

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. ANEMIA

A.1 Pengertian Anemia

Anemia merupakan kelanjutan dari dampak kurang vitamin dan mineral yang sering menimbulkan gejala lemah, letih, lesu, pusing. Terkhusus di Indonesia prevalensi anemia ibu hamil adalah 70% atau 7 dari 10 wanita hamil menderita anemia serta salah satu negara dengan jumlah penderita anemia kehamilan terbanyak. Tingginya prevalensinya anemia pada ibu hamil merupakan masalah yang tengah dihadapi pemerintah Indonesia. Anemia pada masa kehamilan merupakan masalah kesehatan terkait kesehatan ibu dan anak yang penting dan perlu ditangani yang berdampak pada kualitas sumber daya manusia. Anemia pada ibu hamil disebut “potensial danger to mother and child” artinya potensial membahayakan ibu dan anak.⁽¹¹⁾

Anemia pada umumnya terjadi di seluruh dunia, terutama di negara berkembang (developing countries) dan pada kelompok sosio-ekonomi rendah. Pada kelompok dewasa, anemia terjadi pada wanita usia reproduksi, terutama wanita hamil dan wanita menyusui karena mereka banyak mengalami defisiensi Fe. Secara keseluruhan, anemia terjadi 45% wanita di Negara berkembang dan 13% di negara maju (developed countries). Di Amerika, terdapat 12% wanita di usia subur (WUS) 15-49 tahun, 11 persen wanita hamil usia subur mengalami anemia. Sementara persentase wanita hamil dari keluarga miskin terus meningkat seiring bertambahnya usia kehamilan (8% persen anemia di trimester I, 12% anemia di

trimester II, dan 29% anemia pada trimester III). anemia pada wanita usia nifas (pascapersalinan) juga umum terjadi, sekitar 10% dan 22% terjadi pada wanita postpartum dari keluarga miskin.⁽¹²⁾

Anemia ditandai dengan rendahnya konsentrasi hemoglobin (Hb) atau hematokrit nilai ambang batas (refrensi) yang disebabkan oleh rendahnya produksi sel darah merah (eritrosit) dan Hb, meningkatnya kerusakan eritrosit (hemolisis), atau kehilangan darah yang berlebihan. Defisiensi Fe berperan besar dalam kejadian anemia, namun defisiensi zat gizi lainnya, kondisi nongizi, dan kelainan genetic (herediter) juga memainkan peran terhadap anemia. Untuk mencegah dan mengobati anemia, maka penentuan faktor-faktor penyebab sangat diperlukan. Jika penyebabnya adalah masalah nutrisi, penilaian status gizi dibutuhkan untuk mengidentifikasi nutrient yang berperan dalam kasus anemia. Anemia gizi dapat disebabkan oleh berbagai macam nutrient penting pada pembentukan Hb.⁽¹²⁾

A.2 Klasifikasi Anemia

Anemia dalam kehamilan dapat dibagi sebagai berikut :

1. Anemia Defisiensi Besi (62%)

Anemia dalam kehamilan yang paling sering dijumpai ialah anemia akibat kekurangan besi. Kekurangan ini dapat disebabkan karena kurang masuknya unsur besi dengan makanan, karena gangguan resorpsi, gangguan penggunaan atau karena terlalu banyaknya besi keluar dari badan, misalnya pada pendarahan. Keperluan akan besi bertambah dalam kehamilan, terutama pada

trisemester terakhir. Apabila masuknya besi tidak bertambah dan kehamilan, maka mudah terjadi anemia defisiensi besi, lebih-lebih pada kehamilan kembar.

2. Anemia Megaloblastik (29,0%)

Anemia Megaloblastik dalam kehamilan disebabkan karena defisiensi asam folat (pteroylglutamic acid, jarang sekali karena defisiensi vitamin B12 (cynocobalamin))

3. Anemia Hipoplastik (8,0%)

Anemia pada wanita hamil disebabkan karena gangguan sumsum tulang kurang mampu membuat sel-sel darah baru, dinamakan anemia hipoplastik dalam kehamilan. Darah tepi menunjukkan gambaran normositer dan normokrom, tidak ditemukan ciri-ciri defisiensi besi, asam folat, atau vitamin B12. Etiologi anemia hipoplastik karena kehamilan hingga kini belum diketahui dengan pasti, kecuali yang disebabkan oleh sepsis, sinar Rotgen, racun atau obat-obatan.

4. Anemia Hemolitik

Anemia Hemolitik disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat dari pembuatannya. Wanita dengan anemia hemolitik sukar menjadi hamil, apabila hamil maka anemianya akan menjadi lebih berat. Sebaliknya mungkin pula bahwa kehamilan menyebabkan krisis hemolitik pada wanita yang sebelumnya tidak menderita anemia.⁽¹³⁾

A.3 Kriteria Anemia

Berdasarkan kriteria dari WHO kadar hemoglobin pada ibu hamil dapat dibagi menjadi 4 kategori yaitu:⁽¹³⁾

1. Hb 11gr% : Tidak Anemia (Normal)
2. Hb 9 gr%-10 gr% : Anemia Ringan
3. Hb 7 gr%-8 gr% : Anemia Sedang
4. Hb <7 gr% : Anemia Berat

A.4 Penyebab Anemia

- a. Meningkatnya kebutuhan zat besi untuk pertumbuhan janin
- b. Kurangnya asupan zat besi pada makanan yang dikonsumsi ibu hamil
- c. pola makan ibu terganggu akibat mual selama kehamilan
- d. adanya kecenderungan rendahnya cadangan zat besi (Fe)
- e. pada wanita akibat persalinan sebelumnya dan menstruasi.⁽¹³⁾

A.5 Akibat Anemia

1. Abortus
2. Terjadi kematian intra uteri
3. Persalinan premature tinggi
4. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

5. Kelahiran dengan anemia
6. Dapat terjadi cacat bawaan
7. Bayi mudah mendapat infeksi sampai kematian prenatal
8. Intelengia rendah, oleh karena kekurangan oksigen dan nutrisi yang menghambat pertumbuhan janin.⁽¹³⁾

A.6 Tanda dan Gejala Anemia

Tanda dan gejala anemia defisiensi zat besi tidak khas hamper sama dengan anemia pada umumnya yaitu :

- Cepat lelah/kelelahan hal ini terjadi karena simpanan oksigen dalam jaringan otot kurang sehingga metabolisme otot terganggu.
- Nyeri kepala dan pusing merupakan kompensasi dimana otak kekurangan oksigen, karena daya angkut hemoglobin berkurang.
- Kesulitan bernafas, terkadang sesak napas merupakan gejala, dimana tubuh memerlukan lebih banyak lagi oksigen dengan cara kompensasi pernapasan lebih dipecepat.
- Palpitasi, dimana jantung berdenyut lebih cepat diikuti dengan peningkatan denyut nadi.
- Pucat pada muka, telapak tangan, kuku, membrane mukosa mulut dan konjungtiva.⁽¹⁴⁾

A.7 Bahaya Anemia dalam Kehamilan

- a. Dapat terjadi abortus
- b. Persalinan premature
- c. Hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim
- d. Mudah terjadi infeksi
- e. Ancaman dekompensasi kordis ($Hb < 6 \text{ gr\%}$)
- f. Mengancam jiwa dan kehidupan ibu
- g. Hiperemesis gravidarum
- h. Perdarahan antepartum
- i. Molahidatidosa dan ketuban pecah dini (KPD).⁽¹³⁾

A.8 Faktor Resiko Anemia pada Ibu Hamil

- a. umur <20 tahun (>35 tahun)
- b. pendarahan akut
- c. pekerja berat
- d. makan <3 kali dan makana yang dikonsumsi kurang zat besi.⁽¹³⁾

A.9 Pencegahan Anemia

Untuk menghindari terjadinya anemia sebaiknya ibu hamil melakukan pemeriksaan sebelum hamil sehingga dapat diketahui data dasar kesehatan ibu tersebut, dalam pemeriksaan kesehatan disertai pemeriksaan laboratorium termasuk pemeriksaan tinja sehingga diketahui adanya infeksi parasit.

Pencegahan juga dapat dilakukan dengan cara :

1. Makanlah makanan yang kaya akan sumber zat besi secara teratur.
2. Makanlah makanan yang kaya sumber vitamin C untuk memperlancar penerapan zat besi
3. Jagalah lingkungan sekitar agar tetap bersih untuk mencegah penyakit infeksi dan penyakit cacingan.
4. Hindari minum teh, kopi, susu coklat setelah makan karena dapat menghambat penyerapan zat besi.⁽¹³⁾

A.10 Penanganan pada Anemia

Penanganan pada Anemia sebagai berikut :

a. Anemia Ringan

Pada kehamilan dengan kadar Hb 9 gr % - 10 gr % masih dianggap ringan sehingga hanya perlu diberikan kombinasi 60 ml/hari zat besi dan 500 mg asam folat peroral .

b. Anemia Sedang

Pengobatan dapat dimulai dengan preparat besi per ons 600 mg/hari – 1000mg/hari seperti sulfat ferosus atau glukosa ferosus

c. Anemia Berat

Pemberian preparat besi 60 mg dan asam folat 400 ug,6 bulan selama hamil,dilanjutkan sampai 3 bulan setelah melahirkan.⁽¹³⁾

A.11 Komplikasi Anemia

Anemia dapat terjadi pada setiap ibu hamil, karena itulah kejadian ini harus selalu diwaspadai.

1. Anemia yang terjadi saat ibu hamil Trimester I akan dapat mengakibatkan : abortus, missed abortus dan kelainan kongenital.
2. Anemia pada kehamilan Trimester II dapat mengakibatkan : persalinan premature, pendarahan antepartum, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, asfiksia intrauterin sampai kematian, BBLR, gestosis dan mudah terkena infeksi, IQ rendah dan bahkan bisa mengakibatkan kematian.
3. Saat inpartu, anemia dapat menimbulkan gangguan HIS baik primer maupun sekunder, janin akan lahir dengan anemia, dan persalinan dengan tindakan yang disebabkan karena ibu cepat lelah. Saat postpartum anemia dapat menyebabkan : atonia uteri, retensi plasenta, pelukaan sukar sembuh, mudah terjadi febris puerperalis dan gangguan involusio uteri.⁽¹³⁾

B. GIZI SEIMBANG

B.1 Pengertian Gizi Seimbang

Gizi Seimbang adalah susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih, dan mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi.

Status gizi adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk ibu hamil. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrient. Gizi ibu hamil adalah makanan sehat dan seimbang yang harus dikonsumsi ibu selama masa kehamilannya, dengan porsi dua kali makan orang yang tidak hamil. Gizi seimbang untuk Ibu Hamil dan ibu menyusui mengindikasikan bahwa konsumsi makanan ibu hamil dan menyusui harus memenuhi kebutuhan untuk dirinya dan untuk pertumbuhan serta perkembangan janin dan bayinya. Oleh karena itu ibu hamil dan ibu menyusui membutuhkan zat gizi yang lebih banyak dibandingkan dengan keadaan tidak hamil atau tidak menyusui, tetapi konsumsi pangannya tetap beranekaragam dan seimbang dalam jumlah dan porsinya.⁽¹⁵⁾

Kebutuhan energi untuk kehamilan yang normal perlu tambahan kira-kira 80.000 kalori selama masa kurang lebih 280 hari. Hal ini berarti perlu tambahan ekstra sebanyak kurang lebih 300 kalori setiap hari selama hamil. Energi yang tersembunyi dalam protein di taksir sebanyak 5180 kkal, dan lemak 36.337 kkal.

Agar energi ini bisa ditabung masih dibutuhkan tambahan energi sebanyak 26.244 kkal, yang digunakan untuk mengubah energi yang terkait dalam makanan menjadi energi yang bisa di metabolism. Dengan demikian jumlah total energi yang harus tersedia selama kehamilan adalah 74.537 kkal dibulatkan menjadi 80000 kkl.⁽¹⁶⁾

Solusi untuk makanan ibu hamil juga diperlukan agar kebutuhan gizi tetap terpenuhi, ibu bisa menyiasati dengan makan sedikit-sedikit, tetapi intensitasnya lebih sering. Makanannya pun harus dipilih yang segar dan tidak mengandung lemak karena akan merangsang mual dan muntah. Dianjurkan untuk mengkonsumsi buah segar atau dibuat jus, sayuran, kue kering dan seafood.⁽¹⁶⁾

B.2 Nutrisi & Makanan Sehat Ibu Hamil Trimester I, II dan III

Kebutuhan nutrisi saat menjalani masa kehamilan sangat penting untuk Bunda penuhi. Kebutuhan nutrisi ibu hamil yang terpenuhi mampu meningkatkan kecerdasan si bayi dalam kandungan. Asupan nutrisi sangat penting untuk dijaga karena berdampak langsung pada pertumbuhan janin, ini juga penting untuk menjaga kesehatan wanita hamil, serta sebagai sumber cadangan makanan selama masa laktasi.

Kebutuhan nutrisi setiap trimester kehamilan itu berbeda. Berikut ini adalah kebutuhan nutrisi & makanan sehat ibu hamil trimester 1, 2 dan 3 yang harus dipenuhi.

1. Trimester Pertama Kehamilan

Pada awal masa usia kehamilan 1 hingga 3 bulan pertama ini akan terjadi penyesuaian hormon pada wanita hamil. Perubahan tersebut akan menyebabkan

ibu hamil merasa pusing, mual & terkadang dapat mengakibatkan penurunan bobot badan. *Morning sick* seperti ini umumnya terjadi pada usia kehamilan trimester pertama.

Untuk menjaga asupan nutrisi yang baik, ibu hamil disarankan agar makan dengan porsi yang tidak terlalu banyak namun cukup sering. Pilihlah makanan yang kering serta tidak berkuah. Apabila ibu hamil mempunyai alergi makanan tertentu lebih baik hindari dulu. Saat merasakan mual, makanlah makanan yang menyegarkan seperti buah jeruk & sayuran segar. Hal ini juga bisa membantu meningkatkan selera makan.

2. Trimester Kedua Kehamilan

Pada trimester kedua ini, nafsu makan ibu hamil akan mulai membaik. Pada saat usia kandungan 4 hingga 6 bulan ini, ibu hamil bisa makan 3 kali dalam sehari dengan satu kali makanan selingan. Pilihlah makanan yang banyak memiliki kandungan protein hewani, misalnya saja seperti ikan, daging & telur. Untuk makanan selingannya ibu hamil bisa mengonsumsi buah ataupun kue. Makanan yang memiliki kandungan zat besi yang tinggi sangat disarankan bagi ibu hamil untuk dapat mengurangi risiko anemia. Pilihlah makanan yang beraneka ragam & makanlah dalam jumlah yang cukup.

3. Trimester Ketiga Kehamilan

Pada saat usia kehamilan memasuki 6-9 bulan, di dalam memilih jenis makanan, ibu hamil harus memperhatikan juga keadaan bobot tubuh. Jika ibu hamil mempunyai berat badan yang berlebih, akan lebih baik jika ibu hamil mengurangi makanan yang memiliki kandungan tinggi karbohidrat. Perbanyaklah konsumsi

buah & sayur. Makanan yang kaya dengan serat akan membantu ibu hamil mengurangi sembelit.

Di usia kehamilan ini, sebagian ibu hamil seringkali mengalami bengkak kaki, untuk dapat mengurangi risiko tersebut, sebaiknya Bunda mengurangi konsumsi garam. Akan lebih baik jika ibu hamil tidak menambahkan garam dalam masakan yang akan Bunda konsumsi.⁽¹⁶⁾

Kebutuhan nutrisi dan energi gizi antar kehamilan satu dengan yang lainnya sangat beragam terkait ukuran tubuh dan gaya hidup masing-masing ibu hamil. Berikut beberapa zat gizi yang diperlukan ibu hamil berdasarkan usia kehamilannya.

Trimester I

Tabel 2.1 Kebutuhan Gizi Ibu Hamil Trimester I

Nama Zat Gizi	Fungsi	Bahan Makanan
Asam Folat	Pembentukan sistem syaraf pusat, termasuk otak	Sayuran berdaun hijau, tempe, serta serealia atau kacang-kacangan yang sudah ditambahkan asam folat.
Asam Lemak Tak Jenuh	Tumbuh kembang sistem syaraf pusat dan otak	Ikan laut
Vitamin B12	Perkembangan sel janin	Hasil ternak dan produk olahannya, serta produk olahan kacang kedelai seperti tempe dan tahu.
Vitamin D	Membantu penyerapan kalsium dan mineral di dalam darah	Ikan salmon dan susu.

Trimester II

Tabel 2.2 Kebutuhan Gizi Ibu Hamil Trimester II

Nama Zat Gizi	Fungsi	Bahan Makanan
Vitamin A	Prosesmetabolisme, pembentukan tulang, dan sistem syaraf	Buah-buahan berwarna kuning hingga merah, daging ayam, telur bebek, dan wortel.
Kalsium (Ca)	Pembentukan tulang dan gigi bagi janin dan ibu	Susu, yoghurt, bayam, jeruk, roti gandum, ikan teri.
Zat Besi (Fe)	Membentuk sel darah merah, mengangkut oksigen ke seluruh tubuh dan janin	Sayuran hijau, daging sapi, hati sapi, ikan, kacang-kacangan.

Trimester III

Tabel 2.3 Kebutuhan Gizi Ibu Hamil Trimester III

Nama Zat Gizi	Fungsi	Bahan Makanan
Vitamin B6	Membantu proses sistem syaraf	Gandum, kacang-kacangan, dan hati.
Vitamin C	Membantu penyerapan zat besi dan sebagai antioksidan	Jeruk, tomat, jambu, pepaya, nenas.
Serat	Memperlancar buang air besar, mempersingkatwaktu transit feses	Sayuran dan buah-buahan.
Seng (Zn)	Membantu proses metabolisme dan kekebalan tubuh	Telur, hati sapi, daging sapi, ikan laut, kacang-kacangan
Iodium	Mengatur suhu tubuh, membentuk sel darah merah serta fungsi otot dan syaraf	Garam dapur yang ditambahkan Iodium, ikan laut.

B.3 Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Kualitas atau mutu gizi dan kelengkapan zat gizi dipengaruhi oleh keragaman jenis pangan yang dikonsumsi. Semakin beragam jenis pangan yang dikonsumsi semakin mudah untuk memenuhi kebutuhan gizi. Kebutuhan gizi ibu hamil sebagai berikut :



Gambar 2.1 Piring Makanku: Porsi Sekali Makan

(sumber: Kemenkes RI. 2014. Pedoman Gizi Seimbang)

Adapun tambahan kebutuhan gizi, adalah sebagai berikut:

1. Energi

Kebutuhan kalori selama hamil meningkat $\pm 15\%$ dari kebutuhan kalori normal perempuan karena terjadinya peningkatan laju metabolismik basal dan peningkatan berat badan. Diperlukan 80.000 kkal (± 300 kkal ekstra perhari) selama 9 bulan kehamilan untuk dapat melahirkan bayi yang sehat.

2. Lemak

Asupan lemak sebaiknya 20-25% dari kebutuhan energi total sehari. Komposisi asam lemak yang dianjurkan berupa asam lemak jenuh (lemak hewani, kelapa tua,

dan lain-lain) 8% dari kebutuhan energi. Asam lemak essensial penting untuk perkembangan susunan saraf dan sel otak, perbandingan omega-6 (asam linoleat) dan omega-3 (linoleat, EPA & DHA) sebaiknya lebih banyak⁽¹⁷⁾

3. Protein

Tambahan protein diperlukan untuk pertumbuhan jaringan tubuh ibu, janin, dan plasenta, serta melindungi kehamilan dan hasil kehamilan dari komplikasi dan defisiensi asupan protein. Tambahan protein yang berkualitas baik adalah 10g/hari (17g/hari untuk menu dengan *net protein utilization* atau NPU 70%) diatas kebutuhan ibu tidak hamil. Asam amino yang sering mengalami defisiensi ialah treonin, triptofan, dan listin.

4. Karbohidrat

Tambahan karbohidrat diperlukan untuk sumber tambahan energi dan mencegah terjadinya glukoneogenesis yang tidak efisien (*energetically expensive*). Kecukupan karbohidrat untuk ibu hamil adalah 130-210 g/hari. Pola pangan yang baik ialah apabila komposisi energi dari karbohidrat sebanyak 50-65%, protein 10-20%, dan lemak 20-30%.

5. Vitamin B₁, B₂, dan B₃

Kebutuhan tambahan vitamin B₁, B₂, dan B₃ proporsional dengan peningkatan kebutuhan energi. Apabila terjadi defisiensi vitamin B₁, B₂, sel darah merah di saluran penghubung plasenta akan menurun dan menjadi faktor risiko BBLR. Tambahan vitamin B₁ adalah sebanyak 0,3mg untuk masing-masing trimester 1, 2, dan 3. Tambahan vitamin B₂ sejumlah 0,3mg pada trimester 1, 2, dan 3. Tambahan vitamin B₃ sebanyak 0,4mg pada trimester 1, 2, dan 3. Sumber vitamin B₁ adalah

beras tumbuk, kacang-kacangan, kuning telur, hati, dan kerang. Sumber vitamin B₂ terdapat pada telur, hati, dan susu. Sementara sumber vitamin B₃ terdapat pada telur, hati, ikan, daging, susu, dan kacang-kacangan.

6. Vitamin B₆ (piridoksin)

Peningkatan kebutuhan vitamin B₆ selaras dengan kebutuhan protein. Defisiensi vitamin B₆ mengakibatkan aktivitas dijaringan plasenta menurun. Tambahan yang diperlukan untuk ibu hamil adalah 0,4 mg/hari. Sumber vitamin B₆ adalah minyak jagung, kecambah gandum/beras, dan kedelai.

7. Folat dan vitamin B₁₂

Tambahan asam folat adalah sebanyak 200 μ g/hari untuk produksi sel-sel darah merah dan pertumbuhan sel-sel baru pada saat pembentukan janin. Pada saat bersamaan, massa sel darah ibu juga berkembang. Defisiensi asam folat dapat menyebabkan anemia makrositik pada ibu hamil. Tambahan vitamin B₁₂ diperlukan untuk mengaktifkan folat. Vitamin B₁₂ dapat diperoleh dari daging, ikan, telur, dan produk susu. Sumber asam folat pada makanan ialah buah-buahan, sayuran hijau, serealia fortifikasi, dan hati. Apabila kandungan folat dari makanan tidak mencukupi, disarankan ditambah dengan suplemen setiap hari, terutama untuk ibu berisiko tinggi (sering hamil, penderita anemia hemolitik kronis, dan pengguna obat antikonvulsan).

8. Asam askorbat (vitamin C)

Ibu hamil memerlukan tambahan vitami C karena kebutuhan vitamin C di plasenta meningkat sejalan dengan peningkatan progesteron. Terdapat hubungan antara rendahnya kadar vitamin C dalam plasma dengan kejadian pre-eklampsia.

Semakin tua umur kehamilan, kadar vitamin C dalam darah semakin menurun (Brown, 2010).

9. Vitamin A

Ibu hamil memerlukan tambahan asupan vitamin A untuk meningkatkan simpanan vitamin A pada ibu hamil, meningkatkan vitamin A pada janin, berperan dalam integritas jaringan epitel (peningkatan lapisan mukosa), stabilitas membran sel saraf dan sistem reproduksi, serta pembentukan tulang dan kerangka tubuh janin. Sumber vitamin A ialah pangan hewani seperti hati dan daging, sedangkan dari pangan nabati antara lain wortel dan sayuran berdaun hijau tua.

10. Vitamin D

Vitamin D diperlukan untuk pembentukan dan pertumbuhan tulang. Vitamin D berperan dalam absorpsi dan utilisasi kalsium, fosfor, dan magnesium, vitamin D dibutuhkan dalam jumlah lebih banyak selama kehamilan. Asupan vitamin D yang kurang dapat menghambat pertumbuhan tulang dan gigi janin, serta osteomalasia pada ibu. Kecukupan vitamin D biasanya dapat terpenuhi melalui pajanan sinar matahari pada tubuh atau konsumsi susu yang difortifikasi vitamin D. Ibu hamil vegetarian dapat mencukupi vitamin D dari pajaran tubuh dibawah sinar matahari setiap hari, atau susu kedelai yang difortifikasi vitamin D.

11. Kalsium (Ca)

Pada masa kehamilan, kalsium diperlukan untuk mineralisasi rangka tulang dan gigi janin. Absorpsi kalsium pada awal kehamilan meningkat menjadi dua kali lipat dan disimpan dalam tubuh ibu. Selama trimester akhir, saat proses klasifikasi tulang

janin, transfer kalsium ke plasenta menjadi lebih deras. Pada minggu kedua terakhir kehamilan, lebih dari 300mg kalsium ditransfer ke janin setiap hari.

12. Zat besi (Fe)

Tambahan asupan zat besi pada ibu hamil diperlukan untuk meningkatkan simpanan zat besi ibu. Dari simpanan zat besi ibu, janin juga mendeposit zat besi yang akan digunakan untuk mencukupi kebutuhan saat bayi lahir sampai usia 46 bulan, terutama jika ASI kurang akan zat besi. Ibu yang melahirkan dengan operasi sesar mengalami kehilangan darah lebih banyak sehingga menguras simpanan zat besi ibu untuk peningkatan volume darah ibu dan untuk mencukupi kebutuhan plasenta dan janin. Sumber zat besi pada pangan yang utama adalah hati dan daging.

13. Yodium (I)

Tambahan yodium (iodin) pada ibu hamil diperlukan karena terjadi peningkatan laju metabolismik basal. Besar tambahan yang disarankan adalah 50 μ g/hari pada masing-masing trimester. Apabila hasil pengamatan klinis menunjukkan bahwa ibu hamil menderita pembengkakan kelenjar tiroid, berarti ibu hamil mengalami defisiensi yodium. Defisiensi yodium pada ibu hamil akan memperbesar peluang anak menderita gondok. Sumber yodium antara lain pangan laut (kerang, udang, rumput laut), dan garam beryodium.

14. Magnesium (Mg)

Ibu hamil memerlukan tambahan magnesium karena magnesium bersama dengan kalsium berperan selain sebagai unsur pembentuk tulang, juga berperan antagonistik dalam mengatur impuls saraf, yaitu kalsium untuk stimulator dan

magnesium untuk relaksor. Defisiensi magnesium mengakibatkan penegangan pada pembuluh darah, plasenta, dan umbilikal. Sumber magnesium banyak ditemukan pada berbagai jenis pangan, antara lain daging, susu, pangan laut, kacang-kacangan, dan sayuran.

15. Zink (Zn)

Tambahan asupan zink pada ibu hamil diperlukan karena pada ibu hamil terjadi penurunan kadar zink dalam sirkulasi, bersamaan dengan periode organogenesis, kadar zink yang rendah dapat mengakibatkan janin sangat peka terhadap teratogen, yaitu serangan toksin penyebab janin abnormal, beresiko tinggi terkena cacat bawaan, atau aborsi spontan. Kadar zink yang rendah dalam darah merupakan prediktor Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Zink juga berperan dalam sintesis DNA dan RNA yang berperan dalam sintesis protein untuk pembentukan dan pertumbuhan sel. Asupan zat besi dosis tinggi dapat menghambat absorpsi dan utilisasi zink. Sumber zink ialah pangan hewani (susu, daging, hati, kerang, telur) dan kacang-kacangan. Serealia juga tinggi kandungan zink, tetapi daya serapnya rendah.

16. Natrium (Na)

Peningkatan produksi hormon sewaktu hamil, metabolisme natrium, volume darah ibu hamil, laju filtrasi, dan laju filtrasi natrium di glomerulus, dapat menyebabkan retensi natrium. Mekanisme kompensasi diperlukan untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit, yaitu tidak disarankan untuk menurunkan konsumsi natrium seacara berlebihan. konsumsi natrium pada kehamilan dijaga secukupnya saja, tidak lebih dari 2-3 g/hari.

17. Air

Perlu peningkatan konsumsi air sekurang-kurangnya 6-8 gelas, yaitu untuk merangsang buang air besar, terutama juga mencegah infeksi ginjal. Saat hamil terjadi pembesaran uterus sehingga menekan usus bagian bawah dan menyebabkan sulit buang air besar.⁽¹⁸⁾

B.4 Pedoman Menu Ibu Hamil

Berikut ini pedoman untuk menyusun menu bagi ibu hamil:

1. Makan dua kali lebih dari biasanya, bukan hanya dalam jumlah porsi, namun lebih ditekankan pada mutu zat-zat gizi yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi.
2. Makanan dapat diberikan 4 – 6 kali waktu makan sesuai dengan kemampuan ibu. Jangan memaksa untuk menghabiskan makanan yang tersaji jika merasa mual, pusing, dan ingin muntah.
3. Batasi konsumsi makanan berlemak tinggi dan yang merangsang seperti cabe, makanan bergas seperti nangka, nanas dan durian, serta yang beralkohol semacam tape.
4. Usahakan mengkonsumsi makanan dalam komposisi seimbang, dengan susunan yang meliputi 2 piring nasi @ 250 g, 90 g daging atau ikan, sebutir telur, 60 g kacang-kacangan, 3 porsi sayur @ 100 g, 2 porsi buah-buahan @ 100 g, segelas susu atau yoghurt, atau seiris keju sebagai ganti serta 1 sdm minyak atau lemak.

5. Berikan minum 1/2 jam sehabis makan. Perbanyak minum air putih, sari buah seperti air jeruk, air tomat, sari wortel, air rebusan kacang hijau sebagai pengganti cairan yang keluar, karena ibu hamil lebih banyak berkeringat dan sering buang air kecil karena kandung kemih yang terdesak oleh pertumbuhan janin. Penting untuk menghindari minuman berkafein seperti kopi, coklat, dan *soft drink* (minuman ringan) pemicu hipertensi.
6. Hindari konsumsi bahan makanan olahan pabrik yang diberi pengawet dan pewarna yang dimasukkan ke dalam bahan pangan, karena dapat membahayakan kesehatan dan pertumbuhan janin, yang sering dihubungkan dengan cacat bawaan dan kelainan bayi saat lahir. Waspadai tulisan pada kemasan seperti *amaranth, potassium nitrit, sodium nitrit, sodium nitrat, formalin, boraks, sianida, rodhamin B*, dsb.
7. Hindari makanan berkalsori tinggi dan banyak mengandung gula serta lemak namun rendah kandungan zat gizi, makanan siap saji, makanan kecil, coklat, karena akan mengakibatkan mual dan muntah.
8. Bagi ibu yang hamil muda, konsumsilah makanan dalam bentuk kering, porsi kecil dan frekuensi sering, misalnya biskuit marie dan jenis-jenis biskuit yang lain, karena biasanya mereka tidak berselera makan.
9. Hindari konsumsi makanan laut dan daging yang pengolahannya tidak sempurna karena besar risikonya tercemar kuman dan bakteri yang membahayakan. Untuk menghindarinya, masaklah makanan sampai matang benar, dan cuci makanan untuk menjaga kebersihan, terutama buah dan sayuran sampai bersih sebelum dikonsumsi.

10. Tetap beraktivitas dan bergerak, misalnya dengan jalan santai di pagi hari.⁽¹⁶⁾

B.5 Pesan Gizi Seimbang Untuk Ibu Hamil

1) Biasakan mengonsumsi anekaragaman pangan

Ibu hamil perlu mengonsumsi aneka ragam pangan yang lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan energi, protein, dan zat gizi mikro (vitamin dan mineral) karena digunakan untuk pemeliharaan, pertumbuhan dan perkembangan janin. Zat gizi mikro penting yang diperlukan selama hamil adalah zat besi, asam folat, kalsium, iodium, dan zink.

2) Batasi mengonsumsi makanan yang mengandung garam tinggi

Pembatasan konsumsi garam dapat mencegah hipertensi selama kehamilan. Hal ini disebabkan karena hipertensi selama kehamilan akan meningkatkan risiko kematian janin, terlepasnya plasenta, serta gangguan pertumbuhan.

3) Minumlah air putih yang lebih banyak

Kebutuhan air selama kehamilan meningkat agar dapat mendukung sirkulasi janin, produksi cairan amnion dan meningkatnya volume darah. Ibu hamil memerlukan asupan air minum sekitar 2-3 liter perhari (8-12 gelas sehari).

4) Batasi minum kopi

Konsumsi kafein pada ibu hamil juga akan berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin, karena metabolisme janin belum sempurna.

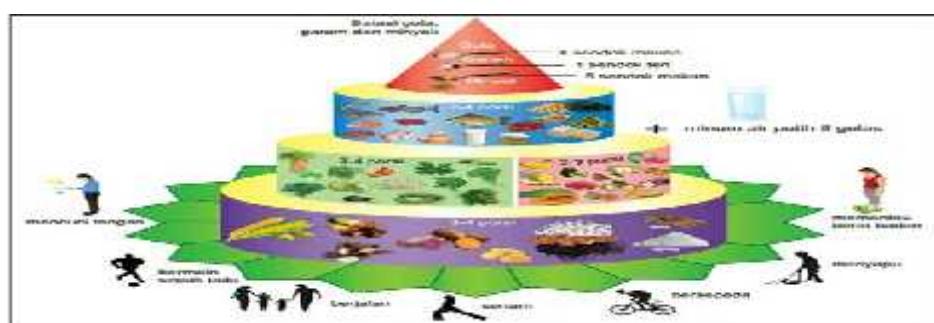
5) Cuci tangan pakai sabun dengan air bersih mengalir

Pentingnya mencuci tangan secara baik dan benar memakai sabun adalah agar kebersihan terjaga secara keseluruhan serta mencegah kuman dan bakteri berpindah dari tangan ke makanan yang akan dikonsumsi dan juga agar tubuh tidak terkena kuman.⁽¹⁸⁾

B.6 Menu Sehat Pada Ibu Hamil

Menjadi seorang ibu adalah puncak dari peranan seorang wanita dalam kehidupan ini. Kebutuhan makan untuk setiap orang berbeda, begitu pula untuk ibu hamil dan menyusui. Seorang ibu hamil dan menyusui memerlukan zat-zat gizi yang berkualitas dan jumlah yang lebih banyak dari biasanya. Untuk itu diperlukan pengaturan menu sehat selama masa kehamilan (Neil Rose, 2001).

Menu sehat pada ibu hamil adalah susunan atau daftar makanan yang seimbang dan mengandung gizi serta bahan-bahan yang diperlukan seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan kebutuhan tubuh dan janin yang dikandungnya. Dalam keadaan hamil, makanan yang dikonsumsi bukan untuk dirinya sendiri tetapi ada individu lain yang ikut mengkonsumsi makanan yang dimakan.



Gambar 2.2 Tumpeng Gizi Seimbang Panduan Konsumsi Sehari Hari.

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan No. 41 tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang

B.7 Contoh Menu Sehari untuk Ibu Hamil

Berikut ini contoh menu makanan untuk ibu hamil dalam sehari menurut

Direktorat Bina Gizi, Kemenkes (2011) :

Tabel 2.4 Contoh Menu Makanan

Contoh 1:

1. Pagi:
<ul style="list-style-type: none">• Nasi¹• Ayam Goreng bumbu lengkuas¹• Pepes Tahu¹• Oseng-oseng jagung muda + wortel¹• Susu¹
2. Jam 10.00: Bubur Kacang Hijau
3. Siang:
<ul style="list-style-type: none">• Nasi¹• Sop Sayuran¹• Ikan balado¹• Kripik Tempe¹• Jeruk¹
4. Malam:
<ul style="list-style-type: none">• Nasi¹• Telur Balado¹• Perkedel Tahu¹• Tumis Tauge + Baso¹• Pisang¹

Contoh 2 :

Makan Pagi	<ul style="list-style-type: none">– Nasi Goreng bumbu kari (nasi, tauge, wortel, telur)– Sari buah jeruk
Selingan	<ul style="list-style-type: none">– Susu kedelai– Agar-agar
Makan Siang	<ul style="list-style-type: none">– Nasi– Tahu goreng– Cap cai– Pepes ikan– Buah-buahan
Selingan	<ul style="list-style-type: none">– Asinan buah
Makan Malam	<ul style="list-style-type: none">– Nasi– Lalapan– Sup ayam– Balado telur– Pisang

Contoh 3 :

Makan Pagi	<ul style="list-style-type: none">– Roti panggang selai kacang– Susu kedelai
Selingan	<ul style="list-style-type: none">– Puding– Juice alpukat
Makan Siang	<ul style="list-style-type: none">– Nasi– Ikan bakar– Perkedel tahu– Gado-gado komplit– Pepaya
Selingan	<ul style="list-style-type: none">– Bubur kacang hijau– Teh
Makan Malam	<ul style="list-style-type: none">– Nasi– Tempe– Daging– Lalapan– Melon

A.8 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Ibu Hamil

a. Kondisi kesehatan

Kondisi kesehatan adalah hal yang paling utama pada ibu hamil, jika ibu hamil sedang berada dalam kondisi sakit, maka asupan energi ibu hamil tidak boleh dilupakan. Kondisi tubuh yang sakit adalah peringatan bahwa tubuh sedang membutuhkan perhatian dan zat gizi lebih, apalagi jika seseorang sedang mengalami kehamilan, maka asupan zat gizi yang diperlukan sudah pasti lebih banyak dan lebih kaya.

b. Jarak kelahiran

Selain kondisi kesehatan si ibu, jarak kelahiran juga harus selalu diperhatikan oleh seorang perempuan yang sudah pernah mengalami kehamilan, khususnya pada anak yang pertama. Mengapa jarak kehamilan menjadi amat penting, hal ini dikarenakan status gizi ibu hamil akan benar-benar pulih setelah dua tahun pascapersalinan sebelumnya. Oleh karena itu, seorang perempuan yang belum berjarak dua tahun dari kelahiran anak pertamanya, tentu belum siap untuk mengalami kehamilan berikutnya.

c. Usia kehamilan

a) Ibu hamil yang usianya kurang dari 20 tahun

Ibu hamil yang usianya kurang dari 20 tahun memiliki tingkat resiko kehamilan yang tinggi, risiko itu dapat terjadi pada dirinya sendiri maupun pada bayi yang dikandungnya. Risiko yang tinggi ini bisa terjadi karena pertumbuhan linear atau tinggi badan, pada umumnya baru selesai pada usia 16-18 tahun. Pertumbuhan itu kemudian dilanjutkan

dengan pematangan pertumbuhan rongga panggul beberapa tahun setelah pertumbuhan linear selesai, dan pertumbuhan linear itu selesai pada usia sekitar 20 tahun. Akibatnya, seorang ibu hamil yang usianya belum menginjak 20 tahun, mungkin saja akan mengalami berbagai komplikasi persalinan, serta gangguan penyelesaian pertumbuhan optimal. Hal ini dikarenakan, proses pertumbuhan dirinya sendiri memang belum selesai, serta karena berbagai asupan gizi belum mencukupi untuk memenuhi kebutuhan dirinya yang memang masih tumbuh.

b) Ibu hamil yang usianya lebih dari 35 tahun

Seorang perempuan yang mengalami kehamilan pertama pada usia 35 tahun lebih, juga amat berisiko. Pada usia lebih dari 35 tahun , seorang yang mengalami kehamilan akan lebih mudah terserang penyakit. Organ kandungan pada perempuan itu akan semakin menua, serta jalan lahir juga semakin kaku. Pada usia lebih dari 35 tahun, ada risiko untuk mendapatkan anak cacat, serta terjadi persalinan macet, dan perdarahan pada ibu hamil akan terbuka lebih besar.

c) Faktor sosial ekonomi

Faktor sosial ekonomi adalah salah satu hal yang juga amat berperan dalam menentukan status kesehatan seseorang. Sosial ekonomi merupakan gambaran tingkat kehidupan seseorang dalam masyarakat. Faktor ini ditentukan dengan variabel pendapatan, pendidikan, dan pekerjaan. Berbagai variabel itu bisa menjadi tolak ukur karena hal itu

ternyata dapat memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk pemeliharaan kesehatan (Notoatmodjo, 2003). Atau bagaimana seorang itu merawat kehidupannya setiap hari, atau memberi asupan gizi kedalam tubuhnya sehari-hari.

C. Pengetahuan

a. Pengertian Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek.⁽¹⁸⁾

b. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan, yaitu:

1) Tahu (*know*)

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

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

3) Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya). Aplikasi di sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria yang telah ada.⁽¹⁸⁾

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu:

1) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang di berikan seseorang pada orang lain terhadap sesuatu hal agar mereka dapat memahami. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya jika seseorang tingkat pendidikannya rendah, akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan, informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan.

2) Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun secara tidak langsung.

3) Umur

Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis (mental). Pertumbuhan pada fisik secara garis besar ada empat kategori perubahan pertama, perubahan ukuran, kedua, perubahan proporsi, ketiga, hilangnya ciri-ciri lama, keempat, timbulnya ciri-ciri baru. Ini terjadi

akibat pematangan fungsi organ. Pada aspek psikologis atau mental taraf berpikir seseorang semakin matang dan dewasa.

4) Minat

Sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

5) Pengalaman

Suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Ada kecenderungan pengalaman yang kurang baik seseorang akan berusaha untuk melupakan, namun jika pengalaman terhadap obyek tersebut menyenangkan maka secara psikologis akan timbul kesan yang sangat mendalam dan membekas dalam emosi kejiwaannya, dan akhirnya dapat pula membentuk sikap positif dalam kehidupannya.

6) Kebudayaan lingkungan sekitar

Kebudayaan dimana kita hidup dan di besarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap kita. Apabila dalam suatu wilayah mempunyai budaya untuk menjaga kebersihan lingkungan maka sangat mungkin masyarakat sekitarnya mempunyai sikap untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan, karena lingkungan sangat berpengaruh dalam pembentukan sikap pribadi atau sikap seseorang.

7) Informasi

Kemudahan untuk memperoleh suatu informasi dapat membantu mempersepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.⁽¹⁸⁾

d. Pengukuran Pengetahuan

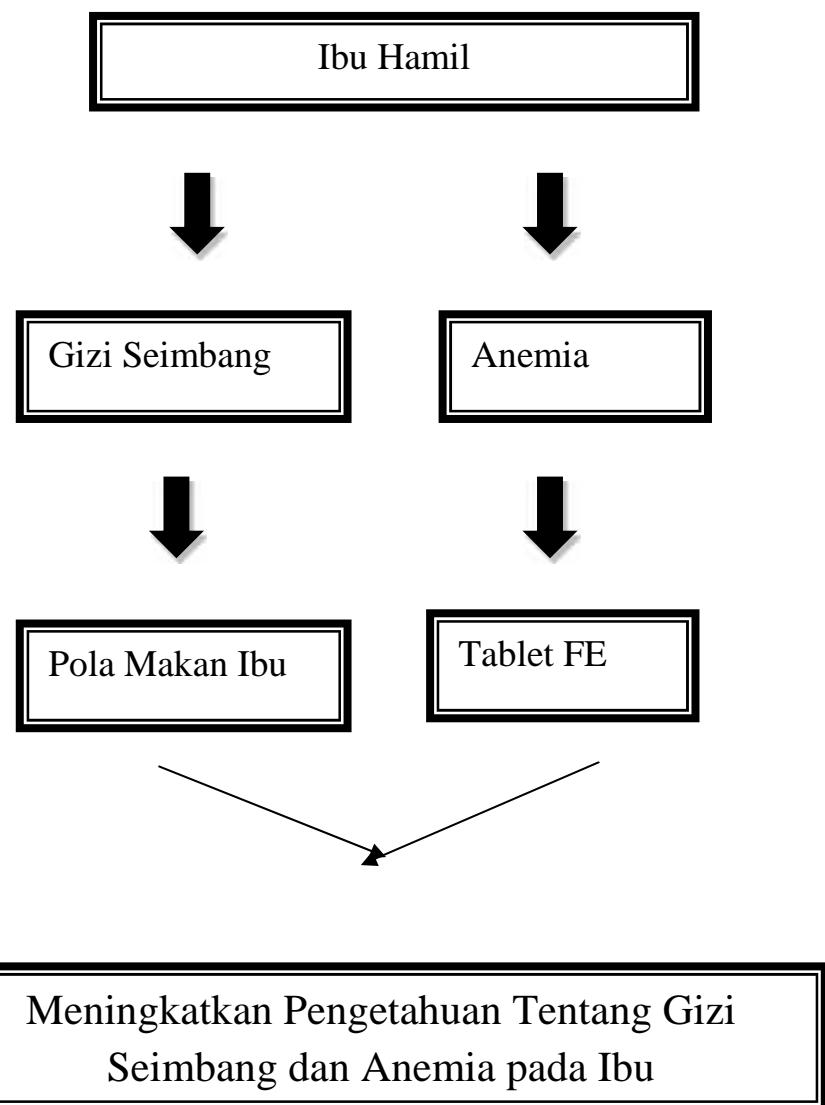
Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin diketahui atau diukur dapat disesuaikan dengan tingkatan-tingkatan diatas.¹⁶

Menurut Arikunto (2013) tingkat pengetahuan dibagi menjadi 3 tingkatan, yaitu:

- 1) Baik, bila subjek mampu menjawab dengan benar 76% - 100% dari seluruh pertanyaan.
- 2) Cukup, bila subjek mampu menjawab dengan benar 56% - 75% dari seluruh pertanyaan.
- 3) Kurang, bila subjek mampu menjawab dengan benar <56% dari seluruh pertanyaan.⁽¹⁸⁾

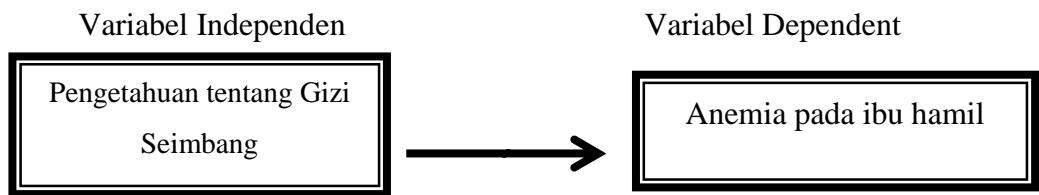
D. Kerangka Teori

Berdasarkan teori-teori yang telah dibahas sebelumnya, maka kerangka teoritis dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.4 Kerangka Teori

E. Kerangka Konsep



Gambar 2.5 Kerangka Konsep

G.Hipotesis

Ada hubungan tingkat pengetahuan ibu tentang gizi seimbang dengan anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Patumbak Tahun 2021.