

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Edukasi

##### 2.1.1 Pengertian Edukasi

Edukasi secara global adalah usaha yang dirancang dengan tujuan agar berpengaruh terhadap orang lain, baik secara individu, kelompok maupun masyarakat secara umum agar mereka dapat melaksanakan apa yang telah diinginkan oleh peserta pendidik. Batasan ini meliputi unsur *input* (proses yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain) dan *output* (Sebuah hasil yang diharapkan). Hasil yang diharapkan dari sebuah promosi adalah perilaku untuk meningkatkan pengetahuan (Notoadmojo, 2012).

##### 2.1.2 Metode Edukasi

Menurut Notoadmojo (2012) metode pendidikan/ edukasi digolongkan menjadi 3 bagian yaitu:

1. Metode berdasarkan pada pendekatan perseorangan.

Metode ini bertujuan untuk memimpin tingkah laku yang baru agar individu tersebut berkeinginan pada suatu perubahan atau inovasi baru. Dasar menggunakan metode ini adalah bahwa seseorang pasti memiliki masalah yang beragam sehubungan dengan perubahan perilaku tersebut. Metode pendekatan yang dapat digunakan dalam hal ini adalah pengarahan dan konseling (*guidance and counseling*) serta dengan wawancara (*interview*).

## 2. Metode berdasarkan pendekatan kelompok.

Metode yang digunakan pada penyuluhan ini adalah secara berkelompok. Dalam hal ini penyampai promosi tidak perlu melihat seberapa besar kelompok sasaran dan tingkat pendidikannya.

### a. Kelompok Besar

Kelompok yang di maksud bahwa peserta konseling harus > 15 orang. Pada kelompok besar, metode yang tepat adalah:

#### 1. Ceramah

Metode ini berfungsi untuk yang memiliki pendidikan tinggi ataupun rendah. Kunci keberhasilan penceramah pada metode ini adalah penguasaan materi yang akan disampaikan kepada sasaran penyuluh.

#### 2. Seminar

Metode yang cocok digunakan pada metode ini adalah kelompok dengan berpendidikan menengah ke atas. Seminar merupakan suatu penyampaian informasi dari seorang ahli untuk menyampaikan topik yang hangat dikalangan khalayak.

### b. Kelompok Kecil

Kelompok ini biasanya kurang dari 15 orang. Metode yang tepat untuk kelompok ini adalah :

## 1. Diskusi kelompok

Dalam diskusi ini seluruh anggota bebas untuk berpendapat. Dalam posisi tempat duduk, peserta berhadapan satu sama lain. Pemimpin diskusi dan berada diantara mereka agar tidak berkesan bahwa ada yang ditinggikan. Dalam artian mereka adalah sama sehingga setiap regu memiliki persamaan dalam memberikan pendapat.

### a. Curah pendapat (*Brain storming*).

Hal ini menyerupai metode diskusi kelompok hanya berbeda pada awalan diskusi pemimpin membuka dengan satu permasalahan dan peserta dipersilahkan untuk berpendapat selanjutnya jawaban dari masing-masing pendapat ditampung terlebih dahulu dan dicatat di papan tulis (*Flipchart*). Sebelum semua peserta mengungkapkan pendapat masing-masing tidak diperbolehkan memberikan sanggahan sampai seluruh peserta berpendapat sehingga terjadi diskusi.

### b. Bola salju (*Snow balling*).

Pada masing-masing kelompok dibagi secara berpasangan dan diberi satu permasalahan. Kemudian kurang dari 5 menit masing-masing pasangan bergabung jadi satu. Kemudian dari tiap pasangan sudah beranggotakan 4 orang bergabung lagi dengan kelompok lain hingga terjadinya diskusi untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

c. Kelompok-kelompok kecil (*Buzz group*).

Metode ini adalah metode dengan cara membagi kelompok menjadi kelompok kecil untuk menyelesaikan permasalahan. Kemudian hasil dari diskusi diberi kesimpulannya.

d. Memainkan peran (*Role play*).

Pada tahap ini terdapat beberapa dari peserta anggota kelompok ditunjuk untuk memainkan peran dari suatu karakter peran tertentu. Seperti berperan sebagai dokter, bidan, perawat maupun tenaga kesehatan lainnya.

e. Permainan simulasi (*Simulation games*).

Metode ini adalah gabungan dari *role play* dengan diskusi kelompok. Pesan yang akan disampaikan mirip dengan bentuk permainan monopoli.

3. Metode berdasarkan pada pendekatan massa (*Public*)

Tujuan dari metode ini bersifat umum tanpa membedakan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial, dan tingkat pengetahuan, oleh karena itu pesan yang disampaikan harus dirancang sedemikian rupa agar dapat diterima oleh massa.

Berikut adalah beberapa contoh metode yang cocok digunakan untuk metode pendekatan massa:

a. Ceramah umum (*Public speaking*).

Ceramah umum adalah metode atau cara menyampaikan pesan didepan umum dengan tema tertentu.

b. Pidato atau diskusi.

Pidato adalah cara penyampaian pesan didepan umum, bisa melalui media elektronik baik TV maupun radio.

c. Simulasi

Simulasi adalah contoh metode massa yang dilakukan secara langsung. Misalnya dialog antara dokter dengan pasien yang diskusi mengenai suatu penyakit yang diderita pasien.

d. Tulisan atau majalah

Majalah merupakan metode pendekatan massa berisi berita, tanya jawab, maupun konsultasi tentang suatu permasalahan.

e. *Billboard*

Suatu metode yang digunakan untuk menyampaikan suatu berita dipinggir jalan baik berupa spanduk, poster dan sebagainya.

### 2.1.3 Fungsi Edukasi

Media adalah alat bantu yang digunakan untuk menyampaikan pesan untuk orang lain. Menurut Notoadmojo (2012) alat bantu memiliki beberapa fungsi yaitu:

- a. Dapat memunculkan ketertarikan dalam bidang pendidikan.
- b. Tercapainya tujuan edukasi yang lebih maksimal.
- c. Memecahkan suatu pemahaman atau permasalahan.
- d. Menstimulasikan sasaran pendidikan untuk menyampaikan pesan agar mudah tersampaikan.

- e. Dapat mempermudah menyampaikan pengetahuan yang akan disampaikan.
- f. Dapat mempermudah dalam menerima informasi oleh penerima atau sasaran.
- g. Mendorong seseorang untuk mengetahui, mendalami, dan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai informasi yang telah disampaikan.
- h. Untuk membantu menegakkan pengertian mengenai informasi yang diperoleh.

#### **2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Edukasi**

Pendapat Widyawati (2010) hasil dari edukasi disebabkan dari suatu hal yaitu:

a. Faktor penyuluh

Dalam hal ini sangat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam suatu penyuluhan misal kurangnya persiapan, kurang penguasaan materi yang akan disampaikan, penampilan penyuluh yang kurang meyakinkan, bahasanya sulit untuk dipahami, suara penyuluh terlalu kecil dan kurang didengar oleh penonton.

b. Faktor sasaran

Dalam hal ini tingkat pendidikan terlalu rendah sangat berpengaruh terhadap cara penerimaan pesan yang disampaikan, serta tingkat sosial yang rendah sangat berpengaruh karena masyarakat dengan tingkat ekonomi yang rendah cenderung tidak begitu memperhatikan pesan yang disampaikan karena lebih memikirkan kebutuhan yang lebih

mendesak serta adat kebiasaan dan lingkungan tempat mereka tinggal yang kecil kemungkinan untuk terjadi perubahan.

c. Faktor proses penyuluhan

Misalnya waktu yang telah ditentukan untuk penyuluhan tidak sesuai dengan jadwal, lokasi penyuluhan yang berada di tengah keramaian akan mempengaruhi berjalannya acara, jumlah peserta penyuluhan yang terlalu banyak, kurangnya memadai alat dan metode yang digunakan untuk penyuluhan sehingga tidak tersampaikan dengan baik

## **2.2 Konsep Video**

### **2.2.1 Pengertian Video**

Video adalah suatu bentuk teknologi untuk merekam, menangkap, memproses dan mentransmisikan serta menata ulang gambar yang bisa bergerak. Video tersebut dapat tersimpan melalui perantara signal dari televisi, video tape atau media non komputer lainnya. Setiap frame tersebut dipresentasikan menggunakan signal listrik yang dikenal dengan gelombang analog atau yang memiliki komponen dalam sebuah video seperti lighting, warna serta kesinkronan dari setiap gambar nya (Purnama,2013).

Pada era modern ini teknologi video analog dan siaran televisi sudah semakin maju dan mulai mengalami peningkatan. Keuntungan dari video analog ini adalah antara lain kualitasnya yang lebih tinggi, tidak terjadi distorsi interaktif, serta banyak pilihan untuk mentransmisikan dan mendistribusikan pengeluaran yang lebih rendah dalam proses

editing nya. Beberapa keuntungan yang didapat jika menggunakan video analog antara lain:

a. Bersifat *interaktif*

Video analog dapat disimpan kedalam penyimpanan yang random, contohnya *magnetic/optical disk*, sebagai lawan penyimpanannya adalah *magnetic tape*/kaset video dimana model penyimpanan ini digunakan untuk analog video, ini memungkinkan video digital dapat memberikan respon waktu yang cepat dalam pengaksesan bagian manapun dari video.

b. Mudah dalam proses pengeditan

Kemampuan melakukan proses edit ulang video dapat diproses tanpa mengambil resiko terjadinya kerusakan pada penyimpanan video nya, hal ini sangat penting bagi dunia industri film karena proses editingnya yang mudah dan murah maka tidak perlu menambah efek gambar yang menarik namun dapat membuat video tersebut meningkat pada kualitas gambarnya dan juga dapat menambah suara pada setiap *track* pada film nya.

1. Kualitas

Sinyal analog dari media video analog yang ada pasti akan mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya waktu, sedangkan sinyal digital terpengaruh oleh kondisi atmosfer (terutama *error* dari koreksi protokol yang digunakan dalam mentransmisikan video analog).



## 2. Transmisi dan distribusi

Video digital yang telah dikompresi dapat disimpan dan didistribusikan kedalam CD (*Compact disc*) (Daryanto, 2010). Media video merupakan sekelompok alat yang memiliki proyeksi untuk menampilkan gambar bergerak dan bersuara. Perpaduan antara gambar dan suara akan memunculkan sebuah peran yang sama dengan pemain aslinya. Yang termasuk dalam kategori alat untuk video merupakan TV, VCD, *Sound slide* dan *film* (Sanaky, 2011).

### 2.2.2 Keuntungan dan Kerugian Video

#### 1. Keuntungan

- a. Dapat memberikan motivasi bagi yang melihatnya.
- b. Menarik perhatian pada yang melihatnya.
- c. Mengelompokkan aksi fiksial yang kompleks.
- d. Dapat digabungkan dengan media lainnya.

#### 2. Kerugian

- a. Membutuhkan memori yang besar dan ruang tambahan untuk penyimpanan.
- b. Memerlukan alat-alat yang spesial.
- c. Kurang efektif dalam menggambarkan konsep abstrak dan situasi static (Purnama, 2013).

### 2.2.3 Macam-macam video dalam Multimedia

Terdapat macam-macam video yang dapat digunakan untuk objek link dalam aplikasi multimedia antara lain:

a. *Live Video Feed*

Live video feed ini biasanya tersedia objek link yang menarik dalam aplikasi multimedia.

b. *Video tape*

Ada beberapa format video tape antara lain *VHS* 88cm, *VHS-C*, *super VHS* dan *betacam*. *VHS* adalah suatau ukurant yang sering digunakan sedangkan *broadcast* yang memiliki kualitas tinggi adalah video tape.

c. *Video disc*

*Video disc* ada 2 macam yaitu *CAV* dan *CLV*:

- 1) *Disk* pada format *CAV* mampu menyimpan data sampai 54.000 *still frame* atau setara 30 menit *motion video*
- 2) *Disk* pada format *CLV* mampu menyimpan data hingga 1 video pada setiap sisi disc atau mempunyai putaran cepat dengan 2 kali kemampuan *CAV disk*.
- 3) *Digital Video*

Media ini adalah medium penyampaian video dengan menggunakan rangkaian komputer dimana dalam prosesnya bisa memainkan video dengan layar penuh tanpa menggunakan alat bantuan lainnya.

#### 4) *Hypervideo*

Hypervideo memiliki soundtrack yang dapat dimainkan berulang kali dengan menggunakan penyajian multimedia yang dimainkan (Munir, 2013).

### 2.2.4 Karakteristik Video dalam Multimedia.

Menurut Azhar Arsyad (2008) menyampaikan bahwa teknologi video mampu menghasilkan suatu materi dengan menggunakan mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan video tersebut. Pengajaran melalui video tersebut dengan menggunakan perangkat keras antara lain dengan proyektor film, *tape recorder* dan *proyeksi visual* yang lebar.

Karakter dari teknologi video antara lain adalah:

- 1). Teknologi tersebut biasanya bersifat bergaris.
- 2). Biasanya menyajikan dalam bentuk gambar bergerak.
- 3). Biasanya berupa perbuatan yang mewakili fisik dan gagasan umum.
- 4). Teknologi tersebut dikembangkan menurut psikologis *behaviorisme* dan juga kognitif.
- 5). Umumnya menentukan sikap terhadap guru dengan interaktif murid yang mudah.

## 2.3 Makanan Sehat

### 2.3.1 Pengertian Makanan

Bahan pangan atau makanan didefinisikan sebagai suatu yang bahan yang berasal dari sumber hayati dan air, baik makanan yang diolah maupun tidak diolah yang ditujukan untuk dikonsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pembuatan makanan dan minuman (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Makanan memiliki kandungan dari beberapa komponen, baik yang dapat langsung dicerna maupun tidak dapat dicerna. Salah satu komponen makanan yang langsung dapat dicerna dan bermanfaat bagi tubuh yaitu zat gizi. Selain mengandung zat gizi, di dalam makanan juga terkandung zat non gizi, seperti serat makanan dan pigmen (Alsuhendra, 2013).

Pendapat ahli gizi, makanan yang sehat merupakan makanan yang memiliki gizi terhadap makanan pokok, sayur, lauk, dan buah. Makanan pokok adalah makanan yang memiliki beberapa kandungan karbohidrat atau tepung seperti nasi, singkong, sagu dan jagung. Karbohidrat merupakan zat yang dibutuhkan tubuh sebagai sumber energi. Makanan sehat adalah dengan meramu berbagai jenis makanan yang seimbang, sehingga terpenuhi semua kebutuhan gizi bagi tubuh dan dapat dirasakan secara fisik dan mental. (Prasetyono, 2012)

### **2.3.2 Fungsi Makanan**

Makanan menjadi salah satu kebutuhan energy yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Selain itu, makanan berfungsi untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh. Zat-zat tersebut diperlukan untuk membentuk sel-sel baru, memelihara, dan mengganti sel yang rusak. Selain itu, makanan juga berfungsi dalam membentuk jaringan dalam tubuh. Seperti protein bertujuan mengatur keseimbangan air di dalam sel. (Dewi, 2012)

### **2.3.3 Kandungan Gizi Makanan**

#### **1. Air**

Air merupakan bagian terpenting dari makanan yang sangat berpengaruh pada wujud, tekstur, dan cita rasa. Kandungan air dalam makanan akan menentukan daya terima, kesegaran, dan daya tahan sayuran, dari hal tersebut dapat tergantung dari banyak sedikitnya kandungan air yang ada di dalam makanan (Alsuhendra, 2013). Air berfungsi untuk melarutkan partikel zat gizi serta pemisah dari ampas makanan. Sumber air yang terbaik yaitu air mineral, selain air mineral jus atau sari pati buah juga baik karena mengandung vitamin C dan A, namun selain mengandung vitamin juga mengandung gula. (Dewi, 2012).

## 2. Karbohidrat

Karbohidrat yang terdapat di dalam makanan berupa pati seperti halnya yang terdapat pada sereal ataupun gula yang terkandung di dalam buah-buahan. Peran penting dari karbohidrat sendiri merupakan persediaan energi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh kita. Karbohidrat memiliki kelebihan yaitu dapat berubah berupa lemak dan akan kembali menjadi energi ketika tubuh membutuhkannya (Dewi, 2012). Terbagi menjadi 3 jenis karbohidrat yang terdapat di dalam makanan, yaitu gula, pati, dan polisakarida nonpati (NSP). Gula dan pati merupakan sumber penting bagi manusia, karena gula dan pati adalah sumber utama energi makanan. Polisakarida nonpati secara kolektif disebut juga serat (serat makanan) (Alsuendra, 2013).

## 3. Lemak (*Lipid*)

Lemak dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu: trigliserida, fosfolipid dan steroid. Lemak utama yang ada di dalam tubuh yaitu kolesterol dan trigliserida. Sedangkan Fosfolipid banyak terikat di dalam membrane sel sehingga kurang berperan dalam untuk metabolisme energi. Trigliserida terbentuk di dalam hati sebagai tempat penyimpanan energi dari karbohidrat yang lebih. Jaringan ini juga menjaga suhu tubuh serta melindungi organ dalam tubuh (Dewi, 2012).

#### 4. Protein

Protein merupakan makronutrien yang berperan penting dalam pembentukan biomolekul. Protein juga mengukur struktur sel yang merupakan bagian utama dari enzim yaitu biokatalisator (Dewi, 2012). Seluruh protein merupakan senyawa mengandung karbon, hidrogen dan oksigen, berbeda dengan lemak dan karbohidrat. Banyak protein mengandung sulfur serta beberapa juga mengandung fosfor. Protein harus tercantum di dalam diet untuk perbaikan dan pertumbuhan tubuh, tetapi akan menjadi energi jika lebih (Alsuhendra, 2013).

#### 5. Mineral

Mineral merupakan bagian penting yang harus terdapat dalam diet karena tubuh tidak dapat menghasilkan sendiri. Mineral terbagi menjadi 2 jenis antara lain mineral makro dan mineral mikro. Namun sampai saat ini telah diketahui 14 mineral yang berbeda-beda jenisnya dan dibutuhkan oleh tubuh manusia agar memiliki pertumbuhan dan kesehatan yang baik.

- a. Mineral makro yang jumlahnya cukup besar di dalam tubuh yaitu, terdiri dari klor, natrium, kalsium, fosfor, magnesium dan belerang.
- b. Mineral mikro yang jumlahnya sedikit di dalam tubuh, terdiri dari:
  - 1) mikro elemen esensial yaitu yang pasti diperlukan oleh tubuh, seperti Fe, Cu, Co, Se, Zn, F.
  - 2) mikro elemen mungkin esensial, yang belum pasti diperlukan oleh tubuh misalnya Cr, Mo.

c. Mineral non gizi toksin, meliputi raksa (hg), timbal (pb), arsen (as), kadmium (Cd). (Dewi, 2012)

## 6. Vitamin

Vitamin dikelompokkan menjadi vitamin yang larut lemak dan vitamin yang larut dalam air. Vitamin yang larut dalam lemak yaitu vitamin A, D, E, dan K. Vitamin A merupakan vitamin yang ditemukan pertama kali. Vitamin A esensial berfungsi untuk memelihara kesehatan tubuh. Vitamin D merupakan vitamin utama yang diperlukan dalam tubuh, terdapat 2 macam antara lain: Ergo kalsiferol (Vitamin D<sub>2</sub>) yang banyak terdapat pada bahan nabati, dan 7 dehidrokolesterol kolkolaferol (Vitamin D<sub>3</sub>). Vitamin D berfungsi untuk menyembuhkan dan mencegah ricketsia, yaitu di mana tulang tidak mampu melakukan kalsifikasi, selain itu vitamin D juga meningkatkan absorpsi mineral kalsium dan fosfor serta mengatur jumlah kalsium yang ada di dalam darah. Vitamin E adalah salah satu vitamin yang larut dengan baik di dalam lemak serta mampu melindungi tubuh dari radikal bebas. Selain itu vitamin E berfungsi dalam suplai oksigen ke dalam darah sampai dengan ke seluruh bagian tubuh. Vitamin K adalah vitamin yang berfungsi dalam pembekuan darah. Sumber dari vitamin K adalah sayuran hijau. Jika kelebihan vitamin K dapat mengakibatkan hemolisis sel darah merah, sakit kuning, dan kerusakan pada otak sedangkan kekurangan vitamin K mengakibatkan kesulitan dalam pembekuan darah. (Dewi, 2012)



Vitamin yang larut dalam air biasanya tidak tersimpan di dalam tubuh karena akan dikeluarkan melalui urine sehingga dianjurkan untuk dikonsumsi setiap hari guna untuk mencegah defisiensi. Vitamin yang larut dalam air terbagi menjadi 2 yaitu vitamin C dan B kompleks. Vitamin B kompleks merupakan sekelompok vitamin yang terdiri atas tiamin (vitamin B1), riboflavin (vitamin B2), Niacin, vitamin B6. Folat, vitamin B12, biotin dan asam pantotenat. Vitamin B berfungsi untuk memproduksi energy yang berada dalam sel tubuh. Sedangkan Vitamin C yang biasa disebut asam askorbat, terkandung di dalam buah jeruk. Dan Vitamin B12 terkandung di dalam daging, sedangkan asam folat terkandung dalam sayur-sayuran yang berdaun. (Dewi, 2012)

## **2.4 Konsep Perilaku**

### **2.4.1 Pengertian Perilaku**

Perilaku adalah suatu pengalaman yang di dapat manusia dengan lingkungannya yang terbentuk dalam sebuah tindakan, pengetahuan dan sikap. Perilaku merupakan respon individu terhadap rangsangan dari dalam diri maupun luar. Respon ini dapat bersifat pasif (tanpa tindakan: berpikir, berpendapat, bersikap) maupun aktif (melakukan tindakan) (Sarwono, 2011).

Dari aspek biologis perilaku merupakan suatu kegiatan makhluk hidup yang terlihat oleh panca indra, sedangkan pada hakikatnya perilaku didefinisikan sebagai suatu tindakan dari manusia itu sendiri yang memiliki jangkauan yang sangat luas yaitu berjalan, berbicara,

menangis, tertawa, bekerja, menulis, membaca dan sebagainya (Notoatmodjo, 2010).

#### **2.4.2 Jenis Perilaku**

Jenis perilaku menurut Notoatmodjo (2010), perilaku dapat dibedakan menjadi 2 jenis antara lain:

1. Perilaku tertutup (*Cover Behavior*)

Yaitu suatu reaksi individu terhadap rangsangan yang tertutup. Respon rangsangan ini hanya sebatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan dan sikap yang terjadi pada seseorang yang telah menerima rangsangan tersebut dan tidak dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

2. Perilaku terbuka (*Overt Behavior*)

Merupakan suatu reaksi individu terhadap rangsangan dalam bentuk tindakan terbuka. Reaksi terhadap rangsangan ini sudah jelas dalam bentuk tindakan dan dengan mudah diamati oleh orang lain.

#### **2.4.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku**

Faktor yang dapat mempengaruhi perilaku menurut Sunaryo (2010) dapat dikelompokkan menjadi dua jenis antar lain:

1. Faktor genetik atau faktor endogen

Faktor genetik adalah faktor yang timbul dari dalam diri seorang individu (endogen) tersebut, faktor ini yaitu suatu awal untuk melanjutkan perkembangan perilaku makhluk hidup tersebut, antara lain yaitu:

a. Jenis ras

Di dunia setiap ras memiliki perilaku yang khusus, berbeda satu sama lain. Antara ras kulit putih (kaukasia), ras kulit hitam (negroid), maupun ras kulit kuning (mongoloid).

b. Jenis kelamin

Perbedaan yang muncul antar laki-laki dan perempuan terletak pada kebiasaan sehari-harinya.

c. Sifat kepribadian

Ditemukan oleh seorang ilmuwan bahwa kepribadian adalah (Marami, 1995) :” keseluruhan pola, pikiran, perasaan, dan perilaku yang sering dimanfaatkan individu untuk berupaya adaptasi dalam kehidupannya.” Perilaku manusia tidak ada yang sama karena adanya suatu perbedaan kepribadian yang dimiliki setiap individu.

d. Bakat pembawa

Merupakan suatu perlakuan yang dapat individu lakukan tanpa memerlukan kegiatan latihan untuk melakukan hal tersebut.

e. Intelegensi

Suatu kelebihan dalam beranggapan secara menyeluruh dalam mengkombinasikan suatu hal.

f. Usia

Pendewasaan usia adalah penyesuaian diri dalam kehidupan baru dan di kenal sebagai masa dimana individu mempunyai kelebihan dalam mental untuk mendalami dan menyesuaikan

diri ke dalam situasi baru. Notoatmodjo (2010) usia merupakan waktu yang dimulai sejak lahir, seiring usia bertambah maka tingkat pengetahuan seorang individu akan meningkat. Seiring bertambahnya usia seorang individu maka akan bertambah kematangan dalam bekerja dan berpikir.

## 2. Faktor lingkungan

### a. Faktor predisposisi

Faktor predisposisi merupakan faktor yang mempermudah terjadinya perilaku seseorang. Yaitu tentang tingkat pengetahuan dan tindakan seseorang terhadap kesehatan, tradisi, dan kepercayaan terhadap suatu hal yang berkaitan dengan kesehatan, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi, dan lain sebagainya.

### b. Faktor pendukung

Faktor pendukung merupakan faktor yang mendukung perilaku manusia. Faktor ini merupakan faktor yang menyediakan fasilitas kesehatan bagi masyarakat seperti sarana dan prasarana. Pada hakikatnya hal ini sangat mendukung terwujudnya suatu tindakan kesehatan yang dilakukan terhadap masyarakat. seperti puskesmas, posyandu, rumah sakit, TPA, TPS, dan lain sebagainya.

c. Faktor penguat

Faktor penguat merupakan faktor memperkuat terjadinya perilaku. Faktor ini meliputi faktor tindakan dari masyarakat, tokoh agama, dan para petugas kesehatan.

#### 2.4.4 Domain Perilaku

Bloom menyebutkan area yakni : a. kognitif b. afektif c. psikomotor. Dalam masa perkembangannya, teori bloom ini diperbaruhi untuk mengukur hasil pendidikan kesehatan, antar lain:

1. Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2010) pengetahuan adalah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah menerima informasi sehingga semakin baik dalam berperilaku dan banyak pengetahuan yang didapat (Nursalam, 2011).

Menurut Notoatmodjo (2010) pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif memiliki 6 tingkatan

a. Tahu (*know*)

Tahu adalah suatu mengingat sesuatu hal yang telah diketahui sebelumnya seperti mengingat kembali sesuatu yang sebelumnya telah di terima atau diketahui.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami yaitu suatu kelebihan dalam mengulangi suatu hal dengan benar tentang objek yang telah diketahui, serta dapat menjabarkan materi yang telah disampaikan secara benar.

c. Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi adalah suatu kemampuan yang menggunakan materi sebagai objek yang telah diketahui kondisi yang sebenarnya.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis dapat diartikan suatu kelebihan untuk menginterpretasikan objek ke dalam bagian-bagian tertentu, tetapi masih dalam kaitan satu sama lain.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk terhadap suatu kelebihan untuk menghubungkan komponen-komponen di dalam bentuk keseluruhan yang baru.

f. Evaluasi

Evaluasi adalah suatu hal yang berkaitan dengan kelebihan dalam melakukan penilaian terhadap suatu objek.

2. Sikap

Sikap adalah suatu respon tertutup yang dimiliki individu terhadap suatu objek. Sama seperti halnya pengetahuan menurut Notoatmodjo (2010), sikap terbagi atas beberapa tahap, antara lain:

a. Menerima (*receiving*)

Menerima adalah seseorang (subjek) merespon rangsangan yang diberikan (objek) yang telah diberikan.

b. Merespon (*responding*)

Memberikan respon terhadap suatu pertanyaan, mengerjakan tugas yang telah diberikan merupakan salah satu tujuan dari sikap.

c. Menghargai (*valuing*)

Menghargai diartikan seseorang yang memberikan respon positif terhadap suatu rangsangan, bahkan mengajak mempengaruhi orang lain untuk ikut serta dalam merespon rangsangan.

d. Bertanggung jawab (*responsible*)

Suatu hal yang telah dipilih atas segala resiko yang akan diterima setelah memilih tindakan tersebut.

e. Praktik atau Tindakan

Untuk meperlihat suatu sikap yang realistis membutuhkan beberapa faktor pendukung antara lain dengan menggunakan sarana prasarana dan faktor dukungan misalnya suami atau istri, orang tua atau mertua dan lain-lain (Notoatmodjo, 2010). Menurut Notoatmodjo (2010) tindakan dapat diklasifikasikan menjadi 3 tahap berdasarkan kualitasnya, yaitu:

a. Praktik terpimpin (*guided respons*)

Apabila seseorang melakukan suatu hal tetapi masih tergantung pada panduan.

b. Praktik secara mekanisme (*mechanism*)

Apabila seseorang telah melakukan suatu hal secara langsung dapat disebut suatu sikap atau tindakan.

c. Adopsi (*adoption*)

Adopsi merupakan suatu perlakuan yang telah berkembang. Oleh karena itu hal yang dilakukan tidak hanya mekanisme saja tetapi telah dilakukan perubahan, tindakan yang lebih berkualitas.

## **2.5 Konsep Minyak Goreng**

### **2.5.1 Pengertian Minyak Goreng**

Minyak goreng merupakan bahan pengolah makanan yang bersumber dari lemak tumbuhan atau lemak hewani yang sudah dimurnikan dan berbentuk cair dalam suhu ruang, minyak goreng biasa dimanfaatkan untuk mengolah bahan pangan dengan cara menggoreng. Minyak goreng didapat dari hasil pada tahap akhir proses pemurnian minyak dan terdiri atas beragam jenis senyawa trigliserida (Kusnandar, 2010).

### **2.5.2 Jenis Minyak Goreng**

Minyak dapat bersumber dari tanaman atau biasa disebut minyak nabati, seperti minyak jagung, minyak kelapa, minyak zaitun, dan minyak dari biji bunga matahari. Selain itu Minyak juga berasal dari hewan yang disebut minyak hewani, seperti sarden, ikan paus, tallow (lemak dari sapi) (Ketaren, 2012). Minyak goreng secara umum terdapat dua jenis minyak goreng yaitu, minyak goreng kemasan dan minyak goreng curah. Minyak goreng kemasan secara umum dipasarkan dengan harga tinggi sedangkan minyak goreng curah dipasarkan dengan harga yang lebih murah, walaupun keduanya telah



memenuhi standart kualitas minyak goreng (Ahmad, 2013). Salah satu perbedaan dari minyak kemasan dengan minyak curah yaitu pada proses penyaringannya yang berpengaruh terhadap kualitas minyak goreng, minyak kemasan terjadi dua kali penyaringan sedangkan minyak curah terjadi satu kali penyaringan. Minyak goreng kemasan juga merupakan minyak yang proses pengolahannya dilakukan di pabrik dengan berbagai perlakuan. Sedangkan minyak goreng curah merupakan minyak goreng hasil olahan pengusaha industri kecil yang memerlukan penanganan yang lebih mengingat proses pengolahannya yang bersifat tradisional (Rahayu, 2010).

### **2.5.3 Ciri-ciri Kerusakan pada Minyak Goreng**

Menurut (S.Ketaren, 2012)

#### **1. Warna menjadi gelap**

Perubahan warna diakibatkan karena proses pelepasan molekul terhadap vitamin E. jika minyak berasal dari dari tanaman hijau, secara otomatis zat klorofil yang berwarna hijau ikut terekstrak ke dalam minyak dan klorofil tersebut sulit untuk terpisah dari minyak. Perubahan warana minyak yang sebelumnya jernih kekuningan akan menjadi gelap karena terpengaruh oleh beberapa faktor, seperti suhu terlalu tinggi merupakan faktor utama reaksi kimia dalam minyak sehingga minyak terjadi oksidasi.

## 2. Berbau tengik

Menggunakan suhu tinggi untuk pemanasan minyak goreng dapat mengakibatkan sebagian molekul dari minyak terlepas. Hal ini yang dapat mengakibatkan hasil olahan bahan pangan menjadi berwarna pucat tidak menarik, mengurangi rasa dari makanan, dan menimbulkan bau tengik. Selain itu juga terjadi kerusakan di dalam vitamin dan asam lemak esensial yang terdapat pada minyak.

## 3. Tekstur minyak menjadi kental

Semakin mengentalnya minyak diakibatkan karena terjadinya polimerasi asam lemak selama proses penggorengan. Hal ini dikarenakan reaksi polimerasi adisi dari asam lemak tidak jenuh yang dibuktikan dengan pembentukan sisa olahan bahan yang berbentuk endapan di dalam dasar penggorengan.

### **2.5.4 Kandungan dan Akibat Penggunaan Minyak Goreng yang Tidak Benar**

#### 1. Tinggi lemak dan kolesterol

Asam lemak yang terkandung di dalam lemak alami merupakan rantai yang mengandung atom karbon berjumlah genap. Rantai tersebut dapat jenuh (tidak mengandung ikatan rangkap) atau tidak jenuh (mengandung satu atau lebih ikatan rangkap). Terdapat beberapa asam lemak yang dapat meningkatkan kadar kolesterol dan dapat mengakibatkan aterosklerosis yang menjadi salah satu faktor utama terjadinya penyakit kardiovaskuler.

## 2. Asam lemak jenuh

Asam lemak jenuh merupakan asam lemak yang tidak mempunyai ikatan rangkap. Asam lemak jenuh adalah asam lemak yang terdiri atas rantai karbon yang mengikat hidrogen. Asam lemak jenuh bersifat aterogenik yang dapat memicu penyempitan, penebalan, dan pengerasan pembuluh darah yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit hipertensi, stroke dan penyakit jantung koroner (Sartika, 2012).

## 3. Asam lemak trans

Penggunaan suhu terlalu tinggi dan menggunakan minyak terlalu lama (*deep frying*) berakibat terhadap pembentukan asam lemak trans. Asam lemak trans (*elaidat*) akan terbentuk sesudah pemakaian atau penggoreng ke-2, dan kadar lemak akan semakin meningkat seiring bertambahnya jumlah pemakaian minyak goreng. Asama lemak trans dapat menyebabkan peningkatan pada *Kolesterol Low Density Lipoprotein* (K-LDL) serta dapat terjadi penurunan pada *Kolesterol High Density Lipoprotein* (K-HDL), hal ini akan menyebabkan dislipidemia dan juga arterosklerosis yang ditandai dengan adanya timbunan lemak pada pembuluh darah. Timbunan lemak ini akan menghambat aliran darah di beberapa bagian tubuh seperti jantung dan otak. Apabila penyumbatan terjadi di jantung akan mengakibatkan penyakit jantung koroner dan apabila terjadi penyumbatan di otak akan mengakibatkan penyakit stroke (Ayu, 2014)

## 2.5.5 Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Minyak Goreng yang

### Tidak Benar

#### 1. Faktor ekonomi

Dampak dari meningkatnya bahan pangan di setiap tahunnya mengakibatkan ibu rumah tangga berfikir dalam mengelola kebutuhan ekonomi keluarga. Kenaikan harga minyak goreng yang semakin tinggi ibu rumah tangga beranggapan untuk menghemat pemakaian minyak goreng. Dan salah satu cara yang telah dilakukan adalah dengan menggunakan minyak goreng berulang kali pakai (Fransiska, 2010).

#### 2. Kurangnya Informasi

Dengan kurangnya pengetahuan atau informasi mengenai bahaya penggunaan minyak goreng jelantah, sehingga tidak memperlakukan mengenai minyak jelantah. Kebanyakan ibu rumah tangga menggunakan minyak goreng beberapa kali pemakaian tanpa memikirkan dan mengetahui akibat yang ditimbulkan dari penggunaan minyak goreng jelantah terus-menerus (Heru, 2017).

#### 4. Pendidikan

Pendidikan ibu rumah tangga akan mempengaruhi pada pengetahuan yang diperoleh. Pendidikan yang rendah akan meminimalkan pengetahuan yang didapat, informasi yang tidak diketahui akan mengakibatkan respon buruk terhadap suatu hal

salah satunya dalam penggunaan minyak goreng berulang kali (Heru, 2017)

#### 5. Usia

Menurut peneliti usia 27-31 tahun masuk ke dalam usia dewasa muda, dimana seseorang telah mempunyai keluarga sendiri dan tidak bergantung kepada orang tua dalam hal apapun untuk memenuhi kebutuhan keluarganya. Ibu rumah tangga dengan rentan usia 27-31 akan lebih cenderung memikirkan biaya pengeluaran keluarga seminimal mungkin sehingga ibu rumah tangga memiliki respon buruk terhadap kebiasaan penggunaan minyak goreng yang tidak benar (Heru, 2017).

#### **2.5.6 Penggunaan yang Dapat Menyebabkan Kerusakan pada Minyak Goreng (Negatif)**

(Ketaren, 2012).

##### 1. Lamanya Pemanasan Minyak Goreng

Pada pemanasan 10-12 jam pertama, bilangan iod menjadi berkurang dengan menggunakan kecepatan yang maksimal, sedangkan jumlah oksigen dalam lemak semakin bertambah kemudian menurun setelah dilakukan pemanasan selama 4 jam dan kedua berikutnya. Kandungan senyawa karbonil bertambah seiring dilakukan proses pemanasan pada minyak, kemudian akan berkurang sesuai dengan berkurangnya jumlah oksigen.

## 2. Tingginya Suhu saat Pemanasan Minyak

Suhu yang mempengaruhi terhadap kerusakan minyak telah diteliti dengan menggunakan minyak jagung yang telah dipanaskan selama 24 jam pada suhu 120°C, 160°C dan 200°C. Kemudian minyak dialiri udara pada 150 ml/menit/kilo. Minyak yang dipanaskan pada suhu 160°C dan 200°C akan menghasilkan bilangan peroksida lebih rendah dibandingkan dengan pemanasan pada suhu 120°C. Hal ini merupakan hasil bahwa persenyawaan peroksida bersifat tidak stabil terhadap panas. Terjadi kenaikan nilai kekentalan dan indek bias paling besar pada suhu 200°C, karena pada suhu tersebut jumlah senyawa polimer yang terbentuk relatif besar.

## 3. Frekuensi Penggunaan Minyak Goreng

Penggunaan minyak goreng berulang kali akan terurai menjadi molekul-molekul sehingga titik asapnya turun drastis, dan apabila disimpan dapat mengakibatkan minyak menjadi berbau tengik. Bau tengik dapat terjadi karena disebabkan oleh penyimpanan yang salah yaitu dalam jangka waktu tertentu. Setelah pengulangan ke dua asam lemak trans akan terbentuk setelah proses penggorengan, dan kadarnya akan semakin meningkat sejalan dengan penggunaan minyak.

#### 4. Penggunaan Minyak Goreng Terputus-putus

Sebagain besar dari ibu rumah tangga melakukan penggunaan minyak goreng untuk mengolah bahan makanan dengan cara terputus-putus, yaitu minyak yang telah dipakai kemudian didinginkan dan digunakan kembali untuk menggoreng bahan makanan lainnya. Penggunaan secara terputus-putus ini akan menyebabkan terjadinya kerusakan minyak semakin cepat karena adanya penambahan hidroperoksida selama pendinginan yang diikuti dengan dekomposisi jika minyak dipanaskan kembali.

##### **2.5.7 Cara Menggunakan Minyak Goreng yang Tepat (Positif)**

1. Jangan panaskan minyak goreng dengan suhu terlalu tinggi, karena menyebabkan molekul pada asam lemak tak jenuh terurai, dan akan terlepas sehingga membentuk gugus peroksida dan monomer siklik, oleh karena itu tersisa asam lemak jenuh dalam bentuk asam lemak bebas yang tinggi. Pemanasan minyak sampai beberapa kali (> 2 kali pemakaian) dengan menggunakan suhu tinggi 160°C - 180°C akan menyebabkan molekul air terpecah dalam lemak sehingga menjadi asam lemak bebas yang mudah teroksidasi, sehingga minyak menjadi tengik dan membentuk asam lemak trans yang dapat mengaibatkan gangguan kesehatan misalnya kerusakan liver (Takeoka, 2011).
2. Jangan menggunakan minyak goreng yang lama dan berkali-kali dapat menyebabkan ikatan rangkap teroksidasi membentuk gugus peroksida dan monomer siklik. Selain itu, penyimpanan yang salah

dalam jangka waktu tertentu dapat menyebabkan pecahnya ikatan trigliserida menjadi gliserol dan asam lemak bebas yang disebut Free Fatty Acid (FFA) yang dapat menaikkan kolesterol darah. Minyak goreng yang sudah digunakan berulang kali menyebabkan nilai gizinya (vitamin dan asam lemak esensial) sangat rendah akibat oksidasi minyak pada suhu tinggi, sehingga tidak baik dikonsumsi (Rustika, 2013).

3. Pada dasarnya minyak goreng yang memiliki kandungan asam lemak tak jenuh akan menjadi asam lemak jenuh seiring dengan lamanya mengalami pemanasan. Ikatan rangkap pada asam lemak tidak jenuh menjadi rusak dan tinggal asam lemak jenuh saja sehingga resiko terhadap meningkatnya kolesterol darah semakin tinggi (Sartika, 2012).
4. Lebih baik menggunakan minyak goreng kemasan daripada minyak goreng curah karena peningkatan asam lemak jenuh pada minyak curah lebih tinggi dibandingkan minyak kemasan, hal ini disebabkan adanya antioksidan yang ditambahkan pada minyak kemasan sehingga kerusakan minyak dapat diperlambat (Yusuf, 2013).



## **2.6 Konsep Ibu**

### **2.6.1 Pengertian Ibu**

Menurut Wikipedia Bahasa Indonesia, (2019) “ibu adalah sosok orang tua perempuannya seorang anak, baik dari hubungan biologis maupun sosial. Ibu mempunyai peran penting terhadap seorang anak, dan sebutan ibu akan peruntukkan kepada seorang perempuan yang bukan orang tua kandung (biologis) dari seseorang yang telah berperan. Misalnya pada orang tua angkat (adopsi) atau ibu tiri (istri ayah biologis anak). Ibu juga memiliki peranan yang sangat penting dalam pola asuh, membesarkan anak dan memenuhi kebutuhan gizi pada anak karena pola asuh merupakan faktor penyebab masalah status gizi. Pola asuh anak adalah tindakan pengasuhan yang dilakukan terhadap anak dan pemeliharaan juga kesehatan. pada saat anak belum bisa terlepas dari seorang ibu maka segala sesuatu yang dibutuhkan anak menjadi tanggung jawab kedua orang tuanya (Siti Munawaroh, 2015).

### **2.6.2 Fungsi Ibu**

Menurut Ratnasari (2011), fungsi seorang keluarga di dalam sebuah keluarga sebagai berikut:

1. Fungsi biologis meliputi : untuk melanjutkan generasi, menjaga dan mengasuh anak, menjaga dan memperhatikan anggota keluarga, serta memperhatikan asupan gizi untuk keluarga.
2. Fungsi psikologi meliputi : menyayangi dan melindungi, saling perhatian dalam satu keluarga, mengarahkan kepribadian yang lebih dewasa.

3. Fungsi sosiologis meliputi : membina sosialisasi pada anak, dan membina norma-norma tingkah laku sesuai dengan tingkat perkembangan anak.
4. Fungsi ekonomi meliputi : memegang peran dalam mengatur penggunaan penghasilan keluarga dalam rangka memenuhi kebutuhan keluarga, serta menabung untuk memenuhi kebutuhan keluarga di masa mendatang.
5. Fungsi pendidikan meliputi : memberi pengetahuan terhadap anak dengan tingkat perkembangannya, menyekolahkan anak agar memperoleh pengetahuan, keterampilan dan membentuk perilaku anak sesuai dengan bakat dan minat yang dimilikinya, serta mempersiapkan anak dalam memenuhi perannya sebagai orang dewasa untuk kehidupan dewasa di masa yang akan datang.

### **2.6.3 Peran Ibu di dalam Keluarga**

Menurut pendapat Ni Made Sri Arwanti (2009: 3-25), ibu mempunyai peran antar lain:

1. Ibu berperan sebagai pendamping seorang ayah dari anak-anaknya, di mana suami bahagia dengan seorang istri, begitu juga dengan sang istri bangga kepada seorang suami,
2. Ibu sebagai manajemen rumah tangga, ibu mengatur keluarganya untuk menjadi keluarga yang harmonis dengan semua anggota keluarga secara lahir dan batin.

3. Ibu sebagai penerus generasi, sesuai dengan kodrat seorang ibu bahwa anak lahir dari rahim seorang ibu, yang akan menjadi generasi penerusnya.
4. Ibu membimbing anak, peranan ibu menjadi pembimbing seorang anak dari sejak lahir hingga dewasa khususnya dalam hal berperilaku dan berprestasi untuk menjadi pribadi yang baik.

## **2.7 Konsep Kolesterol**

### **2.7.1 Pengertian Kolesterol**

Kolesterol merupakan suatu bagian yang membentuk lemak. Di dalam lemak terdapat berbagai macam jenis yaitu zat trigliserida, fosfolipid, asam lemak bebas, dan juga kolesterol. Secara umum kolesterol berguna untuk membangun dinding yang ada di dalam sel dalam tubuh. Kolesterol berperan penting dalam menghasilkan hormon seks, vitamin D, serta menjalankan fungsi saraf dan otak (Mumpuni & Wulandari, 2011).

Menurut Stoppard (2010), kolesterol merupakan zat lemak yang diproses di dalam hati dan lemak jenuh terdapat di dalam makanan. Jika terlalu tinggi kadar kolesterol dalam darah akan mengakibatkan peningkatan faktor resiko penyakit arteri koroner. Kolesterol sendiri mempunyai beberapa bagian, yang dibagi menjadi 2 klasifikasi yaitu berdasarkan jenis dan kadar kolesterol.

Kolesterol yang penting bagi tubuh adalah dengan jumlah yang seimbang. Jika terlalu sedikit kolesterol tidak baik untuk kesehatan, sama halnya dengan tingginya kolesterol juga tidak baik untuk

kesehatan. Kadar kolesterol rendah, di bawah 135 mg/dL dapat menjadi salah satu tanda adanya stress kelenjar adrenal, kerusakan hati yang berat serta gangguan autoimun seperti alergi, lupus, dan artritis rematoid. Jika jumlah kolesterol yang dihasilkan lebih banyak dari yang biasa diproses akan digunakan oleh tubuh, karena kolesterol dapat disimpan dalam dinding pembuluh darah, di mana kemudian menjadi berbahaya bagi tubuh jika terlalu banyak penyimpanan. Kenaikan kadar kolesterol, yaitu lebih dari 200, merupakan faktor resiko tunggal yang paling penting pada penyakit jantung koroner. Kadar kolesterol total yang tinggi akan membentuk aterosklerosis yang dapat mengakibatkan hipertensi dan terjadi penyumbatan pada pembuluh darah otak, jantung dan pembuluh darah tungkai (Ulfah, 2012).

### **2.7.2 Klasifikasi**

Pengelompokan kolesterol dapat dibagi menjadi dua antar lain jenis kolesterol dan kadar kolesterol.

#### **1. Jenis kolesterol**

##### **1) *Low Density Lipoprotein (LDL)***

LDL atau biasa disebut kolesterol jahat, LDL dapat menyebabkan terjadinya pembentukan zat yang keras, tebal, atau biasa disebut plak kolesterol, dan jika semakin lama dapat menempel di dalam dinding arteri dan terjadinya penyempitan dinding arteri.

## 2) High Density Lipoprotein (HDL)

HDL adalah kolesterol ini bermanfaat bagi tubuh manusia, fungsi dari HDL yaitu mengangkut LDL di dalam jaringan perifer ke dalam hepar yang akan membersihkan lemak yang menempel di pembuluh darah yang kemudian akan dikeluarkan melalui saluran empedu dalam bentuk lemak empedu.

## 2. Kadar kolesterol

| Kadar Kolesterol Total | Kategori Kolesterol Total      |
|------------------------|--------------------------------|
| < 200 mg/dl            | Normal                         |
| 200-239 mg/dl          | Ambang Batas Atas              |
| > 240 mg/dl            | Tinggi                         |
| Kadar Kolesterol LDL   | Kategori Kadar Kolesterol LDL  |
| < 100 mg/dl            | Optimal                        |
| 100-129 mg/dl          | Hampir optimal/di atas optimal |
| 130-159 mg/dl          | Ambang batas atas              |
| 160-189 mg/dl          | Tinggi                         |
| > 190 mg/dl            | Sangat tinggi                  |
| Kadar Kolesterol HDL   | Kategori Kadar Kolesterol HDL  |
| < 40 mg/dl             | Rendah                         |
| 60 mg/dl               | Tinggi                         |

Sumber: *National Cholesterol Education Program* (Mumpuni & Wulandari, 2011)

Tabel 2.1 Pengelompokan Kadar Kolesterol

Sangat penting untuk memantau kadar kolesterol dalam darah.

Karena dengan hal ini kita akan tahu bagaimana kondisi tubuh kita dan dapat terdeteksi lebih awal sebelum adanya keluhan dari gejala-gejala hiperkolesterolemia. Di mana telah ditetapkan bahwa pada total kolesterol nilai normal < 200mg/dL, petbatasan tinggi 200-239mg/dL, tinggi > 240mg/dL. Pada LDL kolesterol dikatakan optimal < 100mg/dL, mendekati optimal 100-129 mg/dL,

perbatasan tinggi 130-159mg/dL, tinggi 160-189mg/dL, sangat tinggi >190mg/dL. Untuk HDL kolesterol rendah jika < 40mg/dL, tinggi 60mg/dL.

### **2.7.3 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol**

Terdapat beberapa alasan kadar kolesterol menjadi tinggi dan dapat juga dikendalikan, tetapi ada yang sudah tidak dapat dikendalikan lagi. Di bawah ini adalah beberapa faktor yang dapat menyebabkan kadar kolesterol dalam darah menjadi tinggi, menurut Denny, dkk 2014 yaitu :

#### **1. Usia dan Jenis Kelamin**

Terjadinya peningkatan kadar kolesterol pada batas tertentu merupakan hal alami yang dapat terjadi di dalam proses penuaan. Dengan kata lain, semakin tua usia, semakin banyak waktu yang di miliki untuk melakukan kebiasaan buruk yang berakibat merusak kesehatan tubuh. Kadar kolesterol meningkat tinggi seiring bertambahnya usia pada pria dan wanita. Pada pria kadar kolestrol tinggi terlihat pada usia antara 45 samapi 54 tahun. Sedangkan pada wanita, kadar kolesterol tertinggi pada usia antara 55 sampai 64 tahun. Penyakit jantung yang berbeda anatar pria dan wanita, dengan kejadian peyakit jantung koroner pada wanita biasanya lebih lambat 10 tahun dibandingkan pria.

## 2. Pola Makan

Seorang yang dapat berisiko memiliki kadar kolesterol tinggi adalah mereka yang menerapkan pola makan buruk yaitu yang mengandung kadar lemak jenuh yang tinggi. Lemak jenuh (ditemukan pada daging, mentega, keju, dan krim) meningkatkan kadar kolesterol LDL, dalam darah. Namun pola makan yang sehat dapat menurunkan kadar kolesterol sekitar 5-10% bahkan lebih. Upaya mengurangi asupan lemak jenuh ke dalam tubuh dapat digantikan dengan lemak tak jenuh tunggal dan lemak tak jenuh ganda seperti makan lebih banyak buah, sayur, salad, sereal, kacang-kacangan, dan kedelai juga dapat membantu. Cara mengolahnya seperti memanggang yang lebih sehat, daripada menggoreng namun juga dapat dilakukan.

## 3. Berat Badan

Berat badan berlebih tidak hanya mengganggu penampilan tapi lebih banyak efek buruk kesehatannya. Kelebihan berat badan dapat meningkatkan trigiserida dan menurunkan HDL (kolesterol baik).

## 4. Kurang Bergerak / Aktivitas Fisik

Tubuh manusia didesain untuk selalu bergerak sehingga sangat dianjurkan untuk banyak bergerak. Kurang bergerak dapat meningkatkan LDL (kolesterol jahat) dan menurunkan HDL (kolesterol baik).

## 5. Penyakit Tertentu

Bisa saja kita sudah berusaha menjauhi makanan berlemak tetapi kolesterol masih tinggi. Kemungkinan itu kita memiliki penyakit tertentu seperti diabetes atau hipotiroidisme sehingga dapat menyebabkan kolesterol kita menjadi tinggi.

## 6. Merokok

Merokok dapat menurunkan kolesterol baik, sehingga yang beredar di tubuh hanya kolesterol jahat. Kolesterol jahat ini jika tidak dikendalikan bisa berakibat fatal itulah beberapa penyebab kolesterol tinggi yang bisa saja terjadi pada setiap orang dan perlu diketahui pula dikatakan memiliki kadar kolesterol normal jika ukurannya 160-200 mg sedangkan masuk kondisi berbahaya jika sudah di atas 240 mg sehingga menyebabkan stroke.

## 7. Riwayat Penyakit Keluarga

*Hiperkolesterolemia Familial* (HF) merupakan istilah untuk sindrom kolesterol tinggi yang bersifat dapat diturunkan dari generasi ke generasi. Kadar kolesterol tinggi tersebut ditentukan oleh gen yang cacat dan tidak ada yang dilakukan untuk menghindarinya. Penyandang HF memiliki kadar kolesterol yang sangat tinggi (biasanya 8-12 mmol/L), seringkali lebih dan jarang sekali di bawah nilai tersebut. Penyandang HF lebih beresiko terkena aterosklerosis dan penyakit kardiovaskuler. HF dimulai sejak lahir dan menetap seumur hidup.



#### 2.7.4 Patofisiologi

Lemak yang terdapat di dalam darah terdiri atas kolesterol, *trigliserida*, *fosfolipid* dan asam lemak bebas. Kolesterol yang ada di dalam darah hanya seperempat yang bersumber dari sari makanan yang diserap oleh saluran pencernaan, kemudian sisanya akan diproduksi oleh tubuh melalui sel-sel hati. Ketika makanan dicerna di dalam usus, lemak yang terdapat di dalam makanan akan diuarikan menjadi kolesterol, *trigliserida*, *fosfolipid*, dan asam lemak bebas. Usus yang akan menyerap keempat unsur lemak tersebut dan masuk ke dalam darah, sementara untuk kolesterol dan unsur lemak yang lainnya tidak dapat larut dalam darah. Agar dapat diangkut semua ke dalam aliran darah, kolesterol dan lemak-lemak lain (*trigliserida dan fosfolipid*) harus diberikan dengan protein sebagai syarat untuk membentuk senyawa yang larut, atau sering disebut juga dengan lipoprotein.

Lipoprotein adalah senyawa yang mengangkut lemak menuju hati atau sering disebut juga dengan kilomikron. Di dalam hati ikatan lemak tersebut akan diuraikan sehingga akan membentuk kembali keempat unsur lemak yaitu kolesterol, *trigliserida*, *fosfolipid*, dan asam lemak bebas. Kemudian asam lemak yang terbentuk akan digunakan sebagai sumber energi dan apabila jumlahnya berlebihan maka akan disimpan di dalam jaringan lemak. Apabila asupan kolesterol tidak dapat mencukupi, maka sel hati yang akan memproduksinya. Di mulai dari hati, kolesterol akan diangkut oleh lipoprotein, kemudian jika terjadi kelebihan kolesterol maka akan diangkut kembali oleh lipoprotein yang

sering disebut sebagai HDL untuk kemudian akan dibawa ke hati, yang akan diuraikan dan dibuang ke dalam kandung empedu. LDL yang mengandung banyak lemak dibandingkan dengan HDL akan mengembang di dalam darah. Protein utama yang membentuk LDL adalah apolipoprotein B dan apolipoprotein A merupakan protein utama yang membentuk HDL. HDL memiliki kandungan lemak yang lebih sedikit dibandingkan dengan LDL dan mempunyai kepadatan tinggi atau lebih berat (Sutanto, 2010).

### **2.7.5 Tanda & Gejala**

Tingginya kadar kolesteol biasanya tidak menimbulkan gejala apapun. Namun jika kadar kolesterol sangat tinggi maka endapan lemak akan membentuk suatu pertumbuhan yang biasa disebut sebagai xantoma di dalam tendon (urat dangin) dan di dalam kulit. Kadar trigliserida yang cukup tinggi (sampai dengan 800 mg/dl atau lebih) dapat mengakibatkan pembesaran pada hati dan limpa serta timbulnya gejala-gejala dari pankreatitis (misalnya nyeri perut yang hebat) (Dewanti, 2010). Untuk memantau tanda dan gejala yang muncul maka diperlukan pengukuran kadar kolesterol agar dapat mengontrol kadar kolesterol dalam tubuh.

## 2.7.6 Cara Mengendalikan Kolesterol

Kolesterol adalah sebagai pemicu berbagai gangguan kesehatan, seperti hipertensi, gangguan jantung, hingga stroke. Sebenarnya kolesterol adalah unsur yang dibutuhkan oleh tubuh, kadar yang berlebihan dalam tubuh yang menyebabkan berbagai penyakit. Langkah-langkah yang diketahui dapat mengendalikan kadar kolesterol dalam darah menurut Sri (2012), sebagai berikut:

1. Mengetahui kadar kolesterol

Pemeriksakan kadar kolesterol anda secara rutin. Umumnya dokter menyarankan agar kadar kolesterol total seseorang berada di bawah 200 mg/Dl, dengan kadar LDL di bawah 130 dan HDL berada di atas 40.

2. Menjaga keseimbangan berat badan

Jika berat badan berlebih, anda harus menguranginya. Hal ini merupakan salah satu cara untuk mengendalikan kadar kolesterol darah. Seorang peneliti telah menunjukkan bahwa berat badan yang berlebih mengganggu proses metabolisme tubuh menghancurkan dalam lemak. Mengurangi 2,5-4,5 kg dapat memperbaiki kadar kolesterol. Namun tidak perlu melakukan diet ketat. Upayakan saja penurunan berat badan sebanyak 0,3-0,5 kg dalam seminggu.

3. Aktivitas fisik secara rutin

Salah satu cara untuk mengendalikan kadar kolesterol adalah dengan berolahraga secara rutin. Jalan kaki atau jenis olahraga ringan lain yang dilakukan secara rutin, akan membantu

meningkatkan kadar HDL. Pastikan saja bahwa anda berolahraga 30 menit setiap hari, yaitu 5 hari dalam seminggu.

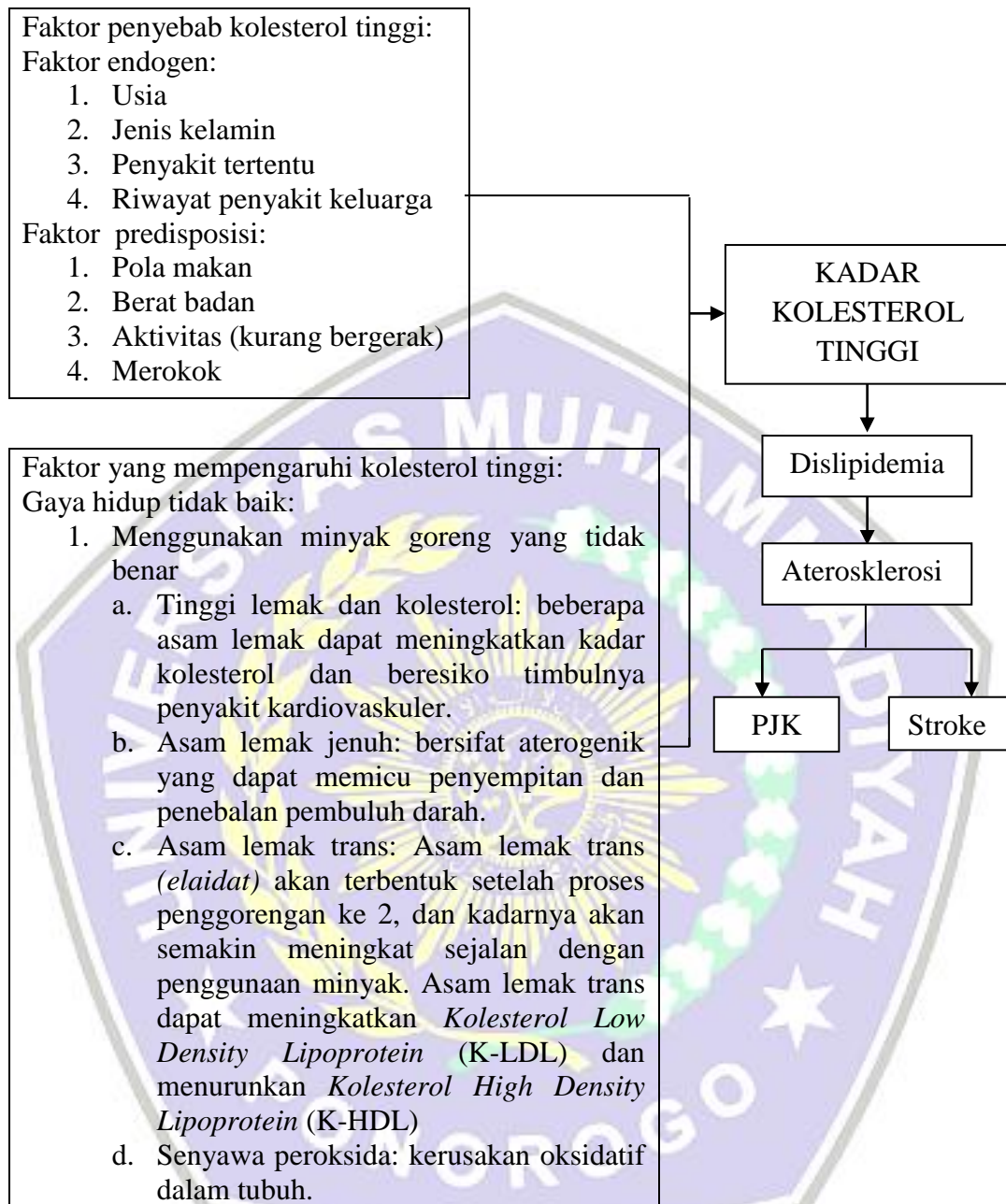
4. Berkenalan dengan lemak baik

Jika telah terdiagnosa bahwa kadar kolesterol anda tergolong tinggi, dokter biasanya memberi saran agar anda menurunkan konsumsi lemak. Hati-hati dalam melakukan penghentian konsumsi lemak, tidak berhenti melainkan hanya mengurangnya. Yang dianjurkan untuk mengkonsumsi jenis makanan yang mengandung lemak tak jenuh tunggal, seperti selai kacang, avocado, minyak zaitun dan kanola serta kacang-kacangan.

5. Mengonsumsi multivitamin

Walaupun sudah mengonsumsi makanan sehat, tetap ada kemungkinan tubuh kita kekurangan unsur nutrisi tertentu. Untuk mengatasi kondisi ini, petugas kesehatan menyarankan untuk mengonsumsi multivitamin/makanan suplemen yang berguna untuk mencukupi kebutuhan dasar nutrisi dan menurunkan resiko penyakit jantung.

## 2.8 Kerangka Teori Penelitian



Sumber : Denny, dkk (2014), Sartika (2012), Ayu (2014), Herlina & Ginting (2013)

Gambar 2.1 Kerangka Teori Pemberian Edukasi tentang Perilaku Pengolahan Makanan Sehat (Khususnya dalam Penggunaan Minyak Goreng) untuk Pencegahan Kadar Kolesterol pada Ibu Rumah Tangga.