

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Konsep Teori Pendidikan Kesehatan

a. Pengertian Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan adalah suatu penerapan konsep pendidikan dalam bidang kesehatan. dilihat dari segi pendidikan, pendidikan kesehatan dapat menjadi pedoman praktis atau praktik dalam memperoleh pengetahuan. Oleh sebab itu, konsep pendidikan kesehatan merupakan konsep pendidikan yang diaplikasikan serta diterapkan pada bidang kesehatan. Pendidikan adalah suatu proses belajar yang berarti dalam pendidikan itu terjadi proses pertumbuhan, perkembangan, atau perubahan pengetahuan yang lebih dewasa, lebih baik, dan lebih matang pada diri individu, kelompok atau masyarakat. Konsep pendidikan berawal dari asumsi bahwa manusia sebagai makhluk sosial dalam kehidupannya untuk mencapai nilai-nilai hidup dalam masyarakat selalu memerlukan bantuan orang lain yang mempunyai kelebihan (lebih dewasa, lebih pandai, lebih mampu, lebih tahu, dan sebagainya). Dalam mencapai tujuan tersebut, seorang individu, kelompok atau masyarakat tidak terlepas dari kegiatan belajar (Notoatmodjo, Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni, 2011).

b. Perbedaan Pendidikan Kesehatan dan Promosi Kesehatan

Pada tahun 1980-an terjadi perubahan pergeseran pendidikan kesehatan menjadi promosi kesehatan. Namun demikian, pergeseran tersebut tidak merubah visi dan misi utama pendidikan kesehatan yakni agar masyarakat berperilaku hidup sehat, masyarakat lebih tahu, minat serta mampu memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri. (Notoatmodjo, Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni, 2011)

Promosi kesehatan merupakan proses langsung sosial dan politik yang dapat meningkatkan keterampilan dan kemampuan individu, tetapi juga upaya langsung untuk memperbaiki kondisi lingkungan fisik, sosial, ekonomi serta mengurangi dampak buruk dari lingkungan tersebut (Trisnowati, 2018).

Perbedaan pendidikan kesehatan dan promosi kesehatan terdapat pada penekanan kemampuan dan perilaku seseorang. Apabila pendidikan kesehatan dalam mencapai perubahan perilaku masyarakat ditekankan pada faktor perilaku, dengan pemberian informasi atau peningkatan pengetahuan dan sikap. Sedangkan, promosi kesehatan salah satu upaya perubahan perilaku hidup sehat masyarakat, tidak hanya ditujukan kepada faktor predisposisi atau peningkatan pengetahuan dan sikap saja, tetapi juga terhadap faktor lain, yakni “*enabling*” (pemungkin) dan “*reinforcing*” (penguat). Dapat disimpulkan bahwa promosi kesehatan merupakan revitalisasi pendidikan kesehatan. Upaya perubahan perilaku kesehatan

bukan hanya ditekankan pada upaya penyuluhan atau pemberian informasi-informasi kesehatan, tetapi lebih fokus dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap positif terhadap kesehatan (Notoatmodjo, Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni, 2011).

c. Ruang Lingkup Pendidikan Kesehatan

Ruang lingkup pendidikan kesehatan dapat dilihat dari berbagai aspek dimensi, antara lain dimensi sasaran pendidikan, dimensi tempat pelaksanaan atau aplikasinya, dan dimensi tingkat pelayanan kesehatan. dari dimensi sasarannya, pendidikan kesehatan dapat dikelompokkan menjadi yaitu:

- 1) Pendidikan kesehatan individual, dengan sasaran individu.
 - 2) Pendidikan kesehatan kelompok dengan sasaran kelompok.
 - 3) Pendidikan kesehatan masyarakat dengan sasaran masyarakat luas
- (Notoatmodjo, Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni, 2011).

Dimensi tingkat pelayanan kesehatan, pendidikan kesehatan dapat dilakukan berdasarkan lima tingkat pencegahan (*five levels of prevention*) dari *leavels and clark*, sebagai berikut:

- 1) Promosi kesehatan (*health promotion*).
- 2) Perlindungan khusus (*specific protection*).
- 3) Diagnosis dini dan pengobatan segera (*early diagnosis and prompt treatment*).
- 4) Pembatasan cacat (*disability limitation*).

- 5) Rehabilitasi (*rehabilitation*) (Notoatmodjo, Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni, 2011).

d. Pengukuran Hasil pendidikan

1) Pengetahuan (*Knowledge*)

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu.

2) Sikap (*attitude*)

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek.

3) Praktik atau tindakan (*practice*)

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*overt behavior* (Notoatmodjo, Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni, 2011)).

e. Metode Pendidikan Kesehatan

Media pendidikan kesehatan merupakan alat bantu untuk pendidikan. Alat bantu pendidikan adalah alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pendidikan atau pengajaran. Disebut media pendidikan karena alat-alat tersebut merupakan alat saluran (*channel*) untuk menyampaikan informasi-informasi kesehatan. Alat-alat tersebut digunakan untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan bagi masyarakat aatau “klien”. Media kesehatan juga merupakan media dalam berkomunikasi fungsinya sebagai penyaluran pesan-pesan kesehatan media, media ini dibagi menjadi tiga, yaitu:

1) Media cetak

Media cetak sebagai alat untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dan sangat bervariasi, antara lain:

- a) *Booklet* : suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dalam bentuk buku, baik tulisan maupun gambar.
- b) *Leaflet* : bentuk penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui gambar yang dilipat. Isi informasi dapat berupa kalimat ,apun gambar, atau kombinasi.
- c) *Flyer* (selebaran) : seperti *leaflet* tetapi tidak dalam bentuk lipatan.
- d) *Flip Chart* (lembar balik) : media penyampaian pesan atau informasi-informasi kesehatan dalam bentuk lembar balik. biasanya dalam bentuk buku, dimana tiap lembar (halaman) berisi gambar peragaan dan di baliknya berisi kalimat sebagai pesan atau informasi berkaitan dengan gambar tersebut.
- e) Rubrik atau tulisan-tulisan pada surat kabar atau majalah, mengenai bahasan suatu masalah kesehatan, atau hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan.
- f) Poster : media cetak berisi pesan-pesan atau informasi kesehatan yang biasanya ditempel-tempel di tembok-tembok, di tempat-tempat umum, atau di kendaraan umum (Notoatmodjo, Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni, 2011).

2) Media Elektronik

Media elektronik sebagai sasaran untuk menyampaikan pesan-pesan atau informasi-informasi kesehatan dan jenisnya berbeda-beda, antara lain:

- a) Televisi : penyampaian pesan atau informasi-informasi kesehatan melalui media televisi dapat dalam bentuk: sandiwara, sinetron, forum diskusi atau tanya jawab sekitar masalah kesehatan, pidato,(ceramah), TV, *sport*, *quiz* atau cerdas cermat, dan sebagainya.
- b) Radio : penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui radio juga dapat berbentuk macam-macam antara lain: obrolan (tanya jawab), sandiwara radio, ceramah, radio spot, dan sebagainya.
- c) Video : penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan dikemas dalam bentuk video.
- d) Slide : slide juga dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi-informasi kesehatan.
- e) Film strip juga dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan.

3) Media Papan (*Billboard*)

Papan (*Billboard*) yang dipasang di tempat-tempat umum dapat dipakai dan diisi dengan pesan-pesan atau informasi-informasi kesehatan. Media papan disini juga mencakup pesan-pesan yang ditulis pada lembaran yang ditempel pada kendaraan-kendaraan umum (bus dan taksi) (Notoatmodjo, Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni, 2011).

2.1.2 Konsep Teori Kader Kesehatan

a. Pengertian Kader Kesehatan

Kader kesehatan adalah tenaga sukarela yang dipilih oleh masyarakat dan bertugas mengembangkan masyarakat. Dalam hal ini kader juga disebut sebagai penggerak atau promotor kesehatan. Direktorat Bina Masyarakat Departemen kesehatan Nasional memberikan batasan kader sebagai warga masyarakat setempat yang dipilih dan di tinjau oleh masyarakat dan dapat bekerja secara sukarela. Sementara menurut WHO kader kesehatan masyarakat adalah laki-laki atau wanita yang dipilih oleh masyarakat dan dilatih untuk menangani masalah-masalah kesehatan baik perorangan maupun masyarakat serta untuk bekerja dalam hubungan amat dekat dengan tempat-tempat pemberian pelayanan kesehatan (Yulifah & Agus Yuswanto, 2014).

Kader kesehatan masyarakat adalah laki-laki atau wanita yang dipilih oleh masyarakat dan dilatih untuk menangani masalah-masalah kesehatan perorangan maupun masyarakat serta untuk bekerja dalam hubungan yang amat dekat dengan tempat-tempat pemberian pelayanan kesehatan (Meliani, Setyawati, & Estiwidani, 2013).

Kader Posyandu adalah siapa saja dari anggota masyarakat yang mau bekerja secara sukarela dan ikhlas, mau dan sanggup melaksanakan kegiatan Posyandu, mau dan sanggup menggerakkan masyarakat untuk datang terlibat dikegiatan Posyandu. Tugas kader Posyandu untuk mengelola dan melayani masyarakat untuk mendukung peningkatan

kualitas SDM ini merupakan tugas yang berat dan dilakukan secara sukarela. Berkaitan dengan hal tersebut, mengingat berbagai keterbatasan yang di miliki kader, maka keberhasilannya sangat tergantung dari seberapa jauh upaya pelaksanaan tugas kader mendapatkan dukungan pendampingan maupun bimbingan tenaga professional terkait maupun dari para tokoh masyarakat (Waryana, 2016).

b. Syarat Menjadi Kader Kesehatan

Untuk menjadi kader kesehatan terdapat beberapa syarat yang harus diperhatikan sebagai berikut:

- 1) Dapat membaca dan menulis
 - 2) Berjiwa sosial dan mau bekerja secara sukarela
 - 3) Mengetahui adat istiadat serta kebiasaan masyarakat
 - 4) Mempunyai waktu yang cukup
 - 5) Bertempat tinggal diwilayah Posyandu
 - 6) Berpenampilan ramah dan simpatik
 - 7) Mengikuti pelatihan-pelatihan sebelum menjadi kader posyandu
- (Yulifah & Agus Yuswanto, 2014).

c. Pembentukan Kader

Mekanisme pembentukan kader membutuhkan kerjasama tim. Hal ini disebabkan karena kader yang akan dibentuk terlebih dahulu harus diberikan pelatihan kader. Pelatihan kader ini diberikan kepada para calon kader di desa yang telah ditetapkan. Sebelumnya telah dilaksanakan kegiatan persiapan tingkat desa berupa pertemuan desa, pengamatan dan

adanya keputusan bersama untuk terlaksananya kegiatan tersebut. Calon kader berdasarkan kemampuan dan kemauan berjumlah 4-5 orang untuk tiap Posyandu. Persiapan dari pelatihan kader ini adalah:

- 1) Calon kader yang akan dilatih
- 2) Waktu pelatihan yang bersih terang, segar dan cukup luas
- 3) Adanya perlengkapan yang memadai
- 4) Pendanaan yang cukup
- 5) Adanya tempat praktik (lahan praktik bagi kader) (Meliani, Setyawati, & Estiwidani, 2013).

d. Tujuan Adanya Kader Kesehatan

- 1) Tujuan umum

Melalui peran kader kesehatan secara optimal diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat wilayahnya.

- 2) Tujuan khusus
 - a) Terselenggaranya upaya promotif dan preventif terhadap masalah-masalah kesehatan oleh masyarakat sendiri.
 - b) Terdeteksinya masalah-masalah kesehatan secara dini yang ada diwilayah dengan adanya kader yang berilmu pengetahuan dan aktif.
 - c) Masyarakat mampu mengambil inisiatif untuk menyelesaikan masalah-masalah kesehatan diwilayahnya secara mandiri.
 - d) Memudahkan koordinasi antara petugas kesehatan dengan masyarakat (kader) untuk melaksanakan upaya-upaya kesehatan masyarakat (Yulifah & Agus Yuswanto, 2014).

e. Peran Dan Macam Kader Kesehatan

Kader kesehatan mempunyai peran besar dalam upaya meningkatkan kemampuan masyarakat menolong dirinya untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal, yaitu sebagai berikut:

- 1) Merencanakan kegiatan, antara lain menyiapkan dan melaksanakan surve mawas diri, membahas hasil surve, menentukan masalah dan kebutuhan kesehatan masyarakat desa, menentukan kegiatan penanggulangan masalah kesehatan bersama masyarakat, serta membahas pembagian tugas menurut jadwal kerja.
- 2) Melakukan komunikasi, memberikan informasi, dan motivasi tatap muka (kunjungan) dengan menggunakan alat peraga serta melakukan demonstrasi (memberikan contoh).
- 3) Menggerakkan masyarakat, mendorong masyarakat untuk bergotong royong, memberikan informasi, serta mengadakan kesepakatan kegiatan yang akan dilaksanakan.
- 4) Memberikan pelayanan, yaitu membagi obat, membantu mengumpulkan bahan pemeriksaan, mengawasi pendatang di desanya dan melaporkanya, memberikan pertolongan pemantauan penyakit, serta memberikan pertolongan pada kecelakaan.
- 5) Melakukan pencatatan Keluarga Berencana (KB), Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), imunisasi seperti *tetanus toksoid* (TT), gizi, dan diare.
- 6) Melakukan pembinaan mengenai lama program keterpaduan KB kesehatan dan upaya kesehatan lainnya.

- 7) Melakukan kunjungan rumah kepada masyarakat terutama keluarga binaan.
- 8) Melakukan pertemuan kelompok (Yulifah & Agus Yuswanto, 2014).

f. Peran Petugas Kesehatan Terhadap Pelatihan Kader

Pelatihan kader merupakan salah satu kegiatan untuk mempersiapkan kader agar mampu berperan serta dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Dalam melakukan pelatihan kader, pengetahuan, dan keterampilan yang dilatih harus disesuaikan dengan tugas kader dalam mengembangkan program kesehatan di desa kader. Pelatihan kader dimaksudkan untuk meningkatkan pengetahuan, kemauan, dan kemampuan kader dalam pelaksanaan kegiatan yang berkaitan dengan kesehatan (Yulifah & Agus Yuswanto, 2014).

Pelatihan kader bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sekaligus didikasi kader agar timbul kepercayaan diri untuk dapat melaksanakan tugas sebagai kader dalam melayani masyarakat, baik di Posyandu maupun saat melakukan kunjungan rumah. Materi dalam pelatihan kader dititik beratkan pada keterampilan teknis menyusun rencana kerja kegiatan di Posyandu, cara menghitung kelompok sasaran menjadi tanggung jawab Posyandu, cara menimbang, menilai pertumbuhan anak, cara menyiapkan kegiatan pelayanan sesuai kebutuhan anak dan ibu, menyiapkan peragaan cara pemberian makanan pendamping ASI dan PMT untuk anak yang pertumbuhannya tidak cukup sebagaimana penambahan

umumnya dan anak yang berat badanya tidak naik, memantau perkembangan ibu hamil dan ibu menyusui, dan sebagainya. Agar pelatihan kader dapat berjalan efektif, maka diperlukan unsur pelatih kader yang mampu dan berdedikasi dalam memberikan materi pelatihan secara efektif dan berkesinambungan, yakni melalui pendampingan dan bimbingan. Pelatihan kader diberikan secara berkelanjutan berupa pelatihan dasar dan berjenjang yang berpedoman pada modul pelatihan kader (Waryana, 2016).

Penyelenggaraan pelatihan kader dapat dilakukan oleh masyarakat sendiri dengan dikoordinasikan dengan petugas kesehatan serta melibatkan sektor lain dibawah bimbingan dan pengawasan dari Puskesmas setempat. Materi yang diberikan dalam pelatihan kader minimal sama dengan materi yang diberikan dalam pembinaan dukun dan pelaksanaan desa siaga. Sementara itu, metode yang digunakan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan, misalnya ceramah, diskusi kelompok, demonstrasi, studi kasus, pemecahan masalah, bermain peran, *brain storming*, atau stimulasi. Setelah melakukan pelatihan kader, rencana tindak lanjut yang harus dilakukan adalah dengan melakukan evaluasi baik proses selama pelatihan, penyelenggaraan, serta aplikasi atau penerapan hasil pelatihan dimasyarakat (Yulifah & Agus Yuswanto, 2014).

g. Peran Petugas Kesehatan Terhadap Kader

Masalah kesehatan bukan hanya menjadi tanggung jawab kader kesehatan saja. Kader kesehatan merupakan salah satu bentuk partisipasi aktif dari masyarakat untuk membantu tercapainya kesehatan masyarakat. Adapun peran petugas kesehatan terhadap kader adalah sebagai berikut:

- 1) Pendamping dan pengarah dalam pelayanan.
- 2) Penghubung masyarakat pada memberi pelayanan.
- 3) Menjadi contoh dan motivator dalam kegiatan.
- 4) Menjaga kelangsungan kegiatan.
- 5) Melaksanakan pembinaan dan pelatihan rutin terhadap kader kesehatan.
- 6) Melaksanakan koordinasi antara kader kesehatan dan tenaga kesehatan.
- 7) Melaksanakan pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan kader kesehatan
- 8) Melaksanakan evaluasi kegiatan bersama kader kesehatan. (Yulifah & Agus Yuswanto, 2014).

h. Tugas Kader dalam Pelaksanaan Sistem Lima Meja

- 1) Pengertian sistem lima meja

Lima langkah kegiatan Posyandu adalah kegiatan pelayanan yang dilaksanakan pada hari buka Posyandu. langkah 1 sampai 4 dilaksanakan oleh para kader, sedangkan langkah 5 oleh petugas sektor, yaitu petugas kesehatan, PLKB atau sektor yang lainnya. Lima langkah kegiatan bukan berarti benar-benar harus ada 5 meja karena ini

hanyalah merupakan sistem kegiatan yang artinya 5 jenis kegiatan, dan bisa saja tidak semua kegiatan menggunakan 5 meja yang sesungguhnya.

2) Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan

Langkah -1

- a) kader mendaftarkan bayi/Balita yang dibawa ibu-ibu yaitu nama bayi/Balita tersebut ditulis pada secarik kertas yang kemudian diselipkan pada KMSnya. Apabila Balita merupakan peserta baru, berarti KMS baru diberikan nama anak ditulis pada KMS dan secarik kertas yang kemudian diselipkan pada KMS nya.
- b) Selain itu, kader juga mendata ibu hamil, yaitu nama ibu hamil tersebut ditulis pada formulir atau register ibu hamil. Apabila ibu hamil tidak membawa balita langsung dipersilahkan menuju kegiatan.

Langkah -2

- a) Kader dikegiatan -1 meminta orang tua balita untuk membawa bayi/Balita dan menyerahkan KMS kepada kader dikegiatan -2.
- b) Kader dikegiatan -2 menimbang dan mencatat hasil penimbangan bayi/Balita tersebut pada secarik kertas yang diselipkan dalam KMS.

Langkah -3

- a) Setelah ditimbang, kader meminta keluarga Balita menyerahkan KMS dan karta catatan kepada kader dikegiatan -3, setelah itu kader memindahkan catatan hasil penimbangan Balita dari secarik kertas ke dalam KMS anak tersebut.

- b) Kader menyerahkan KMS kepada keluarga Balita yang kemudian menuju ke kegiatan -4

Langkah -4

- a) Kader bertugas menerima KMS anak dari keluarga Balita. Kader membaca data KMS anak tersebut dan menjelaskan data KMS anak tersebut.
- b) Kader kemudian memberikan penyuluhan kepada keluarga Balita, baik dengan mengacu pada data KMS maupun pada hasil pengamatan terhadap anaknya.
- c) Apabila tidak ada petugas kesehatan di kegiatan -5 pelayanan, kader dapat melakukan rujukan ke tenaga kesehatan, bidan, PLKB, atau Puskesmas apabila ditemukan masalah pada Balita, ibu hamil atau ibu menyusui.
- d) Selain itu kader juga dapat memberikan penyuluhan gizi atau pertolongan dasar, misalnya pemberian makanan tambahan (PMT), tablet tambah darah (pil besi) vitamin A ,oralit dan sebagainya.

Langkah -5

Khusus untuk kegiatan ini utamanya hanya dapat dilakukan oleh petugas kesehatan, bidan atau PLKB yang memberikan layanan antara lain:

- a) Imunisasi
- b) Keluarga Berencana (KB)

- c) Pemberian tablet tambah darah, vitamin A dan obat-obatan lainnya (Waryana, 2016).

Tugas kader pada hari buka Poyandu, tugas kader pada hari buka disebut juga dengan tugas pelayanan pada lima meja.

1) Meja 1 (meja pendaftaran)

Mendaftarkan bayi atau Balita dengan menuliskan nama Balita pada KMS dan secarik kertas yang diselipkan pada KMS, serta mendaftarkan ibu hamil dengan menuliskan nama ibu hamil pada formulir atau registrasi ibu hamil.

2) Meja 2 (Penimbangan)

Menimbang bayi atau Balita dan mencatat hasil penimbangan pada kertas.

3) Meja 3 (Pengisian KMS)

Mengisi KMS atau memindahkan catatan hasil penimbangan Balita dari kertas ke dalam KMS.

4) Meja 4 (Penyuluhan)

- a) Menjelaskan data KMS atau keadaan anak berdasarkan data kenaikan berat badan yang digambarkan dalam grafik KMS kepada ibu.
- b) Memberikan penyuluhan kepada setiap ibu dengan mengacu pada data KMS atau dari hasil pengamatan masalah yang dialami sasaran.
- c) Memberikan rujukan ke Puskesmas apabila diperlukan

d) Memberikan pelayanan gizi dan kesehatan dasar oleh kader Posyandu, misalnya pemberian tablet tambah darah, vitamin A, dan oralit.

5) Meja 5 (pelayanan)

Meja 5 merupakan kegiatan pelayanan sektor yang dilakukan oleh petugas kesehatan. Pelayanan yang diberikan antara lain pelayanan imunisasi, keluarga berencana, pengobatan, pemberian tablet tambah darah, dan kapsul iodium (Yulifah & Agus Yuswanto, 2014).

2.1.3 Konsep Teori Zat Besi (Fe)

a. Pengertian Zat Besi (Fe)

Besi merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat di dalam tubuh manusia dan hewan, yaitu sebanyak 3-5 gram di dalam tubuh manusia dewasa. Besi mempunyai beberapa fungsi esensial di dalam tubuh yaitu: sebagai alat angkut oksigen ke paru-paru ke jaringan reaksi enzim di dalam jaringan tubuh. Walaupun terdapat luas di dalam makanan banyak penduduk dunia mengalami kekurangan besi, termasuk di Indonesia (Almatsier, 2009).

Zat besi merupakan unsur yang sangat penting untuk membentuk hemoglobin (Hb). Dalam tubuh, zat besi mempunyai fungsi yang berhubungan dengan pengangkutan, penyimpanan dan pemanfaatan oksigen dan berada dalam bentuk hemoglobin, myoglobin, atau *cytochrome*. Untuk memenuhi kebutuhan guna pembentukan hemoglobin, sebagian besar zat besi yang berasal dari pemecahan sel darah merah akan dimanfaatkan kembali, baru kekurangannya harus dipenuhi dan diperoleh

melalui makanan. Taraf gizi besi bagi seseorang sangat dipengaruhi oleh jumlah konsumsinya melalui makanan, bagian yang diserap melalui saluran pencernaan, cadangan zat besi dalam jaringan, ekskresi, dan kebutuhan tubuh (Adriani & Wirjatmadi, Pengantar Gizi masyarakat, 2012).

b. Sifat Zat Besi (Fe)

Kandungan besi didalam tubuh wanita sekitar 35 mg/kg BB dan pada laki-laki 50 mg/kg BB, dimana 70% terdapat di dalam hemoglobin dan 25% merupakan cadangan yang terdiri dari ferritin dan hemosiderin yang terdapat dalam hati, limpa, dan sumsum tulang, jumlah besi yang dapat disimpan dalam tubuh 0,5-1,5 gr pada laki-laki dewasa dan 0,3-1,0 gr pada wanita dewasa, selain itu ferritin juga berfungsi sebagai tempat penyimpanan besi. Bila semua ferritin sudah ditempati , maka besi berkumpul dalam hati sebagai hemosiderin. Hemosiderin merupakan kumpulan molekul ferritin. Pembuangan besi keluar tubuh terjadi melalui beberapa jalan diantaranya melalui keringat 0,2-1,2 mg/hari, air seni 0,1 mg/hari, dan melalui feses dan menstruasi 0,5-1,4 mg/hari (Adriani & Wirjatmadi, Pengantar Gizi masyarakat, 2012).

c. Fungsi Zat Besi (Fe)

Dalam keadaan teroksidasi besi kehilangan dua elektron, oleh karena itu mempunyai dua sisa muatan positif. Besi dalam bentuk dua ion bermuatan positif ini adalah bentuk fero (Fe^{++}). Dalam keadaan teroksidasi, besi kehilangan tiga elektron, sehingga mempunyai sisa tiga

muatan positif yang dinamakan bentuk feri (Fe^{+++}). Karena dapat berada dalam dua bentuk ion ini, besi berperan dalam proses respiral sel, yaitu sebagai kofaktor bagi enzim-enzim yang terlibat di dalam reaksi oksidasi-reduksi (Almatsier, 2009).

Beberapa fungsi besi (Fe) antara lain adalah:

1) Metabolisme Energi

Di dalam tiap sel, besi bekerja sama dengan rantai protein-pengangkut elektron, yang berperan dalam langkah-langkah akhir metabolisme energi. Protein ini memindahkan hidrogen dan elektron yang berasal dari zat gizi penghasil energi ke oksigen sehingga membentuk air. Dalam proses tersebut dihasilkan ATP. Sebagian besar besi berada di dalam hemoglobin, yaitu molekul protein mengandung besi dari sel darah merah dan mioglobin di dalam otot. Hemoglobin di dalam darah membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh membawa kembali karbondioksida dari seluruh sel ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh, Mioglobin berperan sebagai reservoir oksigen menerima, menyimpan dan melepas oksigen di dalam otot. Sebanyak kurang lebih 80% besi tubuh berada di dalam hemoglobin. Selebihnya terdapat di dalam mioglobin dan protein lain yang mengandung besi. Menurunnya produktivitas kerja pada kekurangan besi disebabkan oleh dua hal, yaitu 1) berkurangnya enzim-enzim mengandung besi dan besi sebagai kofaktor enzim-enzim yang terlibat dalam metabolisme energi, 2) menurunnya hemoglobin darah. Akibatnya, metabolisme energi di dalam otot terganggu

dan terjadi penumpukan asam laktat yang menyebabkan rasa lelah (Almatsier, 2009).

2) Kemampuan Belajar

Beberapa bagian dari otak mempunyai kadar besi tinggi yang diperoleh dari transport besi yang dipengaruhi oleh reseptor transferin. Kadar besi dalam darah meningkat selama pertumbuhan hingga remaja. Kadar besi otak yang kurang pada masa pertumbuhan tidak dapat diganti setelah dewasa. Defisiensi besi berpengaruh negatif terhadap otak, terutama terhadap fungsi sistem neurotransmitter (pengantar saraf). Akibatnya, kepekaan reseptor saraf dopamin berkurang yang dapat berakhir dengan hilangnya reseptor tersebut. Daya konsentrasi, daya ingat, dan kemampuan belajar terganggu, ambang batas rasa sakit meningkat, fungsi kelenjar tiroid dan kemampuan mengatur suhu tubuh menurun (Almatsier, 2009).

3) Sistem Kekebalan Tubuh

Besi memegang peranan dalam sistem kekebalan tubuh. Respons kekebalan sel oleh limfosit-T terganggu karena berkurangnya pembentukan sel-sel tersebut, yang kemungkinan disebabkan oleh berkurangnya sintesis DNA. Berkurangnya sintesis DNA ini disebabkan oleh gangguan enzim reduktase ribonukleotida yang membutuhkan besi untuk dapat berfungsi. Disamping itu sel darah putih yang menghancurkan bakteri tidak dapat bekerja secara efektif dalam keadaan tubuh kekurangan enzim. Enzim lain yang berperan dalam sistem kekebalan adalah

mieloperoksidase yang juga terganggu fungsinya pada defisiensi besi. Disamping itu, dua protein pengikat besi transferin dan laktoferin mencegah terjadinya infeksi dengan cara memisahkan besi dari mikroorganisme yang membutuhkan untuk perkembangbiakan (Almatsier, 2009).

4) Pelarut Obat-obatan

Obat-obatan tidak larut air oleh enzim, mengandung besi dapat dilarutkan hingga dapat dikeluarkan dari tubuh (Almatsier, 2009).

d. Metabolisme Zat Besi (Fe)

Besi (Fe) merupakan unsur runutan (*trace element*) terpenting bagi manusia. Besi dengan konsentrasi tinggi terdapat dalam sel darah merah, yaitu sebagai bagian dari molekul hemoglobin yang mengangkut paru-paru. Hemoglobin akan mengangkut oksigen ke sel-sel yang membutuhkannya untuk metabolisme glukosa, lemak, dan protein menjadi energi. Besi yang ada dalam tubuh berasal dari tiga sumber, yaitu besi yang diperoleh dari perusakan sel-sel darah merah (hemolisis), besi yang diambil dari penyimpanan dalam tubuh, dan besi yang diserap dari saluran pencernaan. Dari ketiga sumber tersebut pada manusia yang normal kira-kira 20-50 mg besi per hari berasal dari hemolisis dan sekitar 1 mg berasal dalam jumlah terbatas. Dalam keadaan normal, diperkirakan seorang dewasa menyerap dan mengeluarkan besi dalam jumlah terbatas, sekitar 0,5-2,2mg per hari. Sebagian penyerapan terjadi di dalam duodenum,

tetapi dalam jumlah terbatas pada jenum dan ileum (Adriani & Wirjatmadi, Pengantar Gizi masyarakat, 2012).

Proses penyerapan zat besi ini meliputi tahap-tahap utama sebagai berikut:

- 1) Besi yang terdapat dalam bahan pangan, baik dalam bentuk ferri (Fe^{+++}) atau ferro (Fe^{++}) mula-mula mengalami proses pencernaan.
- 2) Di dalam usus, Fe^{+++} larut dalam asam lambung kemudian diikat oleh gastroferin dan direduksi menjadi Fe^{++} .
- 3) Di dalam usus, Fe^{++} dioksidasi menjadi Fe^{+++} . Fe^{++} selanjutnya berikatan dengan *apoferritin* yang kemudian ditransformasi menjadi ferritin, membebaskan Fe^{++} ke dalam plasma darah.
- 4) Di dalam plasma Fe^{++} dioksidasi menjadi Fe^{+++} , dan berikatan dengan transferin.
- 5) Transferin mengangkut Fe^{++} ke dalam sumsum tulang untuk bergabung membentuk hemoglobin.
- 6) Transferin mengangkut Fe^{++} ke dalam tempat penyimpanan besi di dalam tubuh (hati, tulang, limpa, sistem *reticuloendotelial*), kemudian dioksidasi menjadi Fe^{+++} . Fe^{+++} ini bergabung dengan *apoferritin* membentuk ferritin yang kemudian disimpan. Besi yang terdapat dalam plasma seimbang dengan yang disimpan (Adriani & Wirjatmadi, Pengantar Gizi masyarakat, 2012).

e. Kecukupan Konsumsi Zat Besi (Fe)

Wanita memerlukan zat besi lebih tinggi dari laki-laki karena terjadi menstruasi dengan perdarahan sebanyak 50 sampai 80 cc setiap bulan dan kehilangan zat besi sebesar 30 sampai 40 mg. Di samping itu, kehamilan memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Makin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan akan makin banyak kehilangan zat besi dan menjadi makin anemis (Chandranita Manuaba, Fajar Manuaba, & Gde Manuaba, 2012).

Masukan zat besi setiap hari diperlukan untuk mengganti zat besi yang hilang melalui tinja, air seni, dan kulit. Kehilangan basal ini kira-kira 14 ug/kg BB/hari atau hampir sama dengan 0,9 mg zat besi pada laki-laki dewasa dan 0,8 mg bagi wanita dewasa. Zat besi dalam makanan dapat berbentuk *heme* dan *nonheme*. Zat besi *heme* adalah zat besi yang berkaitan dengan protein, banyak terdapat dalam bahan makanan hewani misalnya daging, unggas, dan ikan. Zat besi *nonheme* adalah senyawa besi anorganik yang kompleks, zat besi *nonheme* ini umumnya terdapat dalam tumbuh-tumbuhan, seperti sereal, kacang-kacangan, sayur-sayuran, dan buah-buahan. Zat besi *heme* dapat diabsorpsi sebanyak 20-30%, sebaliknya zat besi *nonheme* hanya diabsorpsi sebanyak 1-6%. Menurut FAO/WHO jumlah zat besi yang dikonsumsi sebaiknya berdasarkan jumlah kehilangan zat besi dari dalam tubuh kita serta bahan makanan

hewani yang terdapat dalam menu (Adriani & Wirjatmadi, Pengantar Gizi masyarakat, 2012).

Nutrisi yang baik adalah cara terbaik untuk mencegah terjadinya anemia jika sedang hamil atau mencoba menjadi hamil. Makan makanan yang ingin kandungan zat besi (seperti sayuran berdaun hijau, daging merah, sereal, telur, dan kacang tanah) dapat membantu memastikan bahwa tubuh menjadi pasokan besi yang diperlukan untuk berfungsi dengan baik. Pemberian vitamin untuk memastikan bahwa tubuh memiliki cukup asam besi dan folat. Pastikan tubuh mendapatkan setidaknya 27 mg zat besi setiap hari. Jika mengalami anemia selama kehamilan, biasanya dapat diobati dengan mengambil suplemen zat besi. Pastikan bahwa wanita hamil dicek pada kunjungan pertama kehamilan untuk pemeriksaan anemia (Proverawati, Anemia dan Anemia Kehamilan, 2011).

Angka kecukupan besi sehari yang dianjurkan berdasarkan Widyakarya Nasional Pangan Gizi tahun 2004 adalah:

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Gizi

Golongan Umur	AKB (mg)	Golongan Umur	AKB (mg)
0-6 bulan	0,5	Wanita :	
7-11 bulan	7	10-12 tahun	20
1-3 tahun	8	15-15 tahun	26
4-6 tahun	9	16-18 tahun	26
7-9 tahun	10	19-29 tahun	26
		30-49 tahun	26
Pria :		50-64 tahun	12
10-12 tahun	13	≥ 65 tahun	12
15-15 tahun	19		
16-18 tahun	15	Hamil :	
19-29 tahun	13	Trimester I	+0
30-49 tahun	13	Trimester II	+9
50-64 tahun	13	Trimester III	+13
≥ 65 tahun	13		
		Menyusui :	
		0-6 bulan	+6
		7-12 bulan	+6

Sumber: *Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi, 2004. dalam Prinsip Dasar Ilmu Gizi (Almatsier, 2009)*

f. Kebutuhan Zat Besi (Fe) dan Suplementasi Zat Besi (Fe) pada Masa Kehamilan

Pencegahan anemia defisiensi besi dapat dilakukan dengan suplementasi besi dan asam folat. WHO menganjurkan untuk memberikan 60 mg besi selama 6 bulan untuk memenuhi kebutuhan fisiologik selama kehamilan. Namun, banyak literatur menganjurkan dosis 100 mg besi setiap hari selama 16 minggu atau lebih pada kehamilan. Di wilayah-wilayah dengan prevelensi anemia yang tinggi, dianjurkan untuk memberikan suplementasi sampai tiga bulan post partum (Prawirohardjo, 2014).

Pemberian suplementasi besi setiap hari pada ibu hamil sampai minggu ke-28 kehamilan pada ibu hamil yang belum mendapatkan besi dan nonanemik (Hb <11 g/dl dan ferritin >20 µg/l) menurunkan prevalensi anemia dan bayi berat lahir rendah. Namun, pada ibu hamil dengan kadar Hb yang normal ($\geq 13,2$ g/dl) mendapatkan risiko defisiensi tembaga dan zink. Selain itu, pemberian suplementasi besi elemental pada dosis 50 mg berkaitan dengan proporsi bayi dan hipertensi maternal yang lebih tinggi dibandingkan kontrol (Prawirohardjo, 2014).

Dosis suplementatif yang dianjurkan pada ibu hamil dalam satu hari adalah dua tablet (satu tablet mengandung 60 mg zat besi dan 200 µg asam folat) yang dimakan selama paruh kedua kehamilan karena pada saat tersebut kebutuhan akan zat besi sangat tinggi. Respons positif terhadap pengobatan dapat dilihat dari peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0,1 gr/dl sehari mulai dari hari kelima dan seterusnya. Dengan demikian, pemberian sebanyak 30 gr zat besi tiga kali sehari akan meningkatkan kadar hemoglobin paling sedikit, sebesar 0,3 gr/dl/minggu (atau 10 hari), secara global, respons ini berdampak pada penurunan prevalensi anemia ibu hamil, dari 73,7% pada tahun 1980 menjadi 63,5% dan 50,9% masing-masing pada tahun 1992 dan 1995 (Arisman, 2009).

Sebagai gambaran berapa banyak kebutuhan zat besi pada setiap kehamilan perhatikan bagan berikut:

Tabel 2.2 Kebutuhan zat besi pada ibu hamil

Meningkatkan sel darah ibu	500 mg Fe
Terdapat dalam plasenta	300 mg Fe
Untuk darah janin	100 mg Fe
Jumlah	900 mg Fe

Sumber: *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Kb*
(Chandranita Manuaba, Fajar Manuaba, & Gde Manuaba, 2012)

Kebutuhan besi total dalam kehamilan sebesar 800 mg tidak dapat dipenuhi hanya dari diet yang cukup. Karena itu, dianjurkan pemberian unsur besi profilaksis 60 mg/hari setiap hari untuk semua ibu hamil. Besi ferosus lebih dipilih dari pada besi feri karena lebih mudah diserap dan lebih mudah (Benson & Pernoll, 2009).

Kebutuhan zat besi menurut trimester adalah sebagai berikut:

- 1) Pada trimester I zat besi yang dibutuhkan adalah 1 mg/hari yaitu untuk kebutuhan basal 0,8 mg/hari ditambah dengan kebutuhan janin dan *red cell mass* 30-40 mg.
- 2) Pada trimester II zat besi yang diberlakukan adalah \pm mg/hari yaitu untuk kebutuhan basal 0,8 mg/hari ditambah dengan kebutuhan *red cell mass* 300 mg dan *conceptus* 115 mg.
- 3) Pada trimester III zat besi dibutuhkan adalah 5 mg/hari yaitu untuk kebutuhan basal 0,8% mg/dl hari ditambah dengan kebutuhan *red cell mass* 150 mg dan *conceptus* 223 mg. maka kebutuhan pada trimester II dan III jauh lebih besar dari jumlah zat besi yang didapat dari makanan (Ariani, Ilmu Gizi, 2017).

g. Faktor Yang Mempermudah Absorpsi Zat Besi (Fe)

Untuk penyerapan zat besi terbaik, minum suplemen ini dengan perut kosong. Namun, banyak orang yang tidak dapat mentoleransi keadaan ini dan mungkin perlu mengkonsumsi suplemen bersamaan dengan makanan. Pasien yang tidak bisa mentolerir besi melalui mulut dapat menerimanya melalui injeksi vena (intravena) atau dengan suntikan kedalam otot. Susu dan antasida dapat mengganggu penyerapan zat besi dan tidak harus diambil pada waktu yang sama sebagai suplemen zat besi. Vitamin C dapat meningkatkan penyerapan dan sangat penting dalam produksi hemoglobin (Proverawati, Anemia dan Anemia Kehamilan, 2011).

Tanin merupakan polifenol dan terdapat di dalam teh, kopi dan beberapa jenis sayuran dan buah juga menghambat absorpsi besi dengan cara mengikat. Bila besi tubuh tidak terlalu tinggi, sebaiknya tidak minum teh atau kopi waktu makan (Almatsier, 2009).

Hasil dari suatu penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 37% zat besi *heme* dan 5% zat besi *nonheme* yang ada dalam makanan dapat diabsorpsi. Zat besi *nonheme* yang rendah absorpsinya dapat ditingkatkan apabila adanya peningkatan asupan vitamin C dan faktor-faktor lain yang mempermudah absorpsi seperti daging, ikan, dan ayam.

1) Vitamin C

Vitamin C berperan dalam pembentukan substansi antara sel dari berbagai jaringan, meningkatkan daya tahan tubuh, meningkatkan aktivitas fagositosis sel darah putih, meningkatkan absorpsi zat besi dalam usus, serta transportasi besi dari transferin dalam darah ke feritin dalam sumsum tulang, hati dan limpa. Vitamin C dapat meningkatkan absorpsi zat besi *nonheme* sampai empat kali lipat. Vitamin C dengan zat besi membentuk senyawa askorbat besi kompleks yang larut dan mudah diabsorpsi, karena itu sayur-sayuran segar dan buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C baik dikonsumsi untuk mencegah anemia. Hal ini mungkin disebabkan bukan saja karena bahan makanan itu mengandung zat besi yang banyak, melainkan mengandung vitamin C yang mempermudah absorpsi zat besi, sebab dalam hal-hal tertentu faktor-faktor yang menentukan absorpsi lebih penting dari jumlah zat besi yang ada dalam bahan makanan itu.

2) Protein

Protein adalah zat pembangun yang merupakan komponen penting dalam sirkulasi kehidupan manusia. Protein digunakan sebagai zat pembangun tubuh mengganti dan memelihara sel tubuh yang rusak reproduksi, untuk mencerna makanan serta kelangsungan proses normal dalam tubuh. Protein nabati maupun hewani tidak meningkatkan absorpsi zat besi, tetapi bahan makanan yang disebut *meat factor* seperti daging, ikan, dan ayam, apabila ada dalam menu makanan walaupun dalam jumlah

yang sedikit akan meningkatkan absorpsi zat besi *nonheme* yang berasal dari sereal dan tumbuh-tumbuhan (Adriani & Wirjatmadi, Pengantar Gizi masyarakat, 2012).

g. Tablet Besi (Fe)

Tablet besi (Fe) atau tablet tambah darah merupakan tablet suplementasi yang diberikan kepada wanita usia subur dan ibu hamil. Bagi wanita usia subur diberikan sebanyak 1 (satu) kali seminggu dan 1 (satu) kali sehari selama haid dan untuk ibu hamil diberikan setiap hari selama masa kehamilannya atau minimal 90 (sembilan puluh) tablet. Saat ini banyak produk tablet besi (Fe) bagi wanita usia subur dan ibu hamil yang beredar di masyarakat dengan nama dagang dan komposisi yang beragam. Beberapa diantaranya tidak memenuhi standar tablet besi (Fe) seperti yang disarankan oleh WHO terutama kandungan elemental besi dan asam folatnya. Oleh karena itu perlu dibuat standar minimal kandungan tablet besi (Fe) bagi wanita usia subur dan ibu hamil, agar tablet besi (Fe) untuk bagi wanita usia subur dan ibu hamil yang beredar dapat lebih berkualitas dan efektif dalam mencegah dan menanggulangi anemia gizi besi (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

h. Standart Tablet Besi (Fe)

Standar tablet Besi (Fe) dimaksudkan untuk memberikan acuan bagi Pemerintah, pemerintah daerah provinsi dan pemerintah daerah kabupaten/kota serta semua pihak yang akan menyediakan tablet besi

(Fe). Adapun tujuannya adalah untuk menjamin ketersediaan tablet besi (Fe) atau tablet tambah darah yang berkualitas dan memenuhi standar dalam rangka mencegah dan menanggulangi terjadinya anemia gizi besi pada wanita usia subur dengan prioritas pada ibu hamil.

1) Deskripsi tablet besi (Fe) bagi wanita usia subur dan ibu hamil

tablet besi (Fe) (berbentuk bulat/lonjong warna merah tua.

2) Komposisi :

Setiap tablet besi (Fe) bagi wanita usia subur dan ibu hamil sekurangnya mengandung :

- a) Zat besi setara dengan 60 mg besi elemental (dalam bentuk sediaan ferro sulfat, ferro fumarat atau ferro gluconat); dan
- b) Asam folat 0,400 mg.
- c) Spesifikasi Produk

(1) warna : Merah tua

(2) Bentuk : Bulat atau lonjong

(3) Tablet salut gula

3) Kemasan :

Kemasan: saset, blister, strip, botol dengan dimensi yang proporsional dengan isi tablet. Kemasan harus dapat menjamin stabilitas dan kualitas tablet besi (Fe) bagi wanita usia subur dan ibu hamil (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

i. Kebutuhan Tablet Besi (Fe) Pada Wanita Hamil

Jika persediaan cadangan tablet besi (Fe) minimal, maka setiap kehamilan akan menguras persediaan tablet tambah darah minimal tubuh dan akhirnya menimbulkan anemia pada kehamilan berikutnya. Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena darah ibu hamil mengalami hemodilusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18 sampai 30%, dan hemoglobin sekitar 19%. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil 11% g/dl, dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia fisiologis, dan Hb ibu akan menjadi 9,5 % g/dl sampai 10% g/dl. Pemeriksaan darah dilakukan minimal dua kali selama kehamilan, yaitu pada trimester I dan trimester III. Dengan pertimbangan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami anemia, maka dilakukan pemberian preparat tablet besi (Fe) minimal sebanyak 90 tablet pada ibu hamil (Chandranita Manuaba, Fajar Manuaba, & Gde Manuaba, 2012).

2.1.4 Konsep Teori Pengetahuan

a. pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah sesuatu yang diketahui berkaitan dengan proses pembelajaran. proses belajar dipengaruhi beberapa faktor dari dalam, seperti motivasi dan faktor luar berupa sarana informasi yang tersedia, serta keadaan sosial budaya. Dalam wikipedia, pengetahuan

adalah informasi atau maklumat yang diketahui atau disadari oleh seseorang (Budiman & Riyanto, 2014).

Pengetahuan dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah. Hal ini mengingatkan bahwa peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan formal saja, akan tetapi dapat diperoleh melalui pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. kedua aspek ini yang menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap makin positif terhadap objek tertentu (Wawan & M, 2010).

Pada Umumnya, pengetahuan memiliki kemampuan prediktif terhadap sesuatu sebagai hasil pengenalan atas suatu pola. Sebagai contoh, pengetahuan seseorang ibu tentang pentingnya imunisasi dasar bagi anaknya diperoleh dari suatu pola kemampuan prediktif dari pengalaman dan informasi yang diterima. Menurut Pendekatan konstruktivistik, pengetahuan bukanlah fakta dari suatu kenyataan yang sedang dipelajari, melainkan sebagai konstruksi kognitif seseorang terhadap objek, pengalaman, maupun lingkungannya. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ada dan bersedia, sementara orang lain tinggal menerimanya.

Pengetahuan adalah sebagai suatu pembentukan yang terus-menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru (Budiman & Riyanto, 2014).

b. Jenis-jenis Pengetahuan

Pemahaman masyarakat mengenai pengetahuan dalam konteks kesehatan sangat beraneka ragam. Pengetahuan merupakan bagian perilaku kesehatan. Jenis pengetahuan diantaranya adalah:

1) Pengetahuan implisit

Pengetahuan implisit adalah pengetahuan yang masih tertanam dalam bentuk pengalaman seseorang dan berisi faktor-faktor yang tidak bersifat nyata, seperti keyakinan pribadi, perspektif, dan prinsip. Pengetahuan seseorang biasanya sulit untuk ditransfer ke orang lain baik secara tertulis ataupun lisan. Pengetahuan implisit sering kali berisi kebiasaan dan budaya bahkan bisa tidak disadari. Contohnya seseorang mengetahui tentang bahaya merokok bagi kesehatan, namun ternyata dia merokok (Budiman & Riyanto, 2014).

2) Pengetahuan eksplisit

Pengetahuan eksplisit adalah pengetahuan yang telah didokumentasikan atau disimpan dalam bentuk nyata, bisa dalam wujud perilaku kesehatan. Pengetahuan nyata dideskripsikan dalam tindakan-tindakan yang berhubungan dengan kesehatan. contohnya seseorang yang telah mengetahui tentang bahayanya merokok bagi kesehatan dan ternyata dia tidak merokok (Budiman & Riyanto, 2014).

c. Faktor-faktor yang Memengaruhi Pengetahuan

1) Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah (baik formal maupun non formal), berlangsung seumur hidup. Pendidikan adalah sebuah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok dan juga usaha mendewasakan manusia melalui upaya pelajaran dan pelatihan. pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang, makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan pendidikan tinggi, maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk mungkin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Namun, perlu ditekankan bahwa seseorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah (Budiman & Riyanto, 2014).

2) Informasi atau Media Massa

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan, berkembangnya teknologi akan menyediakan bermacam-macam media massa yang mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah dan

lain-lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang. Dalam penyampaian informasi sebagai tugas pokoknya, media massa juga membawa pesan-pesan yang berisi sugesti yang dapat mempengaruhi opini seseorang. Adanya informasi baru mengenai suatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut (Budiman & Riyanto, 2014).

3) Sosial Budaya dan Ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian, seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang (Budiman & Riyanto, 2014).

4) Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, dan sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berda dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak, yang akan direspons sebagai pengetahuan oleh individu (Budiman & Riyanto, 2014).

5) Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu. pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan akan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional, serta dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik bertolak dari nyata dalam bidang kerjanya (Budiman & Riyanto, 2014).

6) Usia

Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Pada usia madya, individu akan lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial, serta lebih banyak melakukan persiapan demi suksesnya upaya menyesuaikan diri menuju usia tua. Selain itu, orang usia madya akan banyak menggunakan waktu untuk membaca. Kemampuan intelektual, pemecahan masalah, dan kemampuan verbal dilaporkan hampir tidak ada penurunan pada usia ini (Budiman & Riyanto, 2014).

d. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*ovent behavior*). Dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang disadari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. pengetahuan yang cukup didalam domain kognitif menurut (Notoadmodjo, 2003) dalam (Wawan & M, 2010) mempunyai 6 tingkatan

1) Tahu (*Know*)

Tahu dapat diartikan mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu “tahu” ini adalah merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya.

2) Memahami (*Comprehention*)

Memahami artinya sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dimana dapat menginterpretasikan secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi terus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalan dan sebagainya terhadap suatu objek yang dipelajari.

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi ataupun kondisi sebenarnya. Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitanya satu sama lain.

5) Sintesis (*syntesis*)

Sintesis yang dimaksud menunjukkan pada suatu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

e. Pengukuran Tingkat pengetahuan

Menurut Skinner, bila seseorang mampu menjawab mengenai materi tertentu baik secara lisan maupun tertulis, maka dikatakan seseorang tersebut mengetahui bidang tersebut. Sekumpulan jawaban yang

diberikan tersebut dinamakan pengetahuan. Pengukuran bobot pengetahuan ditetapkan menurut hal-hal sebagai berikut:

- 1) Bobot I : tahap tahu dan pemahaman.
- 2) Bobot II : tahap tahu, pemahaman, aplikasi, dan analisis.
- 3) Bobot III : tahap tahu, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Pengukuran dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang diukur dari subjek penelitian atau responden. Dalam mengukur pengetahuan harus diperhatikan rumusan kalimat pertanyaan menurut tahapan pengetahuan (Budiman & Riyanto, 2014).

Arikunto (2006) membuat kategori tingkat pengetahuan seseorang menjadi tiga tingkatan yang didasarkan pada nilai presentase yaitu sebagai berikut:

- 1) Tingkat pengetahuan kategori baik jika nilainya $\geq 75\%$
- 2) Tingkat pengetahuan kategori cukup jika nilainya 56-74%
- 3) Tingkat pengetahuan kategori kurang jika nilainya $< 55\%$

Skor yang paling sering digunakan untuk mempermudah dalam mengkategorikan jenjang atau peringkat dalam penelitian biasanya dituliskan dalam presentase. Misalnya pengetahuan baik: 76-100%, cukup: 56-75%. dan kurang < 56 (Nursalam, 2009).

Dalam membuat kategori tingkat pengetahuan bisa juga dikelompokkan menjadi dua kelompok jika diteliti masyarakat umum, yaitu sebagai berikut:

- 1). Tingkat pengetahuan kategori baik jika nilainya >50%
- 2). Tingkat pengetahuan kategori kurang baik jika nilainya <50%

(Budiman & Riyanto, 2014)

2.1.5 Konsep Teori Sikap

a. Pengertian Sikap

Sikap adalah pernyataan evaluatif terhadap objek, orang, atau peristiwa menurut (Stepan, 2007) dalam (Budiman & Riyanto, 2014). Hal ini mencerminkan perasaan seseorang terhadap sesuatu. Misalnya ketika seseorang mengetahui bahwa merokok di dalam rumah membahayakan kesehatan bagi anggota yang berda di sekitarnya lalu orang tersebut tidak merokok. Sikap orang tersebut merespons pada peristiwa. Pernyataan evaluatif merupakan reaksi respons terhadap objek, orang, dan peristiwa yang merupakan stimulus. Sikap yang ada dalam seseorang memerlukan unsur respons dan stimulus. Mialnya sikap yang berhubungan dengan kepuasan pelayanan kesehatan. Seseorang akan merasa puas jika pelayanan kesehatan yang diterima berkualitas. Kepuasan merupakan respons dari stimulus yang diterima yaitu pelayanan kesehatan. *Output* sikap pada seseorang dapat berbeda, jika suka maka seseorang akan mendekat, mencari tahu, dan bergabung, sebaliknya jika tidak suka, maka seseorang akan menghindar atau menjauhi (Budiman & Riyanto, 2014).

Sikap (*attitude*) merupakan konsep paling penting dalam psikologi sosial yang membantu unsur sikap baik sebagai individu atau kelompok. Banyak konsep kajian yang dilakukan untuk merumuskan pengertian sikap, proses pembentukan sikap, maupun perubahan. Banyak juga peneliti melakukan penelitian kaitanya dengan efek dan peranya dalam pembentukan karakter dan sistem hubungan antara kelompok serta pilihan-pilihan yang ditentukan berdasarkan lingkungan dan pengaruhnya terhadap perubahan (Wawan & M, 2010).

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Sikap

Faktor-faktor yang mempengaruhi sikap terhadap objek adalah:

1) Pengalaman Pribadi

Untuk dapat menjadi dasar pembentukan sikap, pengalaman pribadi haruslah meninggalkan kesan yang kuat. Karena, sikap akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut terjadi dalam situasi yang melibatkan faktor emosional.

2) Pengaruh Orang Lain yang dianggap Penting

Pada umumnya, individu cenderung untuk memiliki sikap yang terarah dengan sikap yang dianggap penting. Kecenderungan ini antara lain dimotivasi oleh kelainan untuk berafiliasi dan keinginan untuk menghindari konflik dengan orang yang dianggap penting tersebut.

3) Pengaruh Kebudayaan

Tanpa didasari kebudayaan telah menanamkan garis pengarah sikap kita terhadap berbagai masalah. Kebudayaanlah yang memberi pengalaman individu-individu masyarakat asuhan.

4) Media Massa

Dalam pemberitaan surat kabar maupun radio atau media komunikasi lainnya, berita yang seharusnya faktual disampaikan secara objektif cenderung dipengaruhi oleh sikap penulisnya, akibatnya berpengaruh terhadap sikap konsumennya.

5) Lembaga Pendidikan dan Lembaga Agama

Konsep moral dan ajaran dari lembaga pendidikan dan lembaga agama sangat menentukan sistem kepercayaan tidaklah mengherankan jika kalau pada gilirannya konsep tersebut mempengaruhi sikap

6) Faktor Emosional

Kadang kala, suatu sikap merupakan pernyataan yang didasari emosi yang berfungsi sebagai semacam penyaluran frustrasi atau pengalihan bentuk (Wawan & M, 2010).

c. Tahapan Sikap

Dalam Toksonomi Bloom (1956) dalam (Budiman & Riyanto, 2014) tahapan domain sikap adalah sebagai berikut:

1) Menerima

Tahap sikap menerima adalah kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang kepada dirinya dalam

bentuk masalah, situasi, gejala, dan lain-lain. Termasuk dalam jenjang ini, misalnya adalah kesadaran dan keinginan untuk menerima stimulus, mengontrol dan menyeleksi gejala-gejala atau rangsangan yang datang dari luar. *Receiving* atau *attempting* juga sering diberi pengertian sebagai kemauan untuk memperhatikan suatu kegiatan atau suatu objek. Pada tahap ini, seseorang yang dibina agar mereka bersedia menerima nilai-nilai yang diajarkan kepada mereka dan mau menggabungkan diri ke dalam nilai tersebut.

2) Menanggapi

Tahap sikap menanggapi adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengikutsertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya. Tahap ini lebih tinggi daripada tahap menerima.

3) Menilai

Tahap sikap menilai adalah memberikan nilai atau memberikan penghargaan terhadap suatu kegiatan atau objek sehingga apabila kegiatan tersebut tidak dikerjakan, dirasakan akan membawa kerugian atau penyesalan. Menilai merupakan tingkat afektif yang lebih tinggi lagi daripada menerima dan menanggapi. Dalam kaitannya dengan perubahan perilaku, seseorang disini tidak hanya mau menerima nilai yang diajarkan, tetapi mereka telah berkemampuan untuk menilai konsep atau fenomena, yaitu baik atau buruk. Bila suatu ajaran yang telah mampu mereka nilai dan mampu untuk mengatakan “itu

adalah baik”, maka hal ini berarti bahwa seseorang telah menjalani proses penilaian. Nilai tersebut mulai dicamkan (*internalized*) dalam dirinya. Dengan demikian, nilai tersebut telah stabil dalam dirinya.

4) Mengelola

Tahap sikap mengelola adalah mempertemukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang universal, yang membawa pada perbaikan umum. Mengatur atau mengorganisasikan merupakan pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk didalamnya hubungan satu nilai dengan nilai lainnya, serta pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.

5) Menghayati

Tahap sikap menghayati adalah keterpaduan semua sistem yang telah dimiliki oleh seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian di tingkah lakunya. Di sini proses internalisasi nilai telah menempati tempat tertinggi dalam suatu hierarki nilai. Nilai tersebut telah tertanam secara konsisten pada sistemnya dan telah mempengaruhi emosinya. Menghayati merupakan tingkat tertinggi, karena tahap sikap ini telah benar-benar bijaksana. Menghayati telah masuk pada pemaknaan yang telah memiliki *philosophy of life* yang mapan. Jadi, pada tahap ini peserta didik telah memiliki sistem nilai yang telah mengontrol tingkah lakunya untuk suatu waktu yang lama sehingga membentuk karakteristik “pola hidup tingkah lakunya menetap, konsisten, dan dapat diamankan (Budiman & Riyanto, 2014).

d. Pengukuran Sikap

Ranah efektif tidak dapat diukur seperti halnya ranah kognitif, karena dalam ranah efektif kemampuan yang diukur adalah: menerima (memperhatikan), merespons, menghargai, mengorganisasi, dan menghayati. Skala yang digunakan untuk mengukur ranah efektif seseorang terhadap kegiatan suatu objek diantaranya menggunakan skala sikap. Hasil pengukuran berupa kategorisikap, yakni mendukung (positif) menolak (negatif), dan netra. Sikap pada hakikatnya adalah kecenderungan berperilaku pada seseorang. Skala sikap dinyatakan dalam bentuk pernyataan untuk dinilai oleh responden, apakah pernyataan tersebut didukung ditolak melalui rentangan nilai tertentu. Oleh sebab itu, pernyataan yang diajukan dibagi kedalam dua kategori, yakni pernyataan positif dan pernyataan negatif. Salah satu skala sikap yang sering digunakan adalah skala Likert. Dalam skala Likert, dinilai oleh subjek dengan sangat setuju (SS), setuju (S), tidak punya pendapat, tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (Budiman & Riyanto, 2014).

Selain itu, ketika menyusun instrument, peneliti itu juga harus mengetahui tentang jenis skala pengukuran data, agar instrument dapat diukur sesuai dengan permasalahan penelitian. Terdapat beberapa jenis skala pengukuran data yang digunakan dalam penelitian, diantaranya:

1) Skala Nominal

Merupakan skala yang paling sederhana yang disusun sebagai pembeda atau menurut jenis kategori, seperti jenis kulit ada hitam, putih, kuning, angka 1, 2, 3: suku seperti Madura, Bugis, Sunda, dan lain-lain.

2) Skala Ordinal

Merupakan skala berjenjang atau tingkatan, seperti kurang, cukup, baik: tingkat 1, tingkat 2, tingkat 3: rendah, sedang, tinggi; miskin sederhana, kaya atau kepangkatan dan lain-lain.

3) Skala Interval

Merupakan skala yang menunjukkan jarak antara satu data dengan data lainnya yang memiliki bobot yang sama, yang tidak mempunyai nilai nol mutlak, contohnya seperti temperatur atau suhu dan lain-lain.

4) Skala Rasio

Merupakan skala pengukuran yang mempunyai nol mutlak dan mempunyai jarak yang sama seperti ukuran berat badan, umur, usia, jarak, panjang, dan lain-lain (Hidayat, 2010).

Skala Likert

Skala likert dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi, seseorang tentang gejala atau masalah yang ada dimasyarakat atau dialaminya. Beberapa bentuk jawaban pertanyaan atau pernyataan yang masuk dalam skala likert adalah sebagai berikut

Pernyataan Positif	Nilai	Pernyataan Negatif	Nilai
Sangat Setuju : SS	4	Sangat Setuju : SS	1
Setuju : S	3	Setuju : S	2
Tidak Setuju : TS	2	Tidak Setuju : TS	3
Sangat tidak setuju : STS	1	Sangat tidak setuju : STS	4

Cara interpretasi dapat berdasarkan prosentasi sebagaimana berikut:

- 1) Tingkat sikap kategori baik jika nilainya $\geq 75\%$
- 2) Tingkat sikap kategori cukup jika nilainya 56-74%
- 3) Tingkat sikap kategori kurang jika nilainya $< 55\%$ (Arikunto,2014)

e. Cara Membuat Kuesioner Penelitian Variabel Sikap

Kajian tentang sikap yang berhubungan dengan masalah kesehatan terus berkembang. Pengukuran sikap berbeda dengan pengukuran pengetahuan. Pada uraian sebelumnya disampaikan bahwa jika penelitian ingin melakukan kajian mengenai sikap, maka yang digunakan adalah skala Likert. Namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun pertanyaan dalam kuesioner sikap. Skala Likert merupakan skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang suatu gejala atau fenomena tertentu. Ada dua bentuk skala Likert yaitu pernyataan positif yang diberi skor: 5,4,3,2, dan 1. Sementara pertanyaan negatif diberi skor: 1,2,3,4, dan 5. Maka kualitatif dan skor adalah seperti berikut:

- 1) Pernyataan Positif
 - Sangat Setuju (SS) : 5
 - Setuju (S) : 4
 - Kurang Setuju (KS) : 3
 - Tidak Setuju (TS) : 2

- Sangat Tidak setuju : 1
- 2) Pertanyaan Negatif
- Sangat Setuju (SS) : 1
- Setuju (S) : 2
- Kurang Setuju (KS) : 3
- Tidak Setuju (TS) : 4
- Sangat Tidak setuju : 5
- (Budiman & Riyanto, 2014).

Langkah-langkah dalam membuat pernyataan dengan skala Likert adalah sebagai berikut:

- 1) tentukan subjek yang akan ditanya, kemudian tetapkan variabel yang akan diukur dengan skala Likert.
- 2) Lakukan analisis variabel tersebut menjadi beberapa subvariabel atau dimensi variabel, kemudian kembangkan indikator setiap dimensi tersebut.
- 3) Dari sikap indikator, tentukan ruang lingkup pernyataan sikap yang berkenaan dengan aspek kognisi, efeksi, dan konasi terhadap subjek sikap.
- 4) Susunlah pernyataan untuk masing-masing aspek tersebut dalam dua kategori, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif (Budiman & Riyanto, 2014).

2.1.6 Konsep Teori Anemia pada Kehamilan

a. Pengertian Anemia pada Kehamilan

Anemia dalam kehamilan didefinisikan sebagai penurunan kadar hemoglobin kurang dari 11 g/dl selama masa kehamilan pada trimester 1

dan ke-3 dan kurang dari 10 g/dl selama masa post partum dan trimester 2. Darah akan bertambah banyak dalam kehamilan yang lazim disebut hidremia atau hipervolemia. Akan tetapi, bertambahnya sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan tersebut adalah sebagai berikut: plasma 30%, sel darah 18% dan hemoglobin 19%. Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 dan 36 minggu (Proverawati & Asfiah, Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan, 2009).

Pada kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memicu peningkatan produksi eritropoietin. Akibatnya, volume plasma bertambah dan sel darah merah (eritrosit) meningkat. Namun, peningkatan volume plasma terjadi dalam proporsi yang lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan eritrosit sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin (Hb) akibat hemodilusi. Ekspansi volume plasma merupakan penyebab anemia fisiologik pada kehamilan. Volume plasma yang terekspansi menurunkan hematokrit (Ht), konsentrasi hemoglobin darah (Hb), dan hitung eritrosit, tetapi tidak menurunkan jumlah absolut Hb atau eritrosit dalam sirkulasi. Mekanisme yang mendasari perubahan ini belum jelas. Ada spekulasi bahwa anemia fisiologik dalam kehamilan bertujuan menurunkan viskositas darah maternal sehingga meningkatkan perfusi plasenta dan membantu penghantaran oksigen serta nutrisi ke janin (Prawirohardjo, 2014).

Ekspansi volume plasma mulai pada minggu ke-6 kehamilan dan mencapai maksimum pada minggu ke-24 kehamilan, tetapi dapat terus meningkat sampai minggu ke-37. Pada titik puncaknya, volume plasma sekitar 40% lebih tinggi pada ibu hamil dibandingkan perempuan yang tidak hamil. Penurunan hematokrit, konsentrasi hemoglobin, dan hitung eritrosit biasanya tampak pada minggu ke-7 sampai ke-8 kehamilan dan terus menerus sampai minggu ke-16 sampai ke-22 ketika titik keseimbangan tercapai. Suatu penelitian memperlihatkan perubahan konsentrasi Hb sesuai dengan bertambahnya usia kehamilan. Pada trimester pertama, konsentrasi Hb tampak menurun, kecuali pada perempuan yang telah memiliki kadar Hb rendah (<11,5 g/dl). Konsentrasi paling rendah didapatkan pada trimester kedua, yaitu pada usia kehamilan sekitar 30 minggu. Pada trimester ketiga terjadi sedikit peningkatan Hb, kecuali pada perempuan yang sudah memiliki kadar Hb tinggi (> 14,6 g/dl). Anemia secara praktis didefinisikan sebagai kadar Ht, konsentrasi Hb, atau hitung eritrosit dibawah batas “normal”. Namun, nilai normal yang akurat untuk ibu hamil sulit dipastikan karena ketiga parameter laboratorium tersebut bervariasi selama periode kehamilan. Umumnya ibu hamil dianggap anemik jika kadar hemoglobin dibawah 11 g/dl atau hematokrit kurang dari 33 (Prawirohardjo, 2014).

b. Etiologi Anemia pada Kehamilan

Anemia dalam kehamilan sama seperti yang terjadi pada wanita yang tidak hamil. Semua anemia yang terdapat pada wanita usia

reproduktif dapat menjadi ormon penyulit dalam kehamilan. Penyebabnya antara lain:

- 1) Makanan yang kurang bergizi
- 2) Gangguan pencernaan dan malabsorpsi
- 3) Kurangnya zat besi dalam makanan (kurang zat besi dalam diet)
- 4) Kebutuhan zat besi meningkat
- 5) Kehilangan darah banyak seperti persalinan yang lalu, haid dan lain-lain
- 6) Penyakit-penyakit kronik seperti TBC paru, cacing usus, malaria dan lain-lain.

Sedangkan faktor predisposisi terbesar terjadi anemia adalah status gizi yang buruk dengan defisiensi multivitamin, dimana hal ini masih banyak terjadi di negara-negara berkembang termasuk Indonesia (Proverawati & Asfuah, Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan, 2009).

c. Tanda dan Gejala Anemia pada Ibu Hamil

Tanda dan gejala ibu hamil dengan anemia adalah: keluhan lemah, pucat, mudah pingsan, sementara tekanan darah dalam batas normal (perlu dicurigai anemia defisiensi besi), mengalami malnutrisi, cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, malaise, lidah luka, nafsu makan turun (anoreksia), konsentrasi hilang, nafas pendek (pada anemia parah) dan keluhan mual muntah lebih hebat pada ibu hamil (Proverawati & Asfuah, Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan, 2009).

d. Dampak Anemia pada Kehamilan

Dampak anemia pada kehamilan adalah:

- 1) Hamil muda (trimester pertama): abortus, *missed* abortus, dan kelainan congenital
- 2) Trimester kedua: persalinan prematur, perdarahan antepartum, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, asphixia intrauterin sampai kematian, Berat badan lahir rendah (BBLR), gestosis, dan mudah terkena infeksi, IQ rendah, dekompensatio kordis kematian ibu
- 3) Saat inpartu: gangguan his (kontraksi) primer dan sekunder, janin lahir dengan anemia, persalinan tindakan tinggi, ibu cepat lelah, gangguan perjalanan persalinan perlu tindakan operatif.
- 4) Pascapartus: ormon uteri menyebabkan perdarahan, retensio ormone (plasenta adhesive, plasenta akreta, plasenta inkerta, plasenta perkreta), perlukaan sukar sembuh, mudah terjadi febris peurperalis, gangguan involusi uteri, kematian ibu tinggi (perdarahan, infeksi peurperalis, gastosis) (Proverawati & Asfuah, Buku Ajar Gizi untuk Kebidanan, 2009).

e. Batas Nilai Kadar Hemoglobin (Hb)

Hemoglobin merupakan zat warna yang terdapat dalam darah merah yang berguna untuk mengangkut oksigen dan CO_2 dalam tubuh. Hemoglobin adalah ikatan antara protein, garam besi, dan zat warna (Adriani & Wirjatmadi, Pengantar Gizi masyarakat, 2012).

Hemoglobin adalah protein dalam sel darah merah yang membawa oksigen sel-sel lain dalam tubuh. Banyak wanita yang mengalami defisiensi besi pada trimester kedua dan ketiga. Ketika tubuh membutuhkan lebih banyak zat besi dibandingkan dengan yang telah tersedia, maka dapat berpotensi terjadinya anemia (Proverawati, Anemia dan Anemia Kehamilan, 2011).

Kadar Hb merupakan parameter yang paling mudah digunakan dalam menentukan status anemia pada skala luas. Sampel darah yang digunakan biasanya sampel darah tepi, seperti dari jari tangan (*Finger Prick*), dapat pula dari jari kaki serta telinga dan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dilanjutkan menggunakan sampel darah vena. Akan tetapi kadar hemoglobin bukan merupakan indikator yang sensitif untuk melihat status besi seseorang, karena turunanya kadar hemoglobin merupakan tahap yang sudah lanjut dari adanya defisiensi besi (Adriani & Wirjatmadi, Pengantar Gizi masyarakat, 2012).

Untuk menegakkan diagnosis anemia kehamilan dapat dilakukan dengan anamnesa. Pada anamnesa akan didapatkan keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-berkunang, dan keluhan mual-muntah lebih hebat pada hamil muda. Pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan dengan menggunakan alat sahli atau digital. Hasil pemerksaan Hb dapat digolongkan sebagai berikut:

Hb 11% g/dl	tidak anemia
Hb 9-10% g/dl	anemia ringan
Hb 7-8% g/dl	anemia sedang
Hb <7% g/dl	anemia berat

(Chandranita Manuaba, Fajar Manuaba, & Gde Manuaba, 2012)

Namun untuk mempermudah pelaksanaan pengobatan dan menyukseskan program penanggulangan anemia maka kriteria batasa kadaHemoglobin darah dapat digolongkan pada tabel berikut:

Tabel 2.3 Batas Normal Nilai Kadar Hemoglobin

Kelompok	Umur	Hemoglobin
Anak	6 bulan-6 tahun	11
	6 tahun-14 tahun	12
Dewasa	Laki-laki	13
	Wanita	12
	Wanita hamil	11

Sumber: Buku Pengantar Gizi Masyarakat

(Adriani & Wirjatmadi, Pengantar Gizi masyarakat, 2012).

f. Anemia Defisiensi Besi pada Kehamilan

Anemia defisiensi gizi adalah suatu keadaan dengan kadar hemoglobin darah yang lebih rendah daripada normal sebagai akibat ketidakmampuan jaringan pembentuk sel darah merah dalam produksinya guna mempertahankan kadar hemoglobin pada tingkat normal. Anemia bizi besi adalah anemia yang timbul karena kekurangan zat besi sehingga pembentukan sel-sel darah merah dan fungsi lain dalam tumbuh terganggu (Adriani & Wirjatmadi, Pengantar Gizi masyarakat, 2012).

Sekitar 95% kasus anemia selama kehamilan adalah karena kekurangan zat besi (anemia defisiensi besi). Penyebabnya biasanya asupan makanan tidak memadai (terutama pada anak perempuan remaja), kehamilan sebelumnya atau kehilangan normal secara berulang zat besi dalam darah haid (yang mendekati jumlah tertentu, biasanya berlangsung setiap bulan dan dengan demikian mencegah penyimpanan zat besi). Meskipun pemberian suplementasi zat besi (ferro sulfat biasanya secara oral 325 mg sekali/ hari) biasanya diberikan secara rutin pada wanita hamil untuk mencegah penipisan simpanan besi tubuh dan mencegah anemia yang mungkin timbul dari perdarahan abnormal atau kehamilan selanjutnya (Proverawati, Anemia dan Anemia Kehamilan, 2011).

Tiga tahap perkembangan defisiensi besi, tahap pertama terjadi bila simpanan besi berkurang yang terlihat dari penurunan feritin dalam plasma hingga 12 U/L. hal ini dikompensasi dengan peningkatan absorpsi besi yang terlihat dari peningkatan kemampuan mengikat besi total. Pada tahap ini belum terlihat perubahan fungsional pada tubuh. Tahap kedua terlihat dengan habisnya simpanan besi, menurunnya jenuh transferrin hingga kurang dari 16% pada orang dewasa, dan meningkatnya protoporphirin yaitu bentuk pendahulu *heme*. Pada tahap ini nilai hemoglobin didalam darah masih berada pada 95% nilai normal. Pada tahap ketiga terjadi anemia gizi besi, dimana kadar hemoglobin total turun dibawah nilai normal (Adriani & Wijatmadi, Pengantar Gizi masyarakat, 2012).

Tabel 2.4 Nilai batas anemia pada perempuan

Status Kehamilan	Hemoglobin	Hematokrit
Tidak hamil	12,0	36
Hamil:		
Trimester I	11,0	33
Trimester II	10,5	32
Trimester III	11,0	33

Sumber: *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*
(Prawirohardjo, 2014).

2.1.7 Konsep Pendidikan Kesehatan Oleh Kader Posyandu

Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) adalah suatu bentuk keterpaduan upaya-upaya masyarakat di bidang gizi dan kesehatan yang dilaksanakan di tingkat dusun dalam wilayah kerja Puskesmas. Posyandu berperan sebagai wadah yang dibentuk dari swadaya masyarakat sebagai filter awal dalam perbaikan status gizi dan derajat kesehatan masyarakat. Pembangunan kesehatan dilakukan berlandaskan pada kemampuan dan kekuatan sendiri suatu bangsa dalam mengatasi masalah-masalah kesehatannya sehingga setiap upaya kesehatan yang dijalankan harus mampu membangkitkan dan mendorong peran serta masyarakat atau kader dalam meningkatkan derajat kesehatannya. Karena Posyandu merupakan wadah peran serta masyarakat untuk menyampaikan dan memperoleh pelayanan kesehatan dasar. Kurang berfungsinya Posyandu mengakibatkan kinerjanya menjadi rendah, antara lain disebabkan karena rendahnya kemampuan kader dan pembinaan dari lembaga atau tugas kesehatan yang

berwenang, yang kemudian mengakibatkan rendahnya minat masyarakat untuk menggunakan Posyandu. Oleh karena itu, perlu diupayakan langkah dalam memberdayakan masyarakat kader agar lebih profesional dalam memantau masyarakatnya, serta membangun kemitraan masyarakat untuk meningkatkan dukungan dan pemanfaatan Posyandu secara optimal (Waryana, 2016).

Partisipasi masyarakat atau kader kesehatan adalah kegiatan melibatkan masyarakat dalam suatu program. Diharapkan dengan tingginya partisipasi dari masyarakat maka suatu program kesehatan dapat lebih tepat sasaran, masyarakat dapat berperan aktif atau berpartisipasi dalam kegiatan dan memiliki daya ungkit yang lebih besar (Kapalawi, 2007) dalam (Hamdani, Promosi Kesehatan Untuk Kebidanan, 2013). Partisipasi dari masyarakat dapat meningkatkan motivasi masyarakat dalam melaksanakan program pendidikan kesehatan untuk melakukan *health literacy* bagi masyarakat sehingga program tersebut dapat diterima atau lebih terbuka sifatnya. Dengan demikian, prinsip menumbuhkan partisipasi masyarakat yaitu menumbuhkan kembangkan kemampuan masyarakat (Trisnowati, 2018).

Penyuluhan kesehatan dapat sebagai kegiatan pendidikan dan kesempatan yang berlandaskan prinsip-prinsip belajar untuk mencapai suatu keadaan, dimana individu, keluarga, kelompok atau masyarakat secara keseluruhan ingin hidup sehat, tahu bagaimana caranya dan melakukan apa yang bisa dilakukan, secara perorangan maupun secara kelompok dan

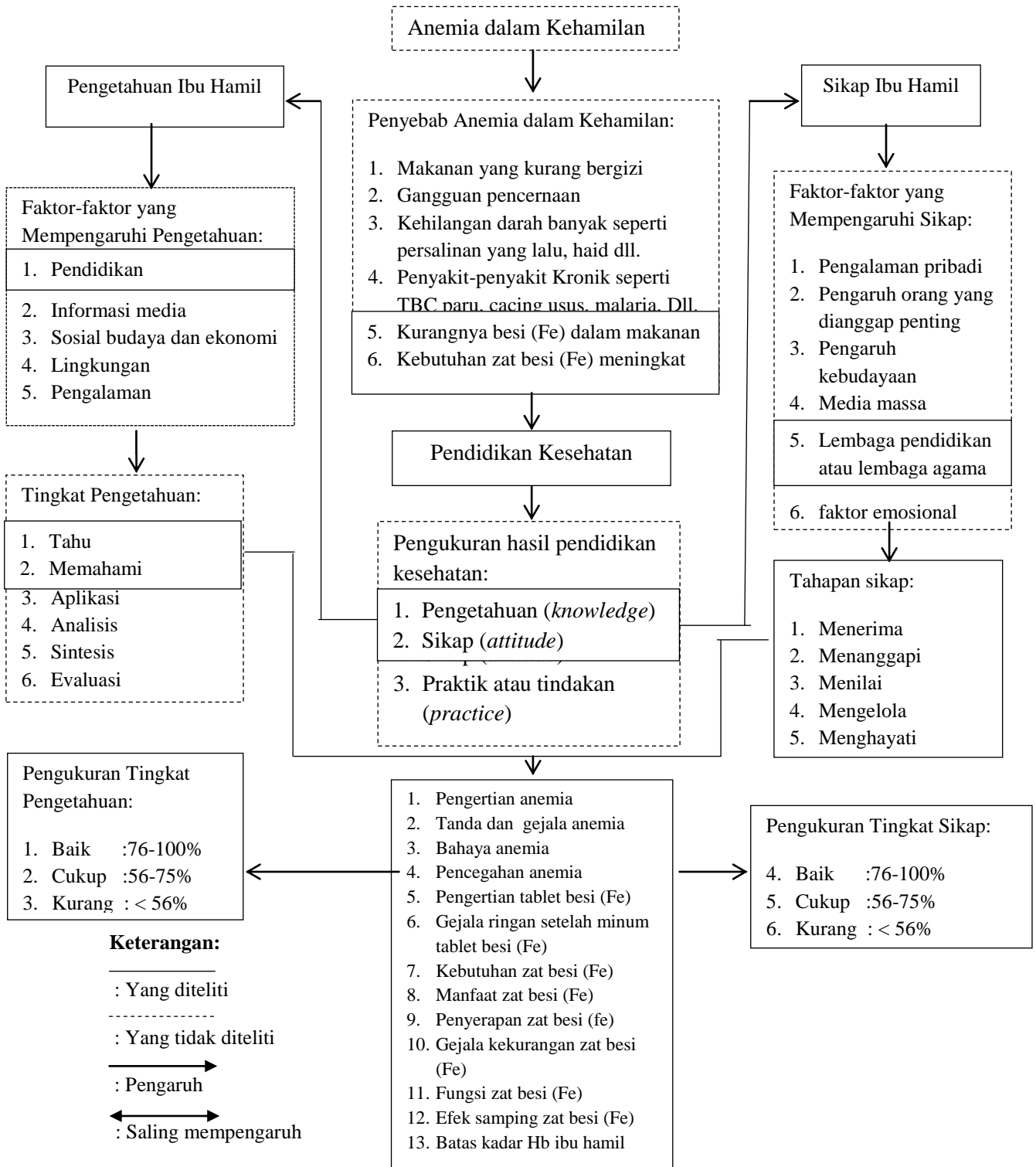
meminta pertolongan. Pendidikan kesehatan tidak dapat diberikan kepada seseorang oleh orang lain, bukan seperangkat prosedur yang harus dilaksanakan atau suatu produk yang harus dicapai, tetapi sesungguhnya merupakan suatu proses perkembangan yang berubah secara dinamis, yang didalamnya seseorang menerima atau menolak informasi, sikap, maupun praktek baru, yang berhubungan dengan hidup sehat (Waryana, 2016).

Tingginya angka kematian ibu disebabkan ketidak tahuan bahwa ketika memiliki rencana hamil atau sedang hamil, maka harus mempersiapkan kesehatan fisik dan mental. salah satunya adalah dengan pengetahuan sedini mungkin membekali diri berbagai pengetahuan pada saat hamil untuk mencegah kematian, selain itu peran orang-orang terdekat sangat penting untuk ikut memperhatikan dan berpartisipasi dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil (Syafrudin & fratidhina, 2009).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Wuwuh,. S. et al, 2016) tentang pengaruh pendampingan kader pada ibu hamil terhadap kepatuhan minum tablet Fe, bahwa rata-rata ibu hamil yang dilakukan pendampingan kader selama 1 bulan dengan target mengonsumsi tablet tambah darah sebanyak 30 butir, menghabiskan sebanyak 27 butir dan pada kelompok yang tidak dilakukan pendampingan kader menghabiskan hanya 22 butir tablet tambah darah. Dan dalam penelitiannya menyebutkan bahwa dalam kepatuhan ibu hamil minum tablet tambah darah merupakan faktor penting dalam menjamin peningkatan kadar hemoglobin.

Bukan hanya diberikan pendampingan tetapi dengan penelitian ini ibu hamil diberikan pendidikan kesehatan atau penyuluhan yang dilakukan dengan oleh kader posyandu terhadap kebutuhan zat besi (Fe) pada ibu. Sehingga dapat menambah pengetahuan, memotivasi, mendorong ibu hamil untuk mencegah anemia dan diharapkan kader dapat memantau konsumsi zat besi salah satunya adalah tablet besi (Fe). Mengajak ibu untuk melaksanakan ANC terpadu untuk melakukan pemeriksaan laboratorium khususnya pemeriksaan kadar hemoglobin sehingga kejadian anemia dapat tertangani secara tepat dan cepat. Selain itu kader juga dapat memantau keadaan ibu hamil selama melakukan penyuluhan dengan memberikan konseling atau tanya jawab, dan mendeteksi dini apakah terdapat faktor risiko tinggi dan komplikasi selama kehamilan.

2.2 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep Pengaruh Pendidikan Kesehatan Kader Posyandu tentang Kebutuhan Zat Besi (Fe) terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Mencegah Anemia pada Ibu Hamil di Desa Grogol Wilayah Kerja Puskesmas Grogol Kabupaten Kediri

2.3 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban sementara dari pertanyaan penelitian. Biasanya hipotesis ini dirumuskan dalam bentuk hubungan antara variabel, variabel bebas dan variabel terikat (Notoatmodjo, Metodologi Penelitian Kesehatan, 2012).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- H₀ : Tidak adanya pengaruh pendidikan kesehatan kader Posyandu tentang kebutuhan zat besi (Fe) terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap mencegah anemia pada ibu hamil di Desa Grogol wilayah kerja Puskesmas Grogol Kabupaten Kediri.
- H₁ : Adanya pengaruh pendidikan kesehatan kader Posyandu tentang kebutuhan zat besi (Fe) terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap mencegah anemia pada ibu hamil di Desa Grogol wilayah kerja Puskesmas Grogol Kabupaten Kediri.