

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengetahuan

Pengetahuan merupakan suatu proses hasil dari tahu, dan terjadi setelah seorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan melalui panca indera manusia, yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2011:139 dalam penelitian Tobias, B.C., dkk, 2015).

2.1.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Wawan dan Dewi (2010) yang dikutip Prastomo (2015) yang dapat mempengaruhi :

2.1.1.1 Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang akan sangat berpengaruh dalam memberi respon yang datang dari luar. Orang yang memiliki pendidikan tinggi akan memberi respon yang lebih rasional terhadap informasi yang datang dan akan berpikir sejauh mana keuntungan yang mungkin akan mereka peroleh dari gagasan yang direspon.

2.1.1.2 Paparan media massa

Melalui informal juga akan memberi pengaruh pada pengetahuan seseorang. Meskipun seseorang mempunyai pendidikan yang rendah tetapi jika ia mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media, misalnya : televisi, radio, surat kabar maupun internet, seminar, PKK, penyuluhan dari tenaga kesehatan hal itu dapat meningkatkan pengetahuan seseorang dalam menyampaikan respon.

2.1.1.3 Ekonomi

Dalam memenuhi kebutuhan primer maupun kebutuhan sekunder, keluarga dengan status ekonomi baik lebih mudah tercukupi kebutuhannya dibanding dengan status ekonomi rendah.

2.1.1.4 Hubungan sosial

Manusia adalah makhluk sosial, di mana di dalam kehidupan saling berinteraksi antara satu dengan yang lain. Individu yang dapat berinteraksi dengan baik dan secara kontinyu akan lebih besar terpapar informasi yang luas.

2.1.1.5 Pengalaman

Pengalaman seorang individu tentang berbagai hal bisa diperoleh dari lingkungan kehidupan sekitar dalam proses perkembangannya. Misalnya : sering mengikuti kegiatan seminar.

Terbentuknya suatu tindakan dari diri seseorang (*Overt Behaviour*) sangat dipengaruhi oleh pengetahuan/domain kognitif. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang.

a. Proses adopsi perilaku

Dari berbagai penelitian bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih banyak dilakukan oleh masyarakat dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Menurut Penelitian Rogers (1974) dalam Notoatmodjo (2007) yang dikutip Prastomo (2015) bahwa sebelum orang berperilaku baru, di dalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan, yaitu:

- (1) *Awareness* (kesadaran) yakni orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui objek terlebih dahulu.
- (2) *Interest* adalah orang mulai tertarik pada stimulus yang diberikan
- (3) *Evaluation* (menimbang-nimbang baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya), hal ini diartikan sikap sampel sudah dapat menerima stimulus dengan baik.
- (4) *Trial* adalah orang yang telah mulai mencoba untuk perilaku baik.
- (5) *Adoption* yaitu subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.

Namun demikian, dari penelitian selanjutnya yang dilakukan Rogert menyimpulkan bahwa perubahan perilaku tidak selalu melewati tahap-tahap teori di atas. Apabila penerimaan perilaku baru atau adopsi perilaku melalui proses seperti ini didasari oleh pengetahuan, kesadaran maka tidak akan berlangsung lama.

b. Tingkat pengetahuan di dalam domain kognitif dibagi menjadi 6 tingkatan (Notoatmodjo, 2010)

(1) Tahu (*Know*)

Mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya termasuk mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh

bahan yang dipelajari atau rangsangan yang di terima. Yang merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.

(2) Memahami (*Comprehention*)

Dapat diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

(3) Aplikasi (*Application*)

Memiliki arti kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya.

(4) Analisis (*Analysis*)

Suatu kemampuan untuk menjabarkan materi dalam komponen - komponen tertentu, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama yang lainnya.

(5) Sistensis (*Synthessis*)

Suatu kemampuan untuk meletakan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Sistensis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

(6) Evaluasi (*Evaluation*)

Hal yang berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi. Penilaian ini didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang ada. (Notoatmodjo, 2007)

Menurut Prastomo, (2015) bahwa pengetahuan tentang kesehatan yang di miliki oleh seseorang sangat penting peranannya dalam menentukan nilai kesehatan baik dalam diri maupun orang lain. Dengan berbagai informasi kesehatan yang ada akan menambah luas pengetahuan dan pemahaman tentang kesehatan.

Pengukuran Pengetahuan

Menggunakan Skala Guttman: benar/salah. Tentang apa yang diketahui oleh sampel terkait dengan apa yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2007). Metode ukur dengan cara mengisi kuesioner/angket. Hasil ukur : 1 = dikategorikan tinggi bila nilainya \geq median dan 0 = dikategorikan rendah bila nilainya $<$ median (Riyanto, 2009 dalam penelitian Prastomo, 2015).

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan cara wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subyek penelitian atau sampel. Kedalaman pengetahuan yang ingin diketahui atau diukur dapat disesuaikan dengan tingkatan-tingkatan diatas (Nursalam, 2008 dalam penelitian Prastomo, 2015) : tingkat pengetahuan baik bila skor 70% - 100%, tingkat pengetahuan cukup bila skor 50%-60%, tingkat pengetahuan kurang bila skor 30%-40%.

2.1.2 Perilaku

Perilaku manusia adalah tindakan atau aktivitas manusia itu sendiri yang mempunyai cakupan yang sangat luas antara lain : berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, menulis, membaca, berlari dan sebagainya (Notoatmodjo, 2003). Menurut Skinner (1938) dalam penelitian Prastomo (2015) ahli psikologi merumuskan, bahwa perilaku merupakan respons atau reaksi pada seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar), dapat disimpulkan bahwa perilaku (manusia) terjadi melalui proses adanya stimulus dan dapat menimbulkan respons. Menurut Lawrence Green dalam Notoatmodjo 2010, perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor utama, yakni:

1. Faktor-Faktor Predisposisi (*predisposing factor*)

Faktor-faktor yang mencakup: pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi. Contoh perilaku kesehatan, misalnya: pemeriksaan kesehatan bagi ibu hamil diperlukan pengetahuan dan kesadaran ibu tersebut tentang manfaat periksa hamil.

2. Faktor-Faktor Pemungkin (*enabling factors*)

Faktor-faktor ini mencakup ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat, yaitu: air bersih, tempat pembuangan sampah, ketersediaan makanan bergizi termasuk juga fasilitas pelayanan kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit, poliklinik posyandu, polindes, dokter atau bidan praktek swasta dan sebagainya.

3. Faktor-Faktor Penguat (*reinforcing factors*)

Faktor-faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat (toma), tokoh agama (toga), sikap dan perilaku para petugas termasuk petugas kesehatan, termasuk juga disini undang-undang, peraturan-peraturan baik dari pusat maupun pemerintah daerah yang terkait dengan kesehatan.

2.1.3 Sikap

Sikap merupakan reaksi yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek dari seseorang. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dapat bersifat emosional. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka atau tingkah laku yang terbuka. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek (Notoatmodjo, 2010).

Menurut Azwar (2010) sikap sosial terbentuk dari proses interaksi sosial pada seseorang. Interaksi sosial, terjadi hubungan saling mempengaruhi diantara individu yang satu dengan yang lain, terjadi hubungan timbal balik yang turut membentuk pola sikap tertentu terhadap berbagai objek yang dihadapi. Faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap manusia antara lain:

a. Pengalaman Pribadi

Pengalaman pribadi diperlukan pembentukan sikap yang dapat meninggalkan kesan yang kuat, dan sikap akan mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi terjadi dalam situasi yang melibatkan emosional, penghayatan yang dalam dan lebih lama akan terkenang.

b. Pengaruh Orang Lain yang Dianggap Penting

Individu akan cenderung memilih menggunakan sikap yang searah dengan individu atau seseorang yang dianggapnya penting. Sebagai contoh : masa anak – anak dan remaja , orang tua berperan utama sebagai figur yang paling berarti bagi anak. Adanya interaksi sikap orang tua dan sikap anak cenderung untuk selalu sama. Namun, apabila dibandingkan dengan pengaruh teman sebaya maka pengaruh sikap orang tua jarang sekali menang.

c. Pengaruh Kebudayaan

Individu hidup dan dibesarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap.

d. Media Massa

Berkaitan dengan pemberitaan surat kabar maupun radio atau media komunikasi lainnya yang diberitakan dapat berpengaruh terhadap sikap konsumen, berisi pesan yang dapat berpengaruh dalam pembentukan kepercayaan seseorang.

e. Lembaga Pendidikan dan Lembaga Agama Kedua lembaga tersebut meletakkan dasar pengertian dan konsep moral dalam diri individu.

2.2 Tingkat Kecukupan

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kecukupan zat gizi adalah pola makan atau konsumsi makanan yang kurang benar. Berhubungan erat dengan zat gizi yang masuk didalam tubuh.

2.2.1 Zat Besi (Fe)

Zat besi (Fe) merupakan salah satu mineral yang paling banyak di dalam tubuh. Ketersediaan jumlah sel darah sangat erat kaitanya dengan zat besi yang diperlukan tubuh setiap harinya dan berperan untuk menjaga kesehatan otot. Zat besi yang terdapat pada jaringan otot berfungsi untuk menyuplai oksigen yang diperlukan pada otot (Kirana, 2011 pada penelitian Noerarava, 2015). Dalam penelitian Anggraeni (2011) jumlah zat besi di dalam tubuh yang normal antara 3 – 5 gr tergantung dari jenis kelamin, berat badan dan haemoglobin. Besi di dalam tubuh terdapat dalam haemoglobin sebanyak 1,5 – 3,0 gr dan sisa lainnya terdapat

di dalam plasma dan jaringan. Berdasarkan AKG (Angka Kecukupan Gizi) 2013 zat besi pada remaja putri usia 16 – 19 tahun memerlukan 26 mg per hari.

2.2.1.1 Jenis – Jenis Zat Besi

Bentuk zat besi dalam makanan terdiri dari atas dua jenis, yaitu bentuk heme dan bentuk non heme. Bentuk heme terdapat pada hemoglobin dan mioglobin yaitu terutama terdapat pada daging, hati dan ikan. Besi heme menyusun sekitar 10-15 % dari total besi dalam makanan. Absorpsi besi dalam bentuk heme ini dapat dikatakan sempurna dan sangat sedikit di pengaruhi oleh faktor- faktor lain dalam makanan.

2.2.1.2 Fungsi Zat Besi

Fungsi zat besi dalam tubuh terdiri atas empat yaitu (Menurut Almatsier, 2002) dalam penelitian Aaltje, (2008) :

1. Berfungsi untuk Keperluan Metabolisme Energi

Sebanyak 80 % zat besi tubuh berada di dalam hemoglobin. Hemoglobin dalam darah membawa oksigen dari paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh. Mioglobin berperan sebagai reservoir oksigen, menerima, menyimpan dan melepas oksigen dalam sel-sel otot.

2. Untuk Kemampuan

Beberapa bagian otak mempunyai kadar besi yang tinggi yang diperoleh dari transport besi yang dipengaruhi oleh reseptor transferin. Kadar besi dalam tubuh meningkat selama pertumbuhan hingga remaja. Defisiensi besi berpengaruh pada fungsi otak, terutama pada fungsi *neurotransmitter* (pengantar saraf). Akibatnya, kepekaan reseptor saraf dopamine berkurang dan dapat berakhir dengan hilangnya reseptor tersebut. Jika ini terjadi maka daya konsentrasi, daya ingat dan kemampuan belajar terganggu, bahkan menurun.

3. Sebagai Sistem Kekebalan

Pada defisiensi besi, respon kekebalan oleh sel limfosit-T berkurang karena berkurangnya pembentukan sel-sel tersebut. Kurangnya sel-sel ini disebabkan karena berkurangnya sintesis DNA. Berkurangnya sintesis DNA karena gangguan enzim yang membutuhkan besi untuk dapat berfungsi. Disamping itu, sel darah putih yang berfungsi untuk menghancurkan bakteri tidak dapat bekerja secara efektif dalam keadaan tubuh kekurangan besi.

4. Sebagai Pelarut Obat-obatan

Obat-obatan yang tidak larut dalam air dapat dilarutkan oleh enzim-enzim yang mengandung besi, sehingga dapat dikeluarkan dari dalam tubuh.

2.2.1.3 Sumber Zat Besi

Sumber zat besi paling utama dan paling baik adalah pada makanan hewani, seperti daging, ayam, ikan dan makanan hasil olahan darah. Sumber zat besi yang baik lainnya adalah telur, sereal, kacang-kacangan, biji-bijian, sayuran hijau dan buah-buahan. Disamping jumlah besi, perlu diperhatikan kualitas besi di dalam makanan yang dinamakan juga ketersediaan biologik (*bioavailability*). Pada umumnya besi di dalam daging, ayam dan ikan mempunyai ketersediaan biologik tinggi, besi dalam sereal dan kacang-kacangan mempunyai ketersediaan biologik sedang, dan besi dalam sebagian besar sayuran, terutama yang mengandung asam oksalat tinggi seperti bayam mempunyai ketersediaan biologik rendah. Sebaiknya diperhatikan kombinasi makanan sehari-hari, yang terdiri atas campuran sumber besi berasal dari hewan dan tumbuh-tumbuhan serta sumber zat gizi lain yang dapat membantu absorpsi. Menu makanan di Indonesia sebaiknya terdiri atas nasi, daging/ayam/ikan, kacang-kacangan, serta sayuran dan buah-buahan yang kaya akan vitamin C yang dapat membantu penyerapan zat besi dalam tubuh.

2.2.1.4 Penyebab Defisiensi Zat Besi

Kurangnya zat besi dalam tubuh orang dewasa maupun anak-anak dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Penyebab utamanya adalah karena faktor nutrisi yaitu kurangnya asupan zat besi dan rendahnya absorpsi.

2.2.1.5 Dampak Kekurangan dan Kelebihan Besi

Defisiensi besi dapat menyebabkan terganggunya pembentukan sel-sel darah merah sehingga konsentrasi hemoglobin dalam darah berkurang yang pada akhirnya menyebabkan anemia zat besi (kurang darah), kulit pucat, letih dan lesu, kerontokan rambut dan kebotakan. Kekurangan zat besi dapat mengakibatkan anemia zat besi. Anemia zat besi merupakan inti dari hemoglobin yang merupakan unsur utama dalam pembentukan sel darah merah. Jika kekurangan zat gizi besi akibatnya adalah menurunnya produksi hemoglobin, terjadi pengecilan ukuran (*microcytic*), rendahnya kandungan hemoglobin (*hypochromic*) dan

berkurangnya jumlah sel darah merah (Gunatmaningsih, 2007). Kelebihan zat besi akan menimbulkan arthritis atau rasa nyeri yang muncul pada sendi, warna kulit menjadi keabuan dan perut terasa nyeri.

2.2.1.6 Kandungan Zat Besi pada Bahan Makanan

Zat besi terdapat dalam bahan makanan yang dapat berasal dari hewan maupun tumbuhan.

Tabel 2.1 Kandungan zat besi pada bahan makanan

Bahan Makanan	Zat besi (mg/100g)
Hati	6,0-14,0
Daging Sapi	2,0-4,2
Ikan	0,5-1,0
Telur ayam	2,0-3,0
Tepung gandum	1,5-7,0
Umbi umbian	0,3-2,0
Buah Markisa	3,78
Buah alpukat	1,12
Kepiting	0,1-0,4
Bayam	2,01
Kentang	1,9
Kecang kapri	1,7
Labu	1,4
Tomat	2

Sumber : Wirakusumah,1998 dalam penelitian Noviawati, 2012

2.3 Asam Folat

Asam folat dapat berperan penting dalam pembentukan sel – sel tubuh, yaitu untuk perbaikan *Deoxyribo Nucleic Acid (DNA)*. Asam folat berfungsi memproduksi sel darah merah dapat meningkatkan kemampuan daya ingat, sistem imunitas tubuh, dan mengurangi resiko terkena kanker usus (Wicitania, 2016). Menurut AKG 2013 kebutuhan asam folat pada remaja putri usia 16 – 19 tahun memerlukan 400 mg per hari.

Kekurangan asam folat dapat menyebabkan anemia asam folat atau yang sering disebut anemia megalobalistik adalah keadaan sel darah merah pada penderita tidak normal dengan ciri – ciri berbentuk lebih besar, jumlahnya sedikit dan belum matang yang merupak faktor penyebab kekurangan asam folat, asam folat sangat diperlukan dalam pembentukan nukleoprotein untuk proses pematangan sel darah dalam sumsum tulang (Gunatmaningsih, 2007).

2.3.1 Manfaat Asam Folat

Asam folat memiliki manfaat yang sangat banyak untuk ibu hamil. Terutama bagi sang bayi yang dikandungnya. Asam folat penting dikonsumsi pada trimester pertama masa kehamilan. Asam folat berperan penting pada perkembangan tabung saraf. Tabung saraf ini berperan untuk mengoptimalkan fungsi sumsum tulang belakang dan otak pada calon bayi. Menurut Almatsier, (2009) menyebutkan pembentukan sel darah merah dan sel darah putih dalam sumsum tulang belakang dan untuk perkembangannya membutuhkan asam folat. Hal ini bermanfaat untuk mencegah keadaan bayi lahir cacat. Kecacatan bayi, antara lain *anencephaly* dan *spina bifida*. Kecacatan tersebut dapat berdampak pada kecacatan seumur hidup ataupun kematian sebelum atau sesudah kelahiran (Nursafitri, 2013 dalam penelitian Sambas, 2014).

Asam folat merupakan vitamin B9 yang diperlukan untuk membentuk sel baru. Setelah konsepsi, asam folat membantu mengembangkan sel saraf dan otak janin. Konsumsi asam folat yang cukup pada minggu-minggu sebelum konsepsi dan 3 bulan pertama kehamilan (periode kritis) dapat mengurangi risiko kelainan susunan saraf pada bayi.

Asam folat merupakan satu-satunya vitamin yang kebutuhannya meningkat dua kali lipat dibandingkan sebelum hamil. Sekitar 24-60% wanita, baik di negara sedang berkembang maupun di negara maju mengalami kekurangan asam folat karena kandungan asam folat di dalam makanan sehari-hari mereka tidak mencukupi kebutuhan. Asam folat sangat penting untuk mencegah terjadinya cacat janin, menghindari anemia. (Darwanti dan Antini, 2012). Jenis makanan yang banyak mengandung asam folat antara lain ragi, hati, brokoli, sayuran hijau, kacang - kacangan, ikan, daging, jeruk, dan telur.

2.3.2 Kebutuhan Asam Folat

Menurut Rusilanti (2006) pada penelitian Fitriyani (2012) disebutkan bahwa kebutuhan asam folat untuk wanita hamil menganjurkan mengonsumsi asam folat sebesar 5 mg/kg/hr (200 mg) per hari selama kehamilan pada trimester 1, kebutuhan asam folat 1,660 µg pada trimester 2 dan 4,70 mg per hari pada trimester 3. Asam folat yang dibutuhkan untuk wanita tidak hamil adalah 100 mg per hari. Kekurangan asam folat dapat menyebabkan kehamilan

premature, anemia cacat bawaan, bayi dengan berat bayi lahir rendah (BBLR) dan pertumbuhan janin terganggu (Putri, 2014). Asam folat banyak terdapat pada bahan makanan seperti : sayuran yang berwarna hijau, brokoli, bayam, serta asparagus yang kaya akan kandungan asam folat. Untuk jenis buah – buahan yang berwarna merah dan kuning, seperti pisang, nanas dan semangka. Terdapat pula untuk jenis daging, ikan, hati ayam dan susu menurut Almatsier (2004) pada penelitian Fitriyani (2012).

2.3.3 Kandungan Asam Folat pada Bahan Makanan

Kandungan asam folat pada bahan makanan dapat berasal dari lauk hewani, buah maupun berasal dari sayuran. Diantaranya :

Tabel 2.2 Kandungan Asam Folat pada Bahan Makanan

Bahan Makanan	Asam Folat (mcg /100 gr)
Hati ayam	578
Ikan Salmon	4
Ikan kembung	36,5
Kuning Telur	146
Ubi jalar	52
Gandum	49
Jeruk mandarin	109
Bayam	134
Rumput laut kering	4700
Daun kacang	109,8
Daun selada	88,8
Kucai	57,8
Kacang kedelai	210
Kacang hijau	121
Kacang merah	180
Brokoli	63
Kubis	43
Jagung	19
Pepaya	38
Jeruk	30
Pisang	20
Melon	21
Strawberry	24

Sumber : Almatsier, 2004 pada penelitian Fitriyani 2012.

2.4 Natrium

Menurut Citra Zulianda (2010) pada penelitian Amal, Y.A., (2011) yang menyebutkan, bahwa natrium yang terdapat didalam tubuh sebagai kation utama

dalam cairan ekstraseluler yang jumlahnya sedikit zat natrium yang berada dalam cairan intraseluler.

2.4.1 Fungsi Natrium

Natrium sebagai kation utama dalam cairan ekstraseluler dapat berfungsi menjaga keseimbangan cairan. Natrium dapat mengatur sebagian besar pada tekanan osmosis dan menjaga cairan tidak keluar dari darah dan masuk ke dalam sel – sel. Secara normal tubuh dapat menjaga keseimbangan antara natrium di luar sel dan kalium di dalam sel menurut Williams (2007) dalam penelitian Amal, Y.A., (2011).

Kadar natrium dalam darah akan meningkat, bila seseorang mengkonsumsi terlalu banyak garam. Yang dapat menimbulkan rasa haus dan dapat minum dalam jumlah banyak sehingga menyebabkan natrium dalam darah kembali normal. Selanjutnya kelebihan cairan dan natrium dikeluarkan oleh ginjal dari tubuh. Menurut Amatsier, 2001 dalam penelitian Amal, Y.A., (2011) hormon Aldosteron menjaga konsentrasi natrium di dalam tubuh berada pada nilai normal. Kehilangan natrium dalam tubuh dapat menyebabkan terganggunya keseimbangan cairan. Kadar natrium yang meningkat secara berlebihan, yang meningkatkan terjadinya air akan masuk kedalam sel dan mengakibatkan sel membengkak. Dan menyebabkan terjadinya pembengkakan atau odema dalam jaringan tubuh.

Natrium menjaga keseimbangan asam basa didalam tubuh dengan mengimbangi zat-zat yang membentuk asam. Natrium berperan dalam transmisi saraf dan kontraksi otot. Natrium berperan pula dalam absorpsi glukosa dan sebagai alat angkut zat-zat gizi lain melalui membran, terutama melalui dinding usus sebagai pemompa natrium dalam tubuh (Amal, Y.A., 2011).

2.4.2 Kebutuhan Natrium

National Research Council of The National Academy of Sciences merekomendasikan konsumsi natrium per hari sebanyak 1.100-3.300 mg. Jumlah tersebut setara dengan ½-1½ sendok teh garam dapur per hari. Untuk orang yang menderita hipertensi, konsumsi natrium dianjurkan tidak lebih dari 2.300 mg perhari. Jumlah tersebut sama dengan 6 gram NaCl atau lebih kurang satu sendok

teh garam dapur (Astawan, 2010). Menurut AKG 2013 kebutuhan natrium untuk remaja putri usia 16 – 19 tahun adalah 1500 mg perhari.

American Heart Association (AHA) merekomendasikan konsumsi natrium bagi orang dewasa tidak lebih dari 2.400 mg/hari, yaitu setara dengan satu sendok teh garam dapur sehari. Menurut United States Department of Agriculture (USDA) 2015, rata-rata kebutuhan natrium ibu hamil sekitar 2.400 mg dalam sehari, atau kira-kira setara dengan satu sendok teh.

2.4.3 Sumber Natrium

Bahan makanan sumber natrium yang perlu dibatasi, yaitu sebagai berikut : menurut Mayasari (2008) pada penelitian Amal, Y.A., (2011).

- a. Garam. Setiap 1 gram garam dapur mengandung 400 mg natrium.
Apabila dikonversikan ke dalam ukuran rumah tangga 4 gram garam dapur setara dengan ½ sendok teh atau sekitar 1600 mg natrium.
- b. Semua makanan yang diawet dengan garam, seperti ikan asin, telur asin, ikan pindang, ikan teri, dendeng, abon, daging asap, asinan sayuran, asinan buah, manisan buah, serta buah dalam kaleng.
- c. Makanan yang dimasak dengan garam dapur atau soda kue (natrium bikarbonat), seperti biskuit, kracker, cake dan kue-kue lainnya.
- d. Bumbu-bumbu penyedap masakan. Salah satu diantaranya yaitu vitsin/ motto/ micin/MSG, yang masih sangat lazim digunakan masyarakat untuk menambah cita rasa masakan. Contoh lain yaitu kecap, terasi, petis, tauco, saos sambal dan saos tomat.
- e. Makanan kaleng. Makanan kaleng sebenarnya terbuat dari bahan makanan segar, namun yang perlu diperhatikan yaitu dalam proses pembuatannya makanan kaleng ditambahkan garam untuk membuat bahan makanan tersebut lebih awet. Contoh makanan yang dikalengkan yaitu corned, dan sarden. Selain itu pada buah kaleng yang diawetkan, juga mengandung pengawet berupa natrium benzoat. Oleh karena itu pada hipertensi dianjurkan untuk menghindari minuman atau pun sari buah dalam kaleng.
- f. *Fast food* (makanan cepat saji). Produk-produk fast food tersebut seperti sosis, hamburger, fried chicken, pizza, dan sebagainya.

- g. Contoh bahan makanan lain yang mengandung tinggi natrium yaitu : keju, margarin, dan mentega.

2.4.4 Akibat Kekurangan Natrium

Kekurangan natrium menyebabkan kejang, apatis dan kehilangan nafsu makan. Kekurangan natrium dapat terjadi sesudah muntah, diare, berkeringan berlebihan dan bila menjalankan diet yang sangat terbatas dalam natrium. Bila kadar natrium darah turun, perlu diberikan natrium dan air untuk mengembalikan keseimbangan menurut Almatsier, 2001 pada penelitian Amal, Y.A., (2011). Kurangnya konsumsi natrium juga dapat menyebabkan volume darah menurun yang membuat tekanan darah menurun, denyut jantung meningkat, pusing, kadang-kadang disertai kram otot, lemas, lelah, kehilangan selera makan, daya ingat menurun, daya tahan terhadap infeksi menurun, luka sukar sembuh, gangguan penglihatan, rambut tidak sehat dan terbelah ujungnya, serta terbentuknya bercak-bercak putih di kuku (Astawan, 2010).

2.4.5 Akibat Kelebihan Natrium

Kelebihan natrium dapat menimbulkan keracunan yang dalam keadaan akut menyebabkan edema dan hipertensi. Hal ini dapat diatasi dengan banyak minum. Kelebihan konsumsi natrium secara terus menerus terutama dalam bentuk garam dapur dapat menimbulkan hipertensi menurut Almatsier, 2001 pada penelitian Amal, Y.A., (2011). Kandungan natrium yang tinggi dalam tubuh dapat mengganggu kerja ginjal. Natrium harus dikeluarkan dari tubuh oleh ginjal, tetapi karena natrium sifatnya mengikat banyak air, maka makin tinggi natrium membuat volume darah meningkat. Volume darah semakin tinggi sedangkan lebar pembuluh darah tetap, maka alirannya jadi deras, yang artinya tekanan darah menjadi semakin meningkat. Hal ini dapat meningkatkan risiko hipertensi (Amal, Y.A., 2011).

2.5 Penyuluhan

Penyuluhan kesehatan adalah kegiatan pendidikan kesehatan yang dilakukan dengan cara menyebarluaskan pesan dan menanamkan keyakinan, dengan tujuan masyarakat secara keseluruhan tidak saja sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga

mau dan dapat melakukan anjuran yang berhubungan dengan kesehatan (Andriani, 2015).

Sasaran penyuluhan kesehatan mencakup individu, keluarga, kelompok dan masyarakat. Penyuluhan kesehatan pada keluarga diutamakan pada keluarga resiko tinggi, seperti keluarga yang menderita penyakit menular, keluarga dengan sosial ekonomi rendah, dan sebagainya. Penyuluhan kesehatan pada sasaran kelompok dapat dilakukan pada kelompok remaja, kelompok ibu hamil, kelompok masyarakat yang rawan terhadap masalah kesehatan. Penyuluhan kesehatan pada sasaran masyarakat dapat dilakukan pada masyarakat binaan puskesmas, masyarakat pedesaan, masyarakat yang terkena wabah dan lain-lain (Effendy, 2003 dalam penelitian Prastomo, 2015).

Keberhasilan suatu penyuluhan kesehatan dapat dipengaruhi oleh faktor penyuluh, sasaran dan proses penyuluhan. Faktor penyuluh, misalnya kurang persiapan, kurang menguasai materi yang akan dijelaskan, bahasa yang digunakan kurang dapat dimengerti oleh sasaran, suara terlalu kecil dan kurang dapat didengar, dll, faktor sasaran, misalnya tingkat pendidikan terlalu rendah sehingga sulit menerima pesan yang disampaikan, tingkat sosial ekonomi terlalu rendah sehingga tidak begitu memperhatikan pesan-pesan yang disampaikan karena lebih memikirkan kebutuhan yang lebih mendesak, faktor proses dalam penyuluhan, misalnya waktu penyuluhan tidak sesuai dengan waktu yang diinginkan sasaran, tempat penyuluhan dekat dengan keramaian sehingga mengganggu proses penyuluhan yang dilakukan.

Alat bantu penyuluhan adalah alat-alat yang digunakan oleh penyuluh dalam menyampaikan informasi. Alat bantu ini sering disebut alat peraga karena berfungsi untuk membantu dan meragakan sesuatu dalam proses penyuluhan (Notoatmodjo, 2007). Secara terperinci, fungsi alat peraga adalah untuk menimbulkan minat sasaran, mencapai sasaran yang lebih banyak, membantu mengatasi hambatan bahasa, merangsang sasaran untuk melaksanakan pesan kesehatan, membantu sasaran untuk belajar lebih banyak dan tepat, dll.

Media penyuluhan adalah semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator sehingga sasaran dapat meningkat pengetahuannya yang diharapkan dapat berubah perilakunya ke arah

positif terhadap kesehatan. Tujuan atau alasan mengapa media sangat diperlukan di dalam pelaksanaan penyuluhan kesehatan antara lain adalah : media dapat mempermudah penyampaian informasi, dapat menghindari kesalahan persepsi, dapat memperjelas informasi, media dapat memperlancar komunikasi, dll.

2.5.1 Metode Penyuluhan

Menurut Notoatmodjo (2007), dalam penelitian Andriani, (2015) metode yang digunakan dalam penyuluhan adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tercapinya suatu hasil penyuluhan secara optimal. Metode yang digunakan antara lain :

2.5.1.1 Metode Penyuluhan Perorangan (individual)

Membina perilaku baru atau seseorang yang telah mulai tertarik pada suatu perubahan perilaku atau inovasi. Dasar yang digunakan pendekatan individual ini karena setiap orang mempunyai masalah atau alasan yang berbeda-beda sehubungan dengan penerimaan atau perilaku baru tersebut. Bentuk dari pendekatan ini antara lain :

a. Bimbingan dan penyuluhan

Dilakukan dengan cara kontak antara sampel dengan petugas lebih intensif. Setiap masalah yang dihadapi oleh klien dapat dikoreksi dan dibantu penyelesaiannya. Agar sampel dapat dengan sukarela, berdasarkan kesadaran dan penuh pengertian akan menerima perilaku tersebut.

b. Wawancara

Wawancara antara petugas kesehatan dengan sampel untuk menggali informasi bila sampel belum bisa melaksanakan perubahan dalam mempengaruhi perilaku. Agar dapat diberikan pengertian dan kesadaran yang kuat untuk memperbaiki perilaku.

2.5.1.2 Metode Penyuluhan Kelompok

Metode penyuluhan kelompok harus mengingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal pada sasaran. Untuk kelompok yang besar, metode akan berbeda dengan kelompok kecil. Metode akan efektif bila tergantung pada besarnya sasaran penyuluhan. Metode ini mencakup :

- a. Kelompok besar, yaitu peserta penyuluhan lebih dari 15 orang. Metode yang baik untuk kelompok ini adalah ceramah dan seminar.

1) Ceramah

Metode ini digunakan untuk sasaran yang berpendidikan tinggi maupun rendah. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menggunakan metode ceramah adalah :

a) Persiapan

Penceramah harus menguasai materi, sebelumnya harus mempersiapkan diri. Mempelajari materi dengan sistematika yang baik dengan menyusun skema dan mempersiapkan alat – alat bantu yang akan digunakan.

b) Pelaksanaan

Penceramah yang dapat menguasai sasaran dengan cara menunjukkan sikap dan penampilan yang meyakinkan, tidak bersikap ragu – ragu dan gelisah, suara hendaknya cukup keras dan jelas, pandangan tertuju pada sasaran.

2) Seminar

Metode ini hanya digunakan untuk sasaran kelompok besar dengan pendidikan menengah ke atas. Seminar adalah suatu penyajian dari seseorang ahli atau beberapa orang ahli tentang suatu topik yang dianggap penting dan dianggap hangat di masyarakat.

- b. Kelompok kecil, yaitu apabila peserta penyuluhan kurang dari 15 orang. Metode yang digunakan adalah diskusi kelompok, curah pendapat, bola salju, memainkan peranan, permainan simulasi.

2.5.1.3 Metode Penyuluhan Massa

Penyampaian informasi ditujukan kepada masyarakat yang sifatnya massa atau *public*. Bersifat umum dalam tidak membedakan golongan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status ekonomi, tingkat pendidikan dan sebagainya, pesan kesehatan yang akan disampaikan harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat ditangkap oleh massa. Bentuk pendekatan tidak langsung, biasanya menggunakan media massa. Beberapa contoh dengan menggunakan ceramah umum, pidato melalui media massa koran, *bill board* yang dipasang di pinggir jalan, spanduk, poster dan sebagainya.

2.6 Remaja Putri

Masa remaja merupakan tahap perkembangan paling rawan dalam hidup setiap manusia untuk mampu bertahan hidup (*survive*), dari segi fisik dapat mengalami perubahan yang spesifik maupun secara psikologik akan mulai mencari jati diri/identitas diri (Waryana, 2010 dalam Fitrotin, 2015). Menurut *World Health Organization* (WHO), remaja adalah tahap pada mereka yang melalui masa transisi dari masa kanak – kanak ke masa dewasa dan usia barasan remaja akhir atau yang disebut *late adolescence* adalah usia 17 sampai 19 tahun.

Masa remaja (*adolescence*) merupakan suatu periode transisi yang terdapat perubahan fisik yang menandai seorang anak mempunyai kemampuan untuk berreproduksi. Anak perempuan akan mulai mengalami menstruasi dan anak laki-laki mulai ejakulasi. Serta perubahan tingkah laku yang cepat dan terkadang dapat menimbulkan suatu pertentangan. Tahap pada masa remaja akhir sudah menggunakan pemikiran yang kompleks digunakan untuk memfokuskan masalah idealisme, pengambilan keputusan pada karir dan pekerjaan, toleransi dan peran di dalam masyarakat (Noerarava, 2015).

2.6.1 Pola Makan Remaja Putri

Pola makan adalah suatu sikap atau perilaku suatu baik seseorang maupun sekelompok manusia dalam memenuhi kebutuhannya yang dapat meliputi sikap, kepercayaan dan pemilihan makanan. Setiap orang memiliki pandangan yang berbeda – beda terhadap suatu makanan dapat bersifat positif maupun negatif yang bersumber dari nilai – nilai *affective* misalnya berasal dari lingkungan (alam, budaya, sosial dan ekonomi) dimana manusia atau kelompok manusia itu tumbuh.

Menurut Santosa dan Ranti, 2004 pada penelitian Rumida (2010), mengungkapkan pola makan merupakan berbagai sumber informasi yang memberi gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi setiap hari oleh pada seseorang dan merupakan ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu. Secara umum menurut para pakar pola makan adalah perilaku yang ditempuh seseorang atau sekelompok orang dalam memilih, menggunakan bahan makanan dalam konsumsi pangan setiap hari yang dapat meliputi jenis makanan, jumlah makanan dan frekuensi makan yang berdasarkan pada faktor-faktor sosial budaya dimana mereka hidup.

Pola makan remaja pada umumnya sangat khas dan berbeda jika dibandingkan dengan usia lainnya seperti tidak makan yang terutama pada waktu pagi atau sarapan, kegemaran hanya mengkonsumsi snack beraneka rasa mereka cenderung memilih – milih makanan yang disukai (Maria A, 2012). Perubahan seseorang pada fase remaja mengalami banyak ragam gaya hidup, perilaku, tidak terkecuali pengalaman dalam menentukan makanan apa yang akan dikonsumsi. Keadaan inilah yang akan berpengaruh pada keadaan gizi seorang remaja (Proverawati A, 2010).

Remaja dapat memilih makanan yang disukainya, bahkan cenderung tidak berselera makan bersama keluarga di rumah. Aktivitas yang banyak dilakukan di luar rumah membuat seorang remaja sering dipengaruhi rekan sebayanya. Pengaruh kelompok sangat berpengaruh pada kehidupan remaja, bahkan lebih kuat dari pengaruh keluarga. Perubahan-perubahan yang terjadi pada masa remaja dapat berpengaruh terhadap kebiasaan makannya, pertumbuhan tinggi badan, perkembangan payudara dan hal-hal lain yang berkaitan dalam kematangan tubuh remaja putri, seperti halnya menarkhe atau menstruasi yang pertama kali datang. Perkembangan ini terjadi dalam periode enam sampai delapan tahun, dan perubahan yang cepat ini berperan dalam timbulnya kesulitan-kesulitan dalam tugas atau penerimaan (Proverawati A, 2010).

Remaja adalah golongan individu yang sedang mencari identitas diri maupun jati diri, mereka suka meniru atau sekedar ikut - ikutan dan terkagum-kagum pada idolanya yang berpenampilan menarik dan mereka merasa tidak puas dengan penampilan diri sendiri atau tidak percaya diri dan tertarik untuk merubah penampilan sesuai dengan tokoh idola yang disukai. Sehingga remaja sangat rentan terhadap gangguan makan, seperti halnya remaja putri yang melakukan diet yang sebenarnya tidak perlu dilakukan.

Pola makan menjadi sangat berpengaruh pada perubahan gaya hidup remaja dan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kebiasaan makan mereka. Kebiasaan makan dapat dipengaruhi beberapa faktor diantaranya keadaan emosional, teman sebaya, penurunan berat badan, pelaksanaan diet, lingkungan yang termasuk mengkonsumsi snack dan fast food, serta pengetahuan gizi pada remaja menurut Burtis *et al*, (1988) dalam penelitian Amelia F, (2008).

Kebiasaan makan pada remaja sangat berbeda dengan usia lainnya, seperti tidak makan terutama makan pagi atau sarapan, kegemaran makan snack dan kembang gula dan cenderung memilih – milih makanan, ada yang disukai dan ada pula makanan yang tidak disukai (Amelia F, 2008). Pola makan remaja yang perlu dicermati adalah tentang frekuensi makan, jenis makanan dan jumlah makan. Jumlah atau porsi merupakan suatu ukuran maupun takaran makanan yang dikonsumsi pada tiap kali makan.

2.5.4 Menstruasi

Arti dari menstruasi adalah lapisan dinding rahim yang meluruh dan banyak mengandung pembuluh darah saat sel telur tidak dibuahi yang dapat menyebabkan keluarnya darah dari vagina. Sel telur yang hanya dimiliki perempuan atau remaja putri akan keluar dalam satu bulan sekali, dan apabila tidak mengalami pembuahan maka 14 hari kemudian sel telur akan gugur dengan sendirinya (Faizah, 2000 dalam penelitian Noerarava, 2015).

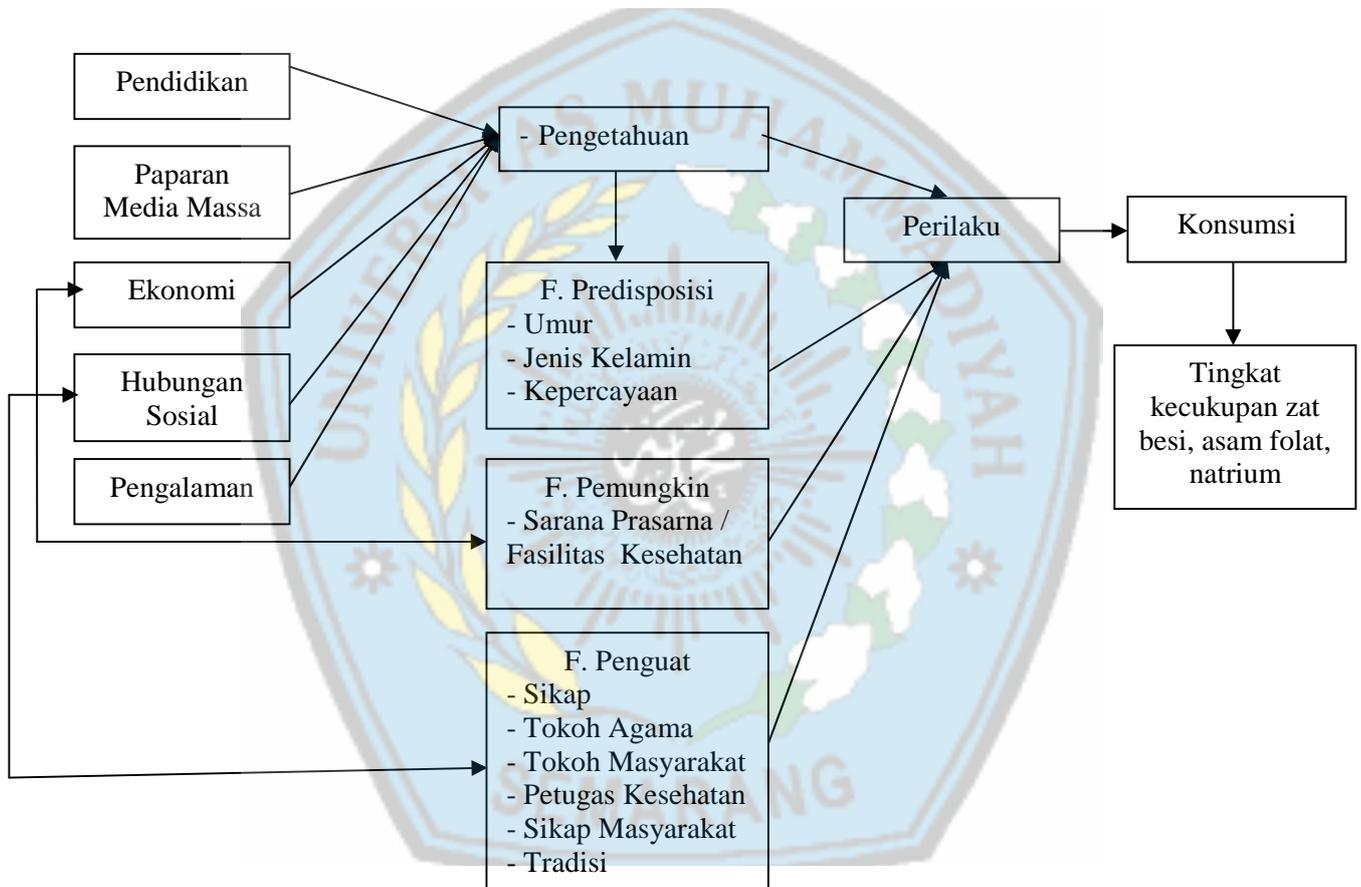
Menstruasi merupakan suatu proses yang sehat, dan merupakan bagian dari kesiapan tubuh perempuan untuk menyongsong kemungkinan terjadinya kehamilan dan salah satu ciri seks primer pada saat remaja. Terjadinya menstruasi dapat dijadikan tanda bahwa kelenjar reproduksi pada remaja mulai bekerja dengan baik dan muncul karena adanya percepatan perkembangan fisik, mental, emosional, serta sosial yang terjadi pada masa remaja (Chomaria, 2008 dalam penelitian Noerarava, 2015).

Kebanyakan perempuan menganggap menstruasi sebagai bagian yang normal dari kehidupan mereka. Tapi sering mereka tak tahu mengapa *menstruasi* datang, atau mengapa kadang terjadi perubahan dalam siklusnya. Jika darah yang keluar selama menstruasi sangat banyak maka akan terjadi anemia defisiensi besi menurut Arisman (2004) pada penelitian (Yamin, T., 2012). Menurut pedoman penanggulangan anemia gizi untuk remaja putri dan wanita usia subur, pengeluaran darah saat menstruasi menyebabkan wanita membutuhkan zat besi tiga kali lebih banyak dibandingkan dengan laki – laki. Penelitian Yamin, T (2012), satu faktor penyebab kurangnya zat besi pada wanita adalah terjadinya kehilangan darah pada saat menstruasi serta banyaknya darah yang keluar yang berperan pada kejadian anemia dikarenakan perempuan tidak memiliki persediaan zat besi yang

cukup untuk menggantikan hilangnya zat besi pada saat menstruasi (Yamin, T., 2012).

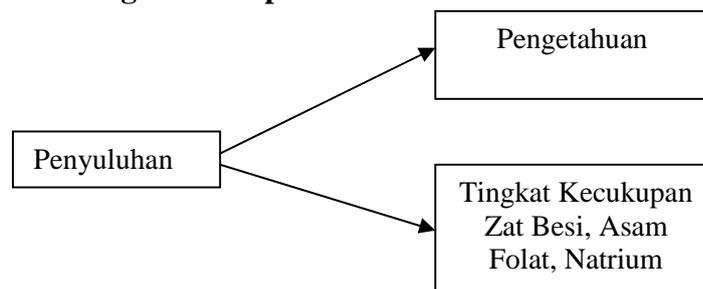
Karena pola makan yang kurang teratur dan kurangnya asupan menyebabkan kebanyakan perempuan belum mengetahui jenis bahan makanan yang dapat dikonsumsi untuk pemenuhan zat besi, asam folat dan natrium sesuai dengan kebutuhan.

2.7 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.8 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka konsep

2.9 Hipotesis

- 2.9.1 Ada perbedaan pengetahuan tentang zat besi, asam folat dan natrium sebelum dan sesudah mendapatkan penyuluhan tentang zat besi, asam folat, natrium.
- 2.9.2 Ada perbedaan tingkat kecukupan zat besi sebelum dan sesudah penyuluhan.
- 2.9.3 Ada perbedaan tingkat kecukupan asam folat sebelum dan sesudah penyuluhan.
- 2.9.4 Ada perbedaan tingkat kecukupan natrium sebelum dan sesudah penyuluhan.