonsumsi lauk pauk yang mengandung protein tinggi

Lauk pauk terdiri dari pangan sumber protein hewani dan pangan sumber protein nabati. Kelompok pangan lauk pauk sumber protein hewani meliputi daging ruminansia (daging sapi, daging kambing, daging rusa dll), daging unggas (daging ayam, daging bebek dll), ikan termasuk seafood, telur dan susu serta hasil olahannya. Kelompok Pangan lauk pauk sumber protein nabati meliputi kacang-kacangan dan hasil olahannya seperti kedele, tahu, tempe, kacang hijau, kacang tanah, kacang merah, kacang hitam, kacang tolo dan lain-lain. Meskipun kedua kelompok pangan tersebut (pangan sumber protein hewani dan pangan sumber

protein nabati) sama-sama menyediakan protein, tetapi masing-masing kelompok pangan tersebut mempunyai keunggulan dan kekurangan (Kemenkes RI, 2014).

Pangan hewani mempunyai asam amino yang lebih lengkap dan mempunyai mutu zat gizi yaitu protein, vitamin dan mineral lebih baik, karena kandungan zat-zat gizi tersebut lebih banyak dan mudah diserap tubuh. Tetapi pangan hewani mengandung tinggi kolesterol (kecuali ikan) dan lemak. Lemak dari daging dan unggas lebih banyak mengandung lemak jenuh. Kolesterol dan lemak jenuh diperlukan tubuh terutama pada anak-anak tetapi perlu dibatasi asupannya pada orang dewasa. Pangan protein nabati mempunyai keunggulan mengandung proporsi lemak tidak jenuh yang lebih banyak dibanding pangan hewani. Juga mengandung isoflavon, yaitu kandungan fitokimia yang turut berfungsi mirip hormon estrogen (hormon kewanitaan) dan antioksidan serta anti-kolesterol. Oleh karena itu dalam mewujudkan Gizi Seimbang kedua kelompok pangan ini (hewani dan nabati) perlu dikonsumsi bersama kelompok pangan lainnya setiap hari, agar jumlah dan kualitas zat gizi yang dikonsumsi lebih baik dan sempurna. Kebutuhan pangan hewani 2-4 porsi, setara dengan 70-140 g (2-4 potong) daging sapi ukuran sedang; atau 80-160 g (2-4 potong) daging ayam ukuran sedang; atau 80-160 g (2-4 potong) ikan ukuran sedang sehari. Kebutuhan pangan protein nabati 2-4 porsi sehari, setara dengan 100-200 g (4-8 potong) tempe ukuran sedang; atau 200-400 g (4-8 potong) tahu ukuran sedang. Porsi yang dianjurkan tersebut tergantung kelompok umur dan kondisi fisiologis (hamil, menyusui, lansia, anak, remaja, dewasa). Susu sebagai bagian dari pangan hewani yang dikonsumsi berupa minuman dianjurkan terutama bagi ibu hamil, ibu menyusui serta anak-anak setelah usia satu tahun (Kemenkes RI, 2014).

d. Biasakan mengonsumsi aneka ragam makanan pokok

Makanan pokok adalah pangan mengandung karbohidrat yang sering dikonsumsi atau telah menjadi bagian dari budaya makan berbagai etnik di Indonesia sejak lama. Contoh pangan

karbohidrat adalah beras, jagung, singkong, ubi, talas, garut, sorgum, jewawut, sagu dan produk olahannya. Indonesia kaya akan beragam pangan sumber karbohidrat tersebut. Sereal utuh seperti jagung, beras merah, beras hitam, atau biji-bijian yang tidak disosoh dalam penggilingannya mengandung serat yang tinggi. Serat ini penting untuk melancarkan buang air besar dan pengendalian kolesterol darah. Selain itu sereal tersebut juga memiliki karbohidrat yang lambat diubah menjadi gula darah sehingga turut mencegah gula darah tinggi. Beberapa jenis umbi-umbian juga mengandung zat non-gizi yang bermanfaat untuk kesehatan seperti ubi jalar ungu dan ubi jalar kuning yang mengandung antosianin dan lain-lain.

Selain makanan pokok yang diproduksi di Indonesia, ada juga makanan pokok yang tersedia di Indonesia melalui impor seperti terigu. Pemerintah Indonesia telah mewajibkan pengayaan mineral dan vitamin (zat besi, zink, asam folat, tiamin dan riboflavin) pada semua terigu yang dipasarkan di Indonesia sebagai bagian dari strategi perbaikan gizi terutama penanggulangan anemia gizi. Cara mewujudkan pola konsumsi makanan pokok yang beragam adalah dengan mengonsumsi lebih dari satu jenis makanan pokok dalam sehari atau sekali makan. Salah satu cara mengangkat citra pangan karbohidrat lokal adalah dengan mencampur makanan karbohidrat lokal dengan terigu, seperti pengembangan produk boga yang beragam misalnya, roti atau mie campuran tepung singkong dengan tepung terigu, pembuatan roti gulung pisang, singkong goreng keju dan lain-lain (Kemenkes RI, 2014).

e. Batasi konsumsi pangan manis, asin dan berlemak

Peraturan Menteri Kesehatan nomor 30 tahun 2013 tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam dan Lemak serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olahan dan Pangan Siap Saji menyebutkan bahwa konsumsi gula lebih dari 50 g (4 sendok makan), natrium lebih dari 2000 mg (1 sendok teh) dan lemak/minyak total lebih dari 67 g (5 sendok makan) per orang per hari akan meningkatkan risiko hipertensi, stroke, diabetes, dan

serangan jantung. Informasi kandungan gula, garam dan lemak serta pesan kesehatan yang tercantum pada label pangan dan makanan siap saji harus diketahui dan mudah dibaca dengan jelas oleh konsumen. Masyarakat perlu diberi pendidikan membaca label pangan, mengetahui pangan rendah gula, garam dan lemak, serta memasak dengan mengurangi garam dan gula. Di lain pihak para pengusaha pangan olahan diwajibkan mencantumkan informasi nilai gizi pada label pangan agar masyarakat dapat memilih makanan sehat sesuai kebutuhan setiap anggota keluarganya. Label dan iklan pangan harus mengikuti Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999. Khusus untuk anak usia 6-24 bulan konsumsi lemak tidak perlu dibatasi.

f. Biasakan Sarapan

Sarapan adalah kegiatan makan dan minum yang dilakukan antara bangun pagi sampai jam 9 untuk memenuhi sebagian kebutuhan gizi harian (15-30% kebutuhan gizi) dalam rangka mewujudkan hidup sehat, aktif, dan produktif. Masyarakat Indonesia masih banyak yang belum membiasakan sarapan. Padahal dengan tidak sarapan akan berdampak buruk terhadap proses belajar di sekolah bagi anak sekolah, menurunkan aktifitas fisik, menyebabkan kegemukan pada remaja, orang dewasa, dan meningkatkan risiko jajan yang tidak sehat. Sebaliknya, sarapan membekali tubuh dengan zat gizi yang diperlukan untuk berpikir, bekerja, dan melakukan aktivitas fisik secara optimal setelah bangun pagi.

Bagi anak sekolah, sarapan yang cukup terbukti dapat meningkatkan konsentrasi belajar dan stamina. Bagi remaja dan orang dewasa sarapan yang cukup terbukti dapat mencegah kegemukan. Membiasakan sarapan juga berarti membiasakan disiplin bangun pagi dan beraktifitas pagi dan tercegah dari makan berlebihan dikala makan kudapan atau makan siang. Karena itu sarapan merupakan salah satu perilaku penting dalam mewujudkan gizi seimbang (Kemenkes RI, 2014).

g. Biasakan minum air putih yang cukup dan aman

Air merupakan salah satu zat gizi makro esensial, yang berarti bahwa air dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang banyak untuk hidup sehat, dan tubuh tidak dapat memproduksi air untuk memenuhi kebutuhan ini. Sekitar dua-pertiga dari berat tubuh kita adalah air. Air diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal sehingga keseimbangan air perlu dipertahankan dengan mengatur jumlah masukan air dan keluaran air yang seimbang. Persentase kadar air dalam tubuh anak lebih tinggi dibanding dalam tubuh orang dewasa. Sehingga anak memerlukan lebih banyak air untuk setiap kilogram berat badannya dibandingkan dewasa. Gangguan terhadap keseimbangan air di dalam tubuh dapat meningkatkan risiko berbagai gangguan atau penyakit, antara lain: sulit ke belakang (konstipasi), infeksi saluran kemih, batu saluran kemih, gangguan ginjal akut dan obesitas.

Pemenuhan kebutuhan air tubuh dilakukan melalui konsumsi makanan dan minuman. Sebagian besar (dua-pertiga) air yg dibutuhkan tubuh dilakukan melalui minuman yaitu sekitar dua liter atau delapan gelas sehari bagi remaja dan dewasa yang melakukan kegiatan ringan pada kondisi temperatur harian di kantor/rumah tropis. Pekerja yang berkeringat, olahragawan, ibu hamil dan ibu menyusui memerlukan tambahan kebutuhan air selain dua liter kebutuhan dasar air. Air yang dibutuhkan tubuh selain jumlahnya yang cukup untuk memenuhi kebutuhan juga harus aman yang berarti bebas dari kuman penyakit dan bahan-bahan berbahaya (Kemenkes RI, 2014).

h. Biasakan membaca label pada kemasan pangan

Label adalah keterangan tentang isi, jenis, komposisi zat gizi, tanggal kadaluarsa dan keterangan penting lain yang dicantumkan pada kemasan. Semua keterangan yang rinci pada label makanan yang dikemas sangat membantu konsumen untuk mengetahui bahan-bahan yang terkandung dalam makanan tersebut. Selain itu dapat memperkirakan bahaya yang mungkin



terjadi pada konsumen yang berisiko tinggi karena punya penyakit tertentu. Oleh karena itu dianjurkan untuk membaca label pangan yang dikemas terutama keterangan tentang informasi kandungan zat gizi dan tanggal kadaluarsa sebelum membeli atau mengonsumsi makanan tersebut (Kemenkes RI, 2014).

i. Cuci tangan pakai sabun dengan air bersih mengalir

Pentingnya mencuci tangan secara baik dan benar memakai sabun dengan air bersih mengalir adalah agar kebersihan terjaga secara keseluruhan serta mencegah kuman dan bakteri berpindah dari tangan ke makanan yang akan dikonsumsi dan juga agar tubuh tidak terkena kuman. Perilaku hidup bersih harus dilakukan atas dasar kesadaran oleh setiap anggota keluarga agar terhindar dari penyakit, karena 45% penyakit diare bisa dicegah dengan mencuci tangan.

Lima (5) langkah cara mencuci tangan pakai sabun yang baik dan benar (Kemenkes RI, 2014).:

- a) Basahi tangan seluruhnya dengan air bersih mengalir
- b) Gosok sabun ke telapak, punggung tangan dan sela jari-jari
- c) Bersihkan bagian bawah kuku-kuku
- d) Bilas dengan air bersih mengalir
- e) Keringkan tangan dengan handuk/tisu atau keringkan dengan udara/dianginkan

Manfaat melakukan 5 langkah mencuci tangan yaitu membersihkan dan membunuh kuman yang menempel secara cepat dan efektif karena semua bagian tangan akan dicuci menggunakan sabun.

j. Lakukan aktivitas fisik yang cukup dan pertahankan berat badan normal

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga/energi dan pembakaran energi. Aktivitas fisik dikategorikan cukup apabila seseorang melakukan latihan fisik atau olah raga selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu. Beberapa aktivitas fisik yang dapat dilakukan antara lain aktivitas fisik sehari-hari seperti berjalan kaki,

berkebun, menyapu, mencuci, mengepel, naik turun tangga dan lain-lain. Latihan fisik adalah semua bentuk aktivitas fisik yang dilakukan secara terstruktur dan terencana, dengan tujuan untuk meningkatkan kesegaran jasmani. Beberapa latihan fisik yang dapat dilakukan seperti berlari, jogging, bermain bola, berenang, senam, bersepeda dan lain-lain. Aktivitas fisik yang teratur akan meningkatkan kesempatan hidup sehat lebih panjang. Dasar sederhana adalah mempertahankan berat badan normal, seimbang kalori yang dimakan dan kalori yang digunakan (dibakar). Karena itu pola konsumsi makanan yang sehat disertai aktivitas fisik dalam lingkungan bebas polusi termasuk yang ada asap rokok akan membantu mengontrol berat badan, sehingga badan akan menjadi lebih sehat (Kemenkes RI, 2014).

#### **E. Standar Porsi**

Standar porsi adalah rincian macam dan jumlah bahan makanan dalam jumlah bersih setiap hidangan. Dalam penyelenggaraan makanan orang banyak, diperlukan adanya standar porsi untuk setiap hidangan, sehingga macam dan jumlah hidangan menjadi jelas. Porsi yang standar harus ditentukan untuk semua jenis makanan. Standar porsi makanan digunakan sebagai acuan dalam kegiatan pemorsian. Setelah pengolahan bahan makanan selesai, makanan tersebut kemudian dibagikan kedalam porsi yang sesuai, atau biasa disebut proses pemorsian (Nurmasari W, et al., 2018).

Pada penyelenggaraan makanan perlu adanya standar porsi untuk mempertahankan kualitas suatu makanan yang dihasilkan. Porsi makanan akan berpengaruh terhadap nilai gizi seseorang. Standar porsi disusun sesuai dengan standar gizi untuk kelompok konsumen, sehingga dengan porsi yang terstandar akan dapat membantu terpenuhinya asupan zat gizi konsumen. Pedoman untuk menetapkan standar porsi makanan disusun daftar bahan penakar makanan (dinyatakan dalam ukuran rumah tangga dan gram) (Putri, 2022).

Menurut Permenkes RI No. 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang, menjelaskan bahwa anjuran porsi makanan bagi remaja perempuan usia 16-18 tahun dalam sehari adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Anjuran Porsi Makan Sehari Remaja Perempuan Usia 16-18 Tahun

Bahan Makanan	Usia
	16-18 tahun
Nasi	5p
Daging	3p
Tempe	3p
Sayuran	3p
Buah	4p

Sumber: Permenkes RI, 2014

Keterangan :

- Nasi dan penukar            1p = 100 gram            =  $\frac{3}{4}$  gelas
- Tempe dan penukar        1p = 50 gram            = 2 potong sedang
- Daging dan penukar       1p = 50 gram            = 1 potong sedang
- Sayur dan penukar        1p = 100 gram           = 1 gelas
- Buah dan penukar         1p = 75 gram             = 1 pisang ambon

#### F. Penjamah Makanan

Penjamah makanan adalah orang yang secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan mulai dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan, pengangkutan sampai dengan penyajian (Muanwar, 2018). Penjamah makanan memiliki peran penting dalam menjamin keamanan pangan pada penyelenggaraan makanan institusi. Pengetahuan, sikap, dan perilaku seorang penjamah makanan mempengaruhi kualitas makanan yang dihasilkan (Meikawati, *et al.*, 2010 dalam Alwi, *et al.*, 2019). Peran penjamah makanan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dalam penyediaan makanan atau minuman yang memenuhi syarat kesehatan (Darwel, 2017). Setiap institusi makanan banyak dianjurkan untuk memiliki tenaga pelaksana dalam jumlah yang memadai, yaitu 1 tenaga pelaksana untuk 8-10 orang konsumen (Putri, 2022).

Menurut keputusan Menteri Kesehatan No. 942/Menkes/SK/VII/2003 dalam Azaria (2019) persyaratan penjamah makan dalam melakukan kegiatan pelayanan penanganan makanan harus memenuhi persyaratan yaitu, tidak menderita penyakit menular seperti batuk, pilek, diare, dll., menutup luka (pada luka terbuka/bisul atau luka lainnya), menjaga kebersihan tangan, rambut, kuku, dan pakaian., memakai celemek dan tutup kepala, mencuci tangan setiap kali hendak menangani makanan, penjamah makanan harus memakai air/perlengkapan atau dnegan alas tangan, dan tidak sambil merokok, menggaruk anggota badan (telinga, hidung, mulut, atau bagian lainnya).

### **G. Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan hasil dari mengetahui setelah seseorang melakukan penginderaan pada suatu hal. Untuk menuju “tahu”, ada proses yang mengiringi kesadaran akan pengetahuan yang baru, rasa tertarik yang kemudian muncul, pertimbangan baik dan buruknya pengetahuan tersebut, mulai mencoba mempraktikan pengetahuan itu dan yang terakhir adalah beradaptasi. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan meliputi faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain adalah pendidikan, pekerjaan, dan usia. Sedangkan faktor eksternal yaitu faktor lingkungan dan sosial budaya (Kuswatim, 2018).

Pengetahuan memiliki enam tingkatan, yaitu tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Tahu adalah mengingat suatu materi yang sebelumnya telah dipelajari. Memahami artinya seseorang bisa menjelaskan dengan baik apa yang diketahuinya. Aplikasi yaitu seseorang bisa menggunakan pengetahuannya ke dalam kehidupannya. Analisis yaitu kemampuan untuk menyatakan suatu objek ke dalam komponen-komponen yang saling berkaitan. Sintesis adalah kemampuan untuk menciptakan hal yang baru dari hal yang sudah ada. Dan evaluasi adalah kemampuan untuk menilai suatu hal secara keseluruhan menggunakan kriteria-kriteria yang dibuat sendiri atau yang sudah ada (Wawan & Dewi, 2010 dalam Kuswatim, 2018).

## H. Penyuluhan Gizi

### 1. Pengertian Penyuluhan

Penyuluhan kesehatan adalah kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat tidak hanya sadar, tahu, dan mengerti, tetapi juga mau dan dapat melaksanakan suatu anuran yang ada hubungannya dengan kesehatan (Supariasa, 2012). Sedangkan, Menurut Departemen Kesehatan (1991) dalam Supariasa (2012), penyuluhan gizi merupakan proses belajar untuk mengembangkan pengertian dan sikap yang positif terhadap gizi agar sasaran dapat memiliki dan membentuk kebiasaan makan yang baik dalam kehidupan sehari-hari.

### 2. Metode Penyuluhan

Menurut Supariasa (2012), menyatakan bahwa untuk mengukur kemampuan dalam penyuluhan gizi dapat menggunakan berbagai metode, antara lain sebagai berikut:

- a. Kuesioner, digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan atau yang bersifat kualitatif. Dalam menjawab pertanyaan perlu ada kejujuran dari responden, sehingga diperlukan komunikasi dan kerja sama yang baik.
- b. Wawancara, digunakan untuk mengukur kemampuan analisis. Wawancara dapat dilakukan secara perorangan dan pada kelompok tertentu, seperti dengan teknik Focus Group Discussion (FGD). Tujuannya adalah menghindari adanya persepsi yang berbeda sehingga pada FGD dapat langsung menyelesaikan perbedaan pendapat.
- c. Pengamatan, cara ini berguna untuk melihat kemampuan seseorang. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah demonstrasi.
- d. Tes, sangat bermanfaat untuk mengukur pengetahuan dan sikap. Cara pengukuran ini memerlukan keterampilan membuat pertanyaan. Pertanyaan harus singkat, jelas, bahasa mudah dimengerti, tidak menggurui, tidak

menyulitkan jawaban, dan hindari pertanyaan yang terkesan memancing.

Metode yang akan digunakan dalam penyuluhan harus sesuai dengan tujuan yang ingin dituju. Jika tujuan penyuluhan untuk mengubah pengetahuan atau pemahaman, maka salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode ceramah (Putri, 2022). Metode ceramah ialah cara yang paling mudah digunakan dalam penyampaian pesan. Metode ceramah dapat dilaksanakan dengan atau tanpa alat bantu pengajaran (Supriasa, 2012). Jika menggunakan alat bantu atau media, maka dalam pemilihan media yang akan digunakan harus disesuaikan dengan sasaran (Armiaton, dkk., 2021).

Kelebihan metode ceramah, antara lain (Supriasa, 2012):

- a. Cocok untuk berbagai jenis peserta dan sasaran
- b. Memiliki pengaturan yang mudah
- c. Dapat diolah pada kelompok sasaran yang besar
- d. Tidak terlalu banyak menggunakan alat bantu
- e. Beberapa orang dapat lebih belajar dengan mendengar daripada membaca
- f. Penggunaan waktu yang efisien

Kekurangan metode ceramah, sebagai berikut (Supriasa, 2012):

- a. Seorang ahli tentang suatu masalah, belum tentu menjadi pembicara yang baik
- b. Umpan balik terbatas
- c. Proses komunikasi hanya satu arah
- d. Sulit dipakai pada sasaran anak-anak
- e. Peranan peserta menjadi pasif
- f. Pengaruh ceramah terhadap peserta relatif sulit diukur
- g. Apabila gaya ceramah monoton akan membuat bosan

### **3. Media Penyuluhan**

Media penyuluhan adalah alat-alat yang digunakan oleh petugas dalam menyampaikan bahan materi atau pesan kesehatan. Media penyuluhan atau alat peraga berfungsi untuk

membantu dan memperagakan sesuatu didalam proses penyuluhan kesehatan. Alat peraga dapat membantu dalam promosi kesehatan agar pesan-pesan kesehatan dapat disampaikan lebih jelas, dan masyarakat sasaran dapat menerima pesan tersebut dengan jelas dan tepat. Secara garis besar terdapat tiga macam media penyuluhan, antara lain (Sari, 2020):

a. Alat bantu lihat (*visual aids*)

Alat bantu lihat berguna dalam membantu menstimulasi indra mata (penglihatan) pada waktu terjadinya proses penerimaan pesan. Misalnya slide, fil, dan gambar.

b. Alat bantu dengar (*audio aids*)

Alat yang dapat membantu dalam menstimulasikan indra pendengar pada waktu proses penyampaian bahan pendidikan. Misalnya radio, Compact Disk (CD).

c. Alat bantu lihat dan dengar (*audio visual aids*)

Alat bantu yan dapat menstimulasi indra penglihatan dan pendengaran pada waktu proses penyuluhan. Misalnya televisi, video kaset, dan Digital Versatile Disk (DVD)

Media yang digunakan ketika melakukan penyuluhan adalah media *booklet*. *Booklet* merupakan sebuah buku kecil yang terdiri dari tidak lebih dari 24 halaman. Isi *booklet* harus jelas, tegas, mudah dimengerti, struktur sederhana dan fokus pada satu tujuan (Ali et al., 2018 dalam Sary, 2020). *Booklet* merupakan media komunikasi yang termasuk dalam kategori media lini bawah (*below the line media*). Sesuai sifat yang melekat pada media lini bawah, pesan yang ditulis pada media tersebut berpedoman pada beberapa kriteria yaitu menggunakan kalimat pendek, sederhana, singkat, dan ringkas. Selain itu penggunaan huruf tidak kurang dari 10 pt, dikemas menarik dan kata yang digunakan ekonomis (Ali et al., 2018 dalam Sary, 2020).

Keunggulan menggunakan media *booklet* antara lain (Ali et al., 2018 dalam Sary, 2020):

1. *Booklet* menggunakan media cetak sehingga biaya yang dikeluarkannya bisa lebih murah jika dibandingkan dengan menggunakan media audio dan visual serta audio visual.
2. Mampu memberikan informasi lengkap
3. Bentuknya yang mudah dibawa kemana-mana
4. Lebih terperinci dan jelas, karena lebih banyak mengulas tentang pesan yang disampaikan
5. Memiliki foto atau gambar penunjang materi
6. Tersusun dengan desain yang menarik dan penuh warna

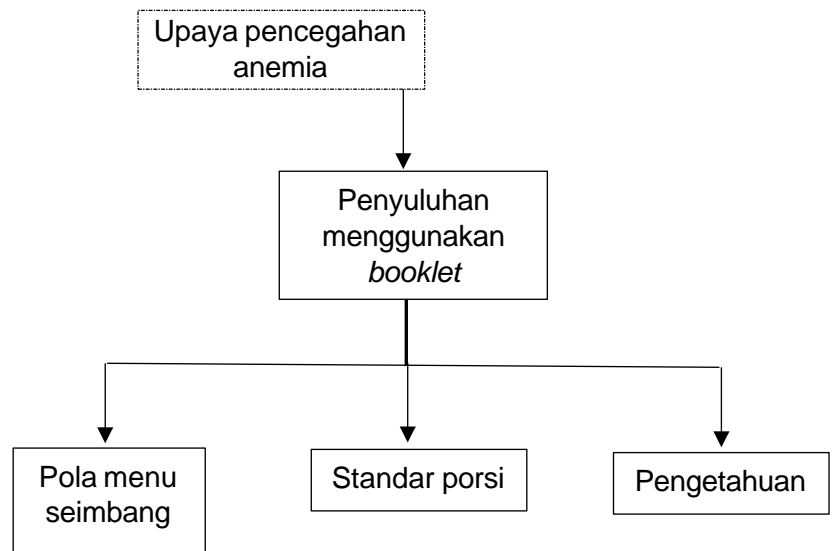
Sedangkan, kelemahan dari media *booklet* adalah, sebagai berikut (Ali et al., 2018 dalam Sary, 2020):

1. Tingkat membaca, keterbatasan terbesar dari materi cetakan adalah bahwa mereka ditulis untuk level membaca tertentu.
2. Memorisasi, beberapa guru mengharuskan para siswa untuk mengingat banyak fakta dan definisi. Praktek semacam ini menurunkan materi cetak menjadi hanya sekedar alat bantu ingatan semata.
3. Kosakata, beberapa buku memperkenalkan sejumlah besar konsep dan istilah kosakata dalam jumlah sangat terbatas.
4. Presentasi satu arah, karena sebagian besar materi cetak tidak interaktif dan cenderung digunakan dengan cara pasif dan sering kali tanpa pemahaman.
5. Penentuan kurikulum, terkadang buku cetak yang mengatur kurikulum dan bukan digunakan untuk mendukung kurikulum.
6. Penilaian sepintas lalu, terkadang buku cetak dipilih melalui pengujian sekilas apa saja yang memikat mata penelaah.



### I. Kerangka Konsep

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, kerangka konsep yang disusun sebagai berikut :



Keterangan :



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti

Gambar 1. *Kerangka Konsep*