

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Balita

a. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan sendiri memiliki definisi yaitu hasil tahu dari manusia yang sekedar menjawab pertanyaan “what”. Pengetahuan mempunyai sasaran tertentu, mempunyai metode atau pendekatan untuk mengkaji objek sehingga memperoleh hasil yang dapat disusun secara sistematis dan diakui secara universal.¹⁵

Menurut Notoatmodjo (2012) terdapat 6 tingkat pengetahuan yaitu:

1) Tahu (*Know*)

Menunjukkan keberhasilan mengumpulkan keterangan apa adanya. Yang termasuk dalam kategori ini adalah kemampuan mengenali atau mengingat kembali hal-hal atau keterangan yang telah berhasil dihimpun atau dikenali (*recall of fact*).

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami adalah suatu kemampuan untuk menjelaskan tentang suatu objek yang diketahui dan diinterpretasikan secara benar.

3) Menerapkan (*Aplication*)

Aplikasi adalah suatu kemampuan dalam menggunakan prinsip yang sudah diketahui pada situasi yang lain.

4) Analisis (*Analysi*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam masalah atau objek yang diketahui.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis adalah suatu kemampuan dalam merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki, dalam artian suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dan formulasi – formulasi yang sudah ada.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan *justifikasi* atau penilaian terhadap suatu objek tertentu.¹⁵

b. Cara Mengukur Pengetahuan

Pengetahuan dapat diukur dengan melakukan wawancara atau mengisi angket/kuesioner yang menanyakan tentang materi yang ingin diukur dari subjek penelitian. Kedalaman pengetahuan yang ingin diukur dapat disesuaikan dengan tingkatan-tingkatan pengetahuan yang ada.¹² Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan pribadinya atau hal-hal yang diketahuinya.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.

c. Prinsip Gizi Balita

Pemenuhan gizi pada balita adalah suatu keharusan karena dapat mempengaruhi masa depan balita itu sendiri. Pada 5 tahun pertama sangat menentukan pertumbuhan dan perkembangan balita dari tahun ke tahun sehingga ini menjadi dasar bagi para orang tua untuk selalu memperhatikan gizi pada balita.

Menurut Permenkes RI no. 75 tahun 2013 tentang angka kecukupan gizi bagi bangsa Indonesia, Kalori atau energi yang dibutuhkan oleh balita usia 1-3 tahun sebanyak 1125 kkal per hari dan balita usia 4-6 tahun sebanyak 1600 kkal per hari.¹⁸ Untuk memenuhi kalori tersebut maka balita harus memenuhi kebutuhan karbohidrat, lemak dan proteinnya. Karbohidrat merupakan komponen utama yang di makan sehari-hari. Fungsi utama karbohidrat adalah sebagai sumber energi. Contoh makanan yang mengandung karbohidrat adalah nasi/beras, jagung, gandum, umbi-umbian, sagu, kentang, roti, singkong.¹⁹ Kebutuhan karbohidrat pada balita perhari untuk usia 1-3 tahun sebanyak 155 gram dan untuk usia 4-6 tahun adalah 220 gram. Protein juga merupakan sumber energi, kebutuhan protein untuk balita usia 1-3 tahun adalah 26 gram perhari dan usia 4-6 tahun adalah 35 gram per hari. Sementara kebutuhan lemak untuk balita usia 1-3 tahun sebanyak 44 gram per hari dan usia 4-6 tahun sebanyak 62 gram per hari.¹⁸

Vitamin A, D, E dan K adalah vitamin yang sangat mempengaruhi dalam pertumbuhan balita. Vitamin A sangat baik untuk penglihatan dan kesehatan kulit, kebutuhan vitamin A per hari untuk balita usia 1-3 tahun sebanyak 400 mcg dan usia 4-6 tahun sebanyak 450 mcg.. Vitamin D berperan penting dalam penyerapan kalsium dan membantu pertumbuhan tulang dan gigi. Balita membutuhkan vitamin D per hari untuk usia 1-6 tahun sebanyak 15 mcg. Sedangkan vitamin E memiliki antioksidan yang membantu pertumbuhan sistem syaraf dan pertumbuhan sel. Kebutuhan vitamin E perhari untuk balita usia 1-6 tahun sebanyak 6-7 mg. Sementara vitamin K membantu pembekuan darah dan kebutuhan vitamin K per hari untuk usia 1-6 tahun sebanyak 15-20 mg.¹⁸

Selain itu vitamin B dan C juga penting untuk balita. Fungsi dari vitamin B antara lain meningkatkan sistem syaraf dan imun tubuh balita, meningkatkan pertumbuhan sel, serta mengatur metabolisme tubuh. Sementara vitamin C berfungsi untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh balita serta mencegah sariawan. Kebutuhan vitamin C balita usia 1-6 tahun sebanyak 40-45 mg per hari.

Selain vitamin, mineral juga penting bagi balita. Mineral memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh manusia baik pada tingkat sel, jaringan organ maupun tubuh secara keseluruhan.¹² Kalsium dan zat besi merupakan mineral yang

berpengaruh terhadap tumbuh kembang balita. Kalsium merupakan mineral yang sangat dibutuhkan oleh balita dalam pembentukan massa tulang. Kebutuhan kalsium per hari untuk balita usia 1-3 tahun sebanyak 3000 mg dan 4-6 tahun sebanyak 3800 mg. Sumber makanan dari kalsium antara lain susu, keju, tahu, brokoli, tomat, oatmeal, kacang-kacangan, dan ikan salmon. Sedangkan zat besi dibutuhkan untuk membantu perkembangan otak balita. Jika kebutuhan gizi balita akan zat besi tidak terpenuhi, kemungkinan ia akan mengalami kelambanan dalam fungsi kerja otak. Kebutuhan zat besi untuk balita usia 1-6 tahun sebanyak 8-9 mg per hari¹⁸

Tidak hanya mineral, balita juga membutuhkan air karena sebagian besar tubuh manusia ialah air atau cairan tubuh. Kebutuhan air pada balita usia 1-3 tahun sebanyak 1200 ml per hari dan balita usia 4-6 sebanyak 1500 ml per hari.

b. Pemenuhan Gizi Balita berdasarkan Usia

Tabel 1. Pemenuhan Gizi Balita berdasarkan Usia²⁰

Umur	Bentuk Makanan	Berapa Kali Sehari	Berapa Banyak Setiap Kali Makan
0-6 Bulan	<ul style="list-style-type: none"> • ASI 	<ul style="list-style-type: none"> • Diberikan sesering mungkin, susui setiap bayi mengiginkan, paling sedikit 8 kali 	Susui sampai payudara terasa kosong, lalu pindah ke sisi lainnya
6-8 Bulan	<ul style="list-style-type: none"> • ASI • Makanan lumat (bubur dan makanan keluarga yang dilumatkan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Teruskan pemberian ASI sesering mungkin • Makanan lumat 2-3 kali sehari • Makanan selingan 1-2 kali sehari (buah, biskuit) 	2-3 sendok makan secara bertahap hingga mencapai ½ gelas atau 125 ml setiap kali makan
9-11 Bulan	<ul style="list-style-type: none"> • ASI • Makanan lembek atau dicincang yang mudah ditelan anak • Makanan selingan yang dapat dipegang anak diberikan antara waktu makan lengkap. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teruskan pemberian ASI • Makanan lembik 3-4 kali sehari • Makanan selingan 1-2 kali sehari 	½ gelas atau mangkuk atau 125 ml
12-24 Bulan	<ul style="list-style-type: none"> • Makanan keluarga • Makanan yang dicincang atau dihaluskan jika diperlukan • ASI 	<ul style="list-style-type: none"> • Makanan keluarga 3-4 kali sehari • Makanan selingan 1-2 kali sehari • Teruskan pemberian ASI 	<ul style="list-style-type: none"> • ¾ gelas nasi atau penakar (250 ml) • 1 potong kecil ikan/ daging/ ayam/ telur • 1 potong kecil tempe / tahu atau 1 sdm kacang-kacangan • ¼ gelas sayur • 1 potong buah • ½ gelas bubur / 1 potong kue / 1 potong buah
> 2 tahun – 5 tahun	Lanjutkan pemberian makan makanan orang dewasa	<ul style="list-style-type: none"> • Makanan keluarga 3-4 kali sehari • Makanan selingan 2 kali sehari 	Porsi makan menjadi ½ piring

2. Anemia

a. Definisi Anemia

Hemoglobin atau yang biasa disingkat Hb adalah protein berpigmen merah yang terdapat dalam sel darah merah. Fungsi hemoglobin adalah mengangkut oksigen dari paru-paru dan dalam peredaran darah untuk dibawa ke jaringan. Ikatan hemoglobin dengan oksigen disebut oksihemoglobin (HbO_2). Selain oksigen, hemoglobin juga mengikat karbondioksida yang disebut karbonmonosikhemoglobin (HbCO) dan juga berperan dalam keseimbangan pH darah.¹¹

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Anemia defisiensi besi (ADB) adalah anemia yang timbul akibat menurunnya jumlah besi total dalam tubuh sehingga cadangan besi untuk eritropoiesis berkurang. Anemia defisiensi besi disebabkan oleh kehilangan besi, faktor nutrisi, peningkatan kebutuhan zat besi serta gangguan absorpsi besi.² Menurut WHO tahun 2011, kategori status anemia berdasarkan kadar Hb pada balita usia 6-59 bulan yaitu dikatakan normal apabila Hb ≥ 11 gr/dl, anemia ringan apabila Hb 10-10,9 gr/dl, anemia sedang apabila Hb 7-9,9 gr/dl dan anemia berat apabila Hb < 7 gr/dl.¹²

Anemia dapat dideteksi melalui pemeriksaan laboratorium. Terdapat beberapa metode untuk memeriksa kadar Hb seperti metode sahli, tallquist, cyanmethemoglobine, dan digital. Salah satu metode

yang praktis dan hasil keluar cepat adalah metode digital *quick check test portable* sehingga dapat memeriksa kadar Hb ditempat karena alat dapat dibawa kemana-mana.

b. Tanda-tanda anemia pada balita

Terdapat beberapa tanda pada balita jika terkena anemia.

Menurut Sudarti (2010), ada 5 tanda atau gejala balita yang kekurangan zat besi atau anemia defisiensi besi yaitu lemah, lesu, pucat, rewel, dan tidak nafsu makan.¹³ Cepat lelah atau lemah dapat terjadi karena oksigen dalam jaringan otot kurang sehingga metabolisme otot terganggu. Tanda lain dari anemia adalah pucat, biasanya yang terlihat pucat yaitu pada muka, telapak tangan, kuku, dan konjungtiva mata. Selain itu, rewel juga menjadi salah satu tanda gejala balita anemia karena sama halnya seperti orang dewasa yang anemia akan merasa pusing atau nyeri kepala karena otak kekurangan oksigen karena daya angkut hemoglobin berkurang. Nyeri kepala inilah yang membuat balita anemia menjadi rewel.¹¹

c. Klasifikasi Anemia

Anemia dikelompokkan menjadi dua yaitu anemia karena penurunan produksi sel eritrosit dan anemia karena meningkatnya kerusakan eritrosit. Setiap kelompok anemia tadi masih dibagi menjadi beberapa macam anemia. Pada anemia karena penurunan produksi sel eritrosit dibagi menjadi 5 yaitu : 1) anemia defisiensi besi atau anemia karena kurangnya zat besi dalam tubuh. 2) anemia

megaloblastik atau anemia karena kerusakan sintesis DNA sehingga Sel Darah Merah (SDM) tidak sempurna. 3) anemia defisiensi vitamin B12 atau anemia karena gangguan autoimun yang disebabkan tidak adanya intrinsic factor (IF) yang diproduksi di sel parietal lambung sehingga terjadi gangguan absorpsi vitamin B12. 4) anemia defisiensi asam folat atau anemia yang disebabkan karena kurangnya folat dalam tubuh. 5) anemia aplastic atau anemia karena sumsum tulang tidak mampu membentuk sel-sel darah.¹¹

Anemia karena meningkatnya kerusakan eritrosit dibagi menjadi 2 yaitu : 1) anemia hemolitik atau anemia karena peningkatan hemolysis dari eritrosit. 2) anemia sel sabit atau anemia karena hemolitika berat yang ditandai Sel Darah Merah (SDM) kecil, sabit dan pembesaran limpa akibat kerusakan molekul Hb.¹¹

d. Penyebab Anemia

Secara epidemiologi, prevalens tertinggi anemia ditemukan pada akhir masa bayi dan awal masa kanak-kanak di antaranya karena terdapat defisiensi besi saat kehamilan dan percepatan tumbuh masa kanak-kanak yang disertai rendahnya asupan besi dari makanan, penggunaan susu formula dengan kadar besi kurang.¹⁰

Penyebab utama anemia gizi adalah konsumsi zat besi yang tidak cukup dan absorpsi zat besi yang rendah dan pola makan yang sebagian besar terdiri dari nasi dan menu yang kurang beraneka ragam. Selain itu infestasi cacing tambang memperberat keadaan

anemia yang diderita pada daerah–daerah tertentu terutama daerah pedesaan. Anemia gizi juga dipengaruhi oleh faktor–faktor lain seperti sosial ekonomi, pendidikan, status gizi dan pola makan, fasilitas kesehatan, pertumbuhan, daya tahan tubuh dan infeksi. Faktor- faktor tersebut saling berkaitan.²¹

Tabel 2. Penyebab Defisiensi Besi Menurut Umur.¹⁰

Umur	Penyebab Defisiensi Besi
Bayi < 1 tahun	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cadangan besi kurang karena bayi berat lahir rendah, prematuritas, lahir kembar, ASI eksklusif tanpa suplemen besi, susu formula rendah besi, pertumbuhan cepat dan anemia selama kehamilan. 2. Alergi protein susu sapi
Anak umur 1-2 tahun	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asupan besi kurang akibat tidak mendapat makanan tambahan atau minum susu murni berlebih. 2. Obesitas 3. Kebutuhan meningkat karena infeksi berulang / kronis. 4. Malabsorpsi.
Anak umur 2-5 tahun	<ol style="list-style-type: none"> 3. Asupan besi kurang karena jenis makanan kurang mengandung Fe jenis heme atau minum susu berlebihan. 4. Obesitas 5. Kebutuhan meningkat karena infeksi berulang / kronis baik bakteri, virus ataupun parasit). 6. Kehilangan berlebihan akibat perdarahan (divertikulum Meckel / poliposis dsb).

Sumber : IDAI 2013

e. Patofisiologi Anemia Defisiensi Besi

Anemia defisiensi besi merupakan kondisi tubuh yang kekurangan zat besi dalam waktu lama, apabila kondisi ini dibiarkan akan menyebabkan cadangan besi terus berkurang. Terdapat 3 tahap defisiensi besi, yaitu¹⁴ :

- 1) Tahap pertama disebut *iron depletion* atau *storage iron deficiency*, ditandai dengan berkurangnya cadangan besi atau

tidak adanya cadangan besi. Hemoglobin dan fungsi protein besi lainnya masih normal. Pada keadaan ini terjadi peningkatan absorpsi besi non heme. Feritin serum menurun sedangkan pemeriksaan lain untuk mengetahui adanya kekurangan besi masih normal.

2) Tahap kedua, pada tahap ini dikenal dengan istilah *iron defecient erythropoietin* atau *iron limited erythropoiesis* didapatkan suplai besi yang tidak cukup untuk menunjang eritropoiesis. Dari hasil pemeriksaan laboratorium diperoleh nilai besi serum menurun dan saturasi transferin menurun sedangkan *total iron binding capacity* (TIBC) meningkat dan *free porphyrin* (FEP) meningkat.

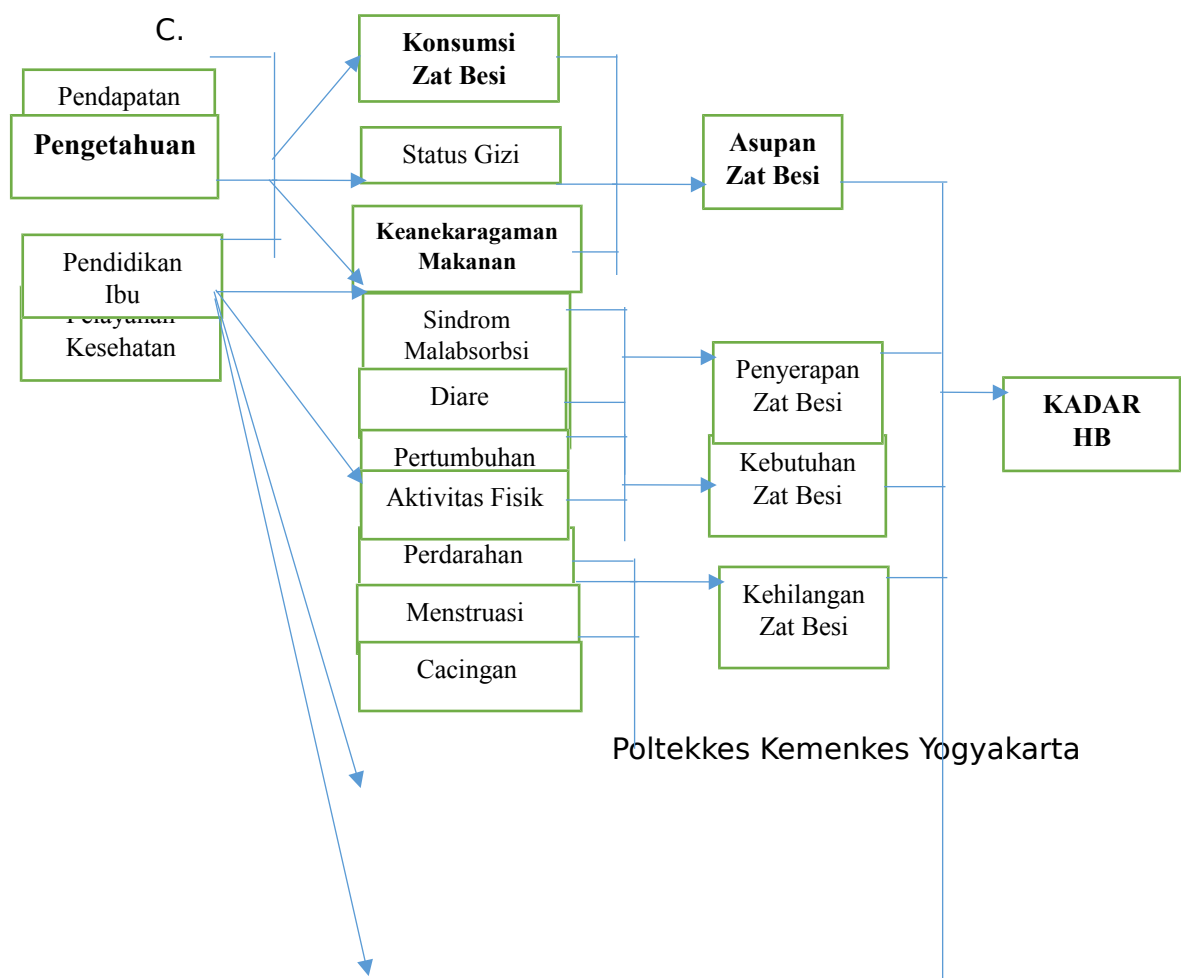
3) Tahap Ketiga adalah tahap dimana disebut sebagai *iron defeciency anemia*. Keadaan ini terjadi bila besi yang menuju eritroid sumsum tulang tidak cukup sehingga menyebabkan penurunan kadar Hb. Dari gambaran darah tepi didapatkan mikrositosis dan hipokromik yang progresif. Pada tahap ini telah terjadi perubahan epitel terutama pada ADB yang lanjut.

3. Dampak Anemia Defisiensi Besi pada Balita

Menurut Masrizal (2007), dampak yang akan timbul pada bayi dan anak (0-9 tahun) yang mengalami anemia adalah gangguan perkembangan motorik dan koordinasi, gangguan perkembangan dan kemampuan belajar, gangguan pada psikologis dan perilaku.¹⁷ Berdasarkan hasil penelitian

Kusmiyati, Meilani, dan Ismail tahun 2013, menunjukkan bahwa setiap penambahan 1 gram% kadar Hb dapat meningkatkan kecerdasan intelektual anak sekitar 6-7 poin.⁸

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Penyebab Anemia Menurut Wahyuni (2004)²¹

D. Kerangka Konsep

Variabel Independen

Variabel Dependen

