

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Anak**

##### **2.1.1 Pengertian Anak**

Anak adalah makhluk yang rentan dan selalu dipenuhi rasa ingin tahu, aktif, serta penuh harapan. Masa anak-anak merupakan awal kehidupan untuk masa berikutnya. Masa anak-anak merupakan masa menjadi generasi yang berkualitas, anak memiliki hak untuk mendapat perlindungan dan perlakuan khusus sesuai kemampuan tumbuh kembangnya (Nursalam., et al. 2013).

Dalam undang-undang No. 23 Tahun 2002 tentang perlindungan anak. Pasal ini menjelaskan bahwa anak adalah siapa saja yang belum berusia 18 tahun dengan segala kepentingan akan mengupayakan perlindungan. Perlindungan anak bertujuan bertujuan untuk menjamin terpenuhinya hak-hak agar tetap hidup, tumbuh, berkembang dan berpartisipasi, serta mendapat perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi, sehingga menjadi generasi muda yang berkualitas, berakhlak mulia dan sejahtera (Nursalam., et al. 2013).

Menurut Damaiyanti (2008), karakteristik anak sesuai tingkat perkembangan sebagai berikut :

##### **a. Usia Bayi (0-1 tahun)**

Pada masa ini bayi belum bisa mengungkapkan perasaan dan pikirannya dengan kata-kata. Oleh karena itu, komunikasi dengan bayi lebih banyak menggunakan jenis komunikasi non verbal. Bayi hanya bisa mengekspresikan perasaannya dengan menangis, tetapi bayi dapat merespon terhadap tingkah laku orang dewasa saat berkomunikasi dengannya secara non verbal, misalnya memberikan sentuhan, dekapan, dan menggendong dan berbicara lemah lembut dengan begitu bayi akan memberikan respon non verbal misalnya menggerakkan badan, tangan dan kaki. Oleh karena itu lakukan komunikasi dengan baik agar bayi tidak merasa takut dan merasa nyaman.

b. Usia Pra Sekolah (2-5 tahun)

Karakteristik anak saat berusia 2-5 tahun, anak mulai memiliki perasaan takut dan rasa ingin tahu yang besar. Dalam hal bahasa anak kurang mampu berbicara dengan jelas, oleh karena itu berikan penjelasan yang sederhana sehingga anak mudah mencerna kata-kata dengan baik. Berikan dorongan motivasi kepada anak dengan memberikan apresiasi berupa pujian atas hal yang telah dicapainya.

c. Usia Sekolah (6-12 tahun)

Pada usia ini, anak mulai memiliki perasaan peka terhadap stimulus yang dirasakan. Anak usia sekolah sudah lebih mampu berkomunikasi dengan orang dewasa dengan perkiraan kata yang sudah banyak sekitar 3000 kata dikuasai dan anak sudah mampu berpikir secara konkret.

d. Usia Remaja (13-18 tahun)

Pada usia ini, anak mulai memasuki fase remaja merupakan masa transisi atau peralihan dari akhir masa anak-anak menuju masa dewasa. Dengan demikian, pola pikir dan tingkah laku anak merupakan peralihan dari anak-anak menuju orang dewasa.

### **2.1.2 Tahapan Tumbuh Kembang Anak**

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran fisik (anatomi) dan struktur tubuh akibat bertambahnya sel tubuh dan juga pertumbuhan sel (Nursalam, et al. 2008). Pertumbuhan seseorang lebih ditekankan pada penambahan ukuran fisik seseorang yaitu menjadi lebih besar atau lebih matang bentuknya seperti penambahan jumlah berat badan, tinggi badan, dan lingkar kepala (Nursalam, et al. 2008).

Perkembangan merupakan bertambahnya kemampuan dan struktur tubuh yang lebih kompleks dalam pola teratur, dapat diperkirakan sebagai hasil proses diferensiasi sel, jaringan tubuh, organ-organ dan sistemnya yang terorganisasi (Nursalam, et al. 2008).

Tahap pertumbuhan dan perkembangan anak dapat ditentukan oleh masa atau waktu kehidupan anak. Secara umum terdiri atas masa prenatal dan masa postnatal.

a. Masa Prenatal

Masa prenatal terdiri atas dua fase yaitu fase embrio dan fase fetus. Pada fase embrio, pertumbuhan dapat diawali mulai dari konsepsi hingga 8 minggu pertama yang dapat terjadi perubahan yang cepat dari ovum menjadi suatu organisme dan terbentuknya manusia. Pada minggu ke-2 terjadi pembelahan sel dan pemisahan jaringan antara endoderm dan ektoderm. Pada minggu ke-3 akan terbentuk lapisan mesoderm yaitu adanya gerakan denyut jantung pada janin sejak usia kandungan 4 minggu. Pada fase fetus terjadi sejak usia 9 minggu hingga kelahiran, sedangkan minggu ke-12 sampai ke-40 terjadi peningkatan fungsi organ yaitu bertambah ukuran panjang dan berat badan terutama pertumbuhan serta penambahan jaringan otot (Hidayat, 2008).

b. Masa Postnatal

Post-natal adalah masa sesudah kelahiran atau masa dimana bayi sudah keluar dari dalam kandungan. Setelah bayi lahir akan mengalami perkembangan yang meliputi masa bayi, masa kanak-kanak, masa pertengahan dan akhir anak-anak, masa remaja, masa awal dewasa, masa dewasa, masa akhir dewasa, dan sampai masa tua (Papalia, dkk., 2010).

c. Masa Neonatus

Masa neonatus merupakan masa waktu lahir sampai akhir minggu kedua setelah bayi lahir. Pertumbuhan dan perkembangan postnatal atau dikenal dengan pertumbuhan dan perkembangan setelah lahir ini diawali dengan masa neonatus (0-28 hari). Masa ini merupakan proses adaptasi dari organ tersebut dimulai dari aktivitas pernapasan yang disertai pertukaran gas dengan frekuensi pernapasan antara 35-50x/menit, penyusutan denyut jantung 120-160 kali per menit dengan ukuran jantung lebih besar apabila dibandingkan dengan rongga dada. Akan terjadi aktivitas yang dilakukan oleh bayi seperti menangis, menghisap, menelan dan memutar kepala. Selain itu juga akan terjadi perubahan selanjutnya yaitu proses pengeluaran tinja yang terjadi dalam waktu 24 jam yang didalamnya terdapat meconium (Hidayat, 2008).

### 2.1.3 Kebutuhan Gizi pada Anak

Kebutuhan gizi merupakan kebutuhan yang penting untuk membantu proses pertumbuhan dan perkembangan pada bayi dan anak, manfaat gizi untuk membantu proses pertumbuhan dan perkembangan anak, serta mencegah terjadinya berbagai penyakit akibat kurang nutrisi dalam tubuh seperti kekurangan energi dan protein, anemia, defisiensi yodium, defisiensi seng, defisiensi vitamin A, B1 (*thiamin*), defisiensi kalium dan zat gizi lain yang dapat menghambat tumbuh kembang anak (Hidayat, 2009).

Nutrisi dapat diperoleh dari karbohidrat sebanyak 50-60%, lemak sebanyak 20-25%, protein sebanyak 15%. Pemenuhan nutrisi pada anak haruslah seimbang dengan zat gizi lain seperti vitamin dan mineral (Hidayat, 2009). Komponen zat gizi diantaranya sebagai berikut :

a. Karbohidrat

Kebutuhan anak karbohidrat bergantung pada besarnya kebutuhan akan kalori, masih belum ada berapa jumlah karbohidrat yang harus dikonsumsi dalam suatu hari. Namun sebaiknya karbohidrat dikonsumsi sebesar 50-60%.

b. Lemak

Lemak merupakan zat gizi yang berperan dalam mengangkut vitamin A, D, E, K yang larut dalam lemak. Seperti karbohidrat dan protein, lemak juga merupakan sumber energi bagi tubuh. Kandungan dalam 1 gram lemak menghasilkan 9 kalori (Hidayat, 2009).

c. Protein

Protein merupakan sumber asam amino esensial yang diperlukan sebagai zat pembangun yaitu untuk pertumbuhan dan pembentukan sel-sel tubuh dan mengganti sel tubuh yang rusak. Protein juga sebagai pembentuk hemoglobin, enzim, hormone serta antibodi serta untuk memelihara keseimbangan asam basa cairan tubuh dan sumber energi (Andriani & Wirjatmadi, 2016).

**Tabel 1.** Angka kecukupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat yang dianjurkan untuk anak-anak laki-laki dan perempuan usia 0 bulan – 18 tahun (Data AKG, 2019)

Kelompok Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)			Karbohidrat (gr)	Serat (gr)	Air (ml)
					Total	Omega 3	Omega 6			
<b>Bayi / Anak</b>										
0 – 5 bulan	6	60	550	9	31	0.5	4.4	59	0	700
6 – 11 bulan	9	72	800	15	35	0.5	4.4	105	11	900
1 – 3 tahun	13	92	1350	20	45	0.7	7	215	19	1150
4 – 6 tahun	19	113	1400	25	50	0.9	10	220	20	1450
7 – 9 tahun	27	130	1650	40	55	0.9	10	250	23	1650
<b>Laki – Laki</b>										
10 – 12 tahun	36	145	2000	50	65	1.2	12	300	28	1850
13 – 15 tahun	50	163	2400	70	80	1.6	16	350	34	2100
16 – 18 tahun	60	168	2650	75	85	1.6	16	400	37	2300
<b>Perempuan</b>										
10 – 12 tahun	38	147	1900	55	65	1.0	10	280	27	1850
13 – 15 tahun	48	156	2050	65	70	1.1	11	300	29	2100
16 – 18 tahun	52	159	2100	65	70	1.1	11	300	29	2150

d. Vitamin

Vitamin adalah zat esensial yang juga diperlukan untuk membantu kelancaran penyerapan zat gizi dan proses metabolisme tubuh. Kekurangan vitamin akan menyebabkan terganggunya kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan asupan harian vitamin yang bisa diperoleh dari makanan. Jumlah asupan kecukupan vitamin per hari untuk perawatan kesehatan (Yuliarti, 2009).

e. Mineral

Mineral adalah nutrient mikro yang sangat dibutuhkan tubuh terutama untuk proses metabolisme. Mineral dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu mayor dan minor berdasarkan tingkat asupannya. Yang termasuk mineral mayor adalah kalium, fosfor, kalsium, natrium, klorida, magnesium, dan sulfur dan mineral minor atau *trace mineral* adalah boron, kromium, kobalt, copper, fluorida, iodin, besi, mangan, selenium, molybdenum, silicon, vanadium, dan seng (Sandjaja & Atmarita, 2009).

**Tabel 2.** Angka kecukupan vitamin yang dianjurkan untuk anak-anak laki-laki dan perempuan usia 0 bulan – 18 tahun (Data AKG, 2019)

Kelompok Umur	Vit A (RE)	Vit D (mcg)	Vit E (mcg)	Vit K (mcg)	Vit B1 (mg)	Vit B2 (mg)	Vit B3 (mg)	Vit B5 (mg)	Vit B6 (mg)	Folat (mcg)	Vit B12 (mcg)	Biotin (mcg)	Kolin (mg)	Vit C (mg)
<b>Bayi / Anak</b>														
0 – 5 bln	375	10	4	5	0.2	0.3	2	1.7	0.1	80	0.4	5	125	40
6 – 11 bln	400	10	5	10	0.3	0.4	4	1.8	0.3	80	1.5	6	150	50
1 – 3 thn	400	15	6	15	0.5	0.5	6	2.0	0.5	160	1.5	8	200	40
4 – 6 thn	450	15	7	20	0.6	0.6	8	3.0	0.6	200	1.5	12	250	45
7 – 9 thn	500	15	8	25	0.9	0.9	10	4.0	1.0	300	2.0	12	375	45
<b>Laki – Laki</b>														
10 – 12 thn	600	15	11	35	1.1	1.3	12	5.0	1.3	400	3.5	20	375	50
13 – 15 thn	600	15	15	55	1.2	1.3	16	5.0	1.3	400	4.0	25	550	75
16 – 18 thn	700	15	15	55	1.2	1.3	16	5.0	1.3	400	4.0	30	550	90
<b>Perempuan</b>														
10 – 12 thn	600	15	15	35	1.0	1.0	12	5.0	1.2	400	3.5	20	375	50
13 – 15 thn	600	15	15	55	1.1	1.0	14	5.0	1.2	400	4.0	25	400	65
16 – 18 thn	600	15	15	55	1.1	1.0	14	5.0	1.2	400	4.0	30	425	75

**Tabel 3.** Angka kecukupan mineral yang dianjurkan untuk anak-anak laki-laki dan perempuan usia 0 bulan – 18 tahun (Data AKG, 2019)

Kelompok Umur	Kalsium (mg)	Fosfor (mg)	Mg (mg)	Besi (mg)	Iodium (mcg)	Seng (mg)	Selenium (mcg)	Mangan (mg)	Fluor (mg)	Kromium (mcg)	Kalium (mg)	Natrium (mg)	Klor (mg)	Temaga (mcg)
<b>Bayi / Anak</b>														
0 – 5 bln	200	100	30	0.3	90	1.1	7	0.003	0.01	0.2	400	120	180	200
6 – 11 bln	270	275	55	11	120	3	10	0.7	0.5	6	700	370	570	220
1 – 3 thn	650	460	65	7	90	3	18	1.2	0.7	14	2600	800	1200	340
4 – 6 thn	1000	500	95	10	120	5	21	1.5	1.0	16	2700	900	1300	440
7 – 9 thn	1000	500	135	10	120	5	22	1.7	1.4	21	3200	1000	1500	570
<b>Laki – Laki</b>														
10 – 12 thn	1200	1250	160	8	120	8	22	1.9	1.8	28	3900	1300	1900	700
13 – 15 thn	1200	1250	225	11	150	11	30	2.2	2.5	36	4800	1500	2300	795
16 – 18 thn	1200	1250	270	11	150	11	36	2.3	4.0	41	5300	1700	2500	890
<b>Perempuan</b>														
10 – 12 thn	1200	1250	170	8	120	8	19	1.6	1.9	26	4400	1400	2100	700
13 – 15 thn	1200	1250	220	15	150	9	24	1.6	2.4	27	4800	1500	2300	795
16 – 18 thn	1200	1250	230	15	150	9	26	1.8	3.0	29	5000	1600	2400	890



## **2.1.4 Konsep Status Gizi**

### **2.1.4.1 Pengertian Status Gizi**

Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi, dimana zat gizi sangat dibutuhkan oleh tubuh sebagai sumber energi, pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta pengatur proses tubuh (Auliya, 2012).

### **2.1.4.2 Klasifikasi Status Gizi**

Menurut Kemenkes RI (2011), istilah status gizi anak-anak yang sering digunakan sebagai berikut :

#### 1. Gizi kurang dan Gizi Buruk

Berdasarkan indeks berat badan menurut umur (BB/U) yang merupakan istilah gizi kurang (*underweight*) dan gizi buruk (*severely underweight*).

#### 2. Pendek dan Sangat Pendek

Berdasarkan indeks panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) yang merupakan istilah pendek (*stunted*) dan sangat pendek (*severely stunted*).

#### 3. Kurus dan Sangat Kurus

Berdasarkan indeks berat badan menurut panjang badan (BB/PB) atau berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) yang merupakan istilah kurus (*wasted*) dan sangat kurus (*severely underweight*).

### **2.1.4.3 Penilaian Status Gizi**

Penilaian status gizi bisa dilakukan dengan berbagai cara, antara lain :

#### 1) Penilaian Status Gizi Secara Langsung

##### a. Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Menurut sudut pandang gizi, antropometri gizi berhubungan dengan pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari tingkatan umur dan tingkat gizi. Pengukuran antropometri dapat digunakan untuk

melihat ketidakseimbangan pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

Penilaian status gizi dengan antropometri disajikan dalam bentuk indeks yaitu berat badan menurut umur (BB/U), panjang badan menurut umur (PB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), dan berat badan menurut panjang badan (BB/PB). Beberapa istilah antropometri yang digunakan menurut indeks pengukuran yaitu kurus kering (wasting), kecil pendek (stunting), keterlambatan pertumbuhan maka indeks pengukuran yang digunakan BB/TB dan TB/U. Cara pengukuran lain, yaitu pengukuran BB/U atau jenis indeks pengukuran yang lain dapat dilakukan (Hasdianah, 2014).

b. Klasifikasi Status Gizi

Skor Simpangan Baku (Z-Score) digunakan untuk meneliti dan memantau pertumbuhan standar deviasi unit ini digunakan untuk mengetahui klasifikasi status gizi seseorang berdasarkan kriteria yang ditetapkan, antara lain berat badan, umur, dan tinggi badan. Rumus Perhitungan Z-Score :

$$Z\text{-Score} = \frac{\text{Nilai Individu Subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpangan Baku Rujukan}}$$

Menurut Siyoto, 2014, klasifikasi status gizi sebagai berikut :

1. Status gizi obesitas apabila Z-Score  $>+2$  SD
2. Status gizi lebih apabila Z-Score  $>+1$  SD
3. Status gizi normal apabila Z-Score  $+1$  SD sampai  $-2$  SD
4. Status gizi kurang apabila Z-Score  $-3$  SD sampai  $<-2$  SD
5. Status gizi buruk apabila Z-Score  $<-3$  SD

## 2) Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi menjadi tiga penilaian, yaitu survei konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi. Pengertian dan penggunaan metode ini akan diuraikan sebagai berikut :

### a. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan gizi.

### b. Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu, dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi.

### c. Faktor Ekologi

Menurut Bengoa mengungkapkan malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia tergantung pada keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dll.

#### **2.1.4.4 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Anak**

Faktor – faktor yang mempengaruhi status gizi anak ada 2 yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung :

##### A. Faktor Langsung

###### 1. Riwayat Sakit

Riwayat sakit merupakan salah satu riwayat sakit yang sering terjadi pada anak – anak, hal ini disebabkan karena keadaan status gizi balita kurang yang secara langsung dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan ibu dalam pemilihan makanan yang bergizi. Kecukupan gizi yang baik pada anak akan

meningkatkan daya tahan terhadap penyakit, anak yang mengalami kurang gizi akan mudah terkena penyakit.

## 2. Riwayat lahir

Riwayat lahir yaitu berat badan saat anak tersebut lahir. Berat badan merupakan ukuran tubuh yang sering digunakan sebagai pemberi gambaran massa jaringan, termasuk cairan tubuh. berat badan merupakan suatu pengukuran yang penting untuk dilakukan saat bayi baru lahir. Berat badan dipakai sebagai indikator untuk mengetahui keadaan gizi dan tumbuh kembang anak. Berat lahir dikategorikan menjadi dua yaitu rendah dan normal. Berat badan lahir rendah (BBLR) jika beratnya <2500 gram (Kemenkes, 2010).

## 3. Riwayat pemberian ASI eksklusif

ASI Eksklusif merupakan pemberian ASI tanpa ada makanan lain yang diberikan kepada bayi berumur nol bulan sampai enam bulan (Depkes RI, 2014). Menurut Suharyono (1990), ASI (Air Susu Ibu) merupakan cairan putih yang dihasilkan oleh kelenjar payudara wanita melalui proses laktasi. ASI memiliki kandungan berbagai komponen gizi dan non gizi. ASI merupakan asupan gizi yang sesuai dengan kebutuhan anak yang akan membantu tumbuh kembang anak. Apabila bayi kurang mendapatkan ASI dengan cukup berarti memiliki asupan gizi yang kurang baik dan dapat menyebabkan kekurangan gizi.

## 4. Jenis Makanan yang dikonsumsi secara dengan mutu maupun kuantitas yang baik

Status gizi masyarakat dapat diketahui melalui penilaian konsumsi pangannya berdasarkan data kuantitatif maupun kualitatif. Status gizi merupakan tanda-tanda penampilan seseorang akibat

keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran zat gizi yang berasal dari pangan yang dikonsumsi pada suatu saat berdasarkan kategori dan indikator yang digunakan.

## B. Faktor Tidak Langsung

### 1. Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan perbedaan gender antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang tersebut dilahirkan. Perbedaan besarnya kebutuhan gizi tersebut dipengaruhi karena adanya perbedaan komposisi tubuh antara laki-laki dan perempuan. Kebutuhan zat gizi anak laki-laki lebih tinggi daripada perempuan dikarenakan anak laki-laki memiliki aktivitas fisik yang lebih tinggi.

### 2. Sosial Ekonomi

Keadaan sosial ekonomi suatu keluarga juga mempengaruhi tingkat kecukupan kebutuhan primer, sekunder, perhatian dan kasih sayang yang akan diperoleh anak. Hal ini berkaitan dengan pendapatan keluarga, jumlah saudara dan pendidikan orang tua. Apabila status ekonomi rendah maka hasil pendapatan hanya digunakan untuk membeli makanan daripada membeli kebutuhan yang lain, hal ini yang sering menjadi penyebab banyak kebutuhan anak kurang terpenuhi, selain itu kurangnya asupan gizi biasanya terjadi akibat terbatasnya jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga tidak memenuhi kebutuhan gizi.

### 3. Tingkat Pendidikan Ibu

Ibu merupakan seseorang yang menjadi peran utama dalam proses tumbuh kembang anak, terkadang pendidikan keluarga khususnya ibu juga akan mempengaruhi status gizi anak. Pendidikan dan pengetahuan ibu yang kurang akan menjadi salah

satu penyebab gizi kurang pada anak, apabila pendidikan orang tua khususnya ibu memiliki tingkat pendidikan yang tinggi maka pengetahuan dalam pemilihan dan pemberian asupan makanan untuk anaknya juga akan baik.

#### 4. Tingkat Pengetahuan Ibu

Pengetahuan ibu terhadap gizi anak juga perlu diperhatikan karena tingkat pengetahuan ibu sering menjadi salah satu penyebab anak kurang gizi. Pengetahuan terhadap gizi akan menjadi penunjang ibu dalam memberikan yang terbaik untuk anaknya. Aspek – aspek dalam pengetahuan gizi meliputi pangan dan gizi untuk anak, pangan yang dikonsumsi untuk ibu hamil, pertumbuhan anak dan pengetahuan tentang pola asuh yang akan diberikan kepada anak.

#### 5. Pendapatan Keluarga

Pendapatan keluarga yang rendah akan berpengaruh terhadap ketersediaan bahan makanan yang akan dikonsumsi. Tingkat pendapatan yang rendah juga akan menjadi pengaruh terhadap kualitas dan kuantitas makanan yang akan diberikan kepada anggota keluarga, hal ini yang menjadi penyebab anak kurang gizi.

#### 6. Pola Asuh

Pola asuh keluarga merupakan pendidikan yang diberikan oleh orang tua terhadap anak-anaknya. Dalam proses tumbuh kembang anak perlu diberikan cinta, perhatian, kasih sayang yang akan berdampak pada mental, fisik dan emosional anak. Perhatian yang cukup dan pola asuh yang tepat akan berpengaruh dalam memperbaiki status gizi. Anak yang mendapat perhatian lebih baik secara fisik maupun emosional proses tumbuh kembangnya akan lebih baik dan keadaan gizinya juga akan lebih

tercukupi dibandingkan teman sebayanya yang kurang mendapat perhatian dari orang tuanya.

#### 7. Sanitasi Lingkungan Kurang Baik

Masalah sanitasi lingkungan merupakan determinan yang penting dalam bidang kesehatan. Kesehatan lingkungan yang memadai seperti ketersediaan air bersih dan perilaku hidup bersih akan mengurangi resiko kejadian penyakit infeksi. Sebaliknya apabila kondisi lingkungan yang buruk seperti air minum tidak bersih, tidak ada penampungan air limbah, tidak menggunakan dengan baik dapat menyebabkan penyebaran penyakit yang akan menyebabkan sakit dan kurangnya nafsu makan sehingga akan berdampak pada kecukupan gizi.

#### 8. Layanan Kesehatan

Penyediaan fasilitas layanan kesehatan yang kurang baik juga akan berdampak pada proses pertumbuhan anak. Pemantauan proses tumbuh kembang dan kecukupan gizi anak yang diikuti tindak lanjut berupa konseling oleh petugas kesehatan juga menjadi pengaruh dalam proses tumbuh kembang anak. Pemanfaatan fasilitas kesehatan seperti posyandu harus rutin dilakukan untuk mengetahui status gizi balita, pemantauan yang sering dilakukan yaitu penimbangan rutin balita atau anak di posyandu, imunisasi, pemberian suplemen vitamin A, dan pemberian bahan makanan tambahan untuk anak.

### **2.1.5 Parameter Antropometri**

#### **2.1.5.1 Umur**

Dalam proses pemantauan gizi, faktor umur sering digunakan sebagai indikator pemantauan status gizi. Kesalahan penentuan umur akan menyebabkan interpretasi status gizi menjadi salah. Hasil pengukuran tinggi badan dan

tinggi badan menjadi tidak akurat apabila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat (Supariasa, 2012).

Menurut Supariasa (2012), untuk melengkapi umur dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Meminta akta kelahiran atau keluarga yang terdapat identitas anak. Apabila tidak ada jika memungkinkan cobalah minta catatan kelahiran pada pamong desa.
- 2) Jika diketahui kalender lokal seperti bulan Arab atau bulan lokal (Jawa, Sunda, dll) cocokkan hal ini dengan kalender nasional.
- 3) Jika tetap tidak diketahui catatan kelahiran anak berdasarkan kelahiran anak, tanyakan kepada orang tua untuk mengingat kelahiran anak berdasarkan kejadian penting seperti lebaran, tahun baru, puasa, pemilihan kepala desa, atau peristiwa nasional (seperti pemilu, kejadian bencana alam seperti banjir, gunung meletus, dll).
- 4) Selain itu, apabila tetap tidak mengingat kelahiran anak bandingkan anak dengan anak kerabat atau tetangga yang diketahui tanggal lahirnya.
- 5) Jika tanggal lahirnya tidak diketahui, sedangkan bulan dan tahunnya diketahui maka tanggal lahir anak tersebut ditentukan tanggal 15 dari bulan yang bersangkutan.

#### **2.1.5.2 Tinggi Badan**

Tinggi badan (TB) merupakan parameter penting bagi keadaan gizi yang telah lalu. Tinggi badan merupakan indikator ukuran kedua yang penting karena selalu dihubungkan dengan berat badan, faktor umum dapat dikesampingkan. Nilai tinggi badan meningkat terus, walaupun laju tumbuh kembang berubah pada masa bayi lalu kemudian menjadi pesat lagi pada saat remaja (Adriani dan Wirjatmadi, 2014).

Indikator pengukuran tinggi badan merupakan pengukuran objektif dan dapat diulang. Adapun kelemahannya yaitu



perubahan tinggi badan relative pelan, sukar mengukur tinggi badan yang tepat, dan terkadang perlu lebih dari seseorang tenaga kesehatan (Soetjningsih, 2012).

### **2.1.5.3 Berat Badan**

Berat badan (BB) merupakan parameter pertumbuhan yang paling sederhana dan mudah dikur serta diulang. Berat badan merupakan ukuran yang terpenting yang sellau digunakan setiap pemeriksaan penilaian pertumbuhan fisik anak pada kelompok umur, indikator berat abdan merupakan indikator yang tepat untuk mengetahui keadaan gizi dan tumbuh kembang anak saat pemeriksaan. Kelemahannya indikator berat badan dapat sering berubah diakibatkan pola makan dan sakit. Dalam proses pengukuran yang objektif dan dapat diulangi relatif tidak membutuhkan biaya banyak dan waktu yang lama (Latief, dkk. 2013)

Menurut Soetjningsih (2012), berat badan merupakan pilihan utama dengan berbagai pertimbangan antara lain :

- 1) Berat badan merupakan parameter paling baik, mudah terlihat perubahannya dalam waktu singkat, karena adanya perubahan konsumsi makanan dan gangguan kesehatan.
- 2) Berat badan dapat memberikan gambaran status gizi pada waktu sekarang dan akan memberikan gambaran yang baik tentang pertumbuhan.
- 3) Berat badan dapat memberikan ukuran antropometri yang telah dipakai secara umum.
- 4) Ketelitian pengukuran berat abdan tidak banyak dipengaruhi oleh keterampilan pengukur.
- 5) KMS (Kartu Menuju Sehat) yang digunakan sebagai alat yang baik untuk memonitor kesehatan anak.
- 6) Alat pengukuran kesehatan di daerah pedesaan dengan ketelitian yang tinggi menggunakan dacin yang mulai dikenal masyarakat.

## **2.1.6 Indeks Antropometri**

### **2.1.6.1 Indeks Berat Badan Menurut Umur (BB/U)**

Penentuan gizi yang umum dilakukan adalah menimbang berat badan dan dibandingkan dengan umur anak. Indeks ini digunakan untuk menilai anak dengan berat badan kurang (*underweight*) atau sangat kurang (*severely underweight*) tetapi tidak dapat digunakan untuk mengklasifikasikan anak gemuk atau sangat gemuk. Seorang anak dengan BB/U rendah, kemungkinan mengalami masalah pertumbuhan sehingga perlu dikonfirmasi dengan indeks BB/PB atau BB/TB atau IMT/U sebelum diintervensi (PMK RI Nomor 2 Tahun 2020).

### **2.1.6.2 Indeks Panjang Badan Menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)**

Indeks PB/U atau TB/U menggambarkan pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak berdasarkan umurnya. Indeks ini dapat mengidentifikasi anak-anak yang pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*) yang disebabkan oleh gizi kurang dalam waktu lama atau sering sakit. Anak-anak yang tinggi badannya di atas normal (tinggi sekali) biasanya disebabkan oleh gangguan endokrin, namun hal ini jarang terjadi di Indonesia (PMK RI Nomor 2 Tahun 2020).

### **2.1.6.3 Indeks Berat Badan Menurut Panjang Badan (PB/U) atau Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)**

Indeks BB/PB atau BB/TB ini menggambarkan apakah berat badan anak sesuai dengan pertumbuhan panjang/tinggi badannya. Indeks ini digunakan untuk mengidentifikasi anak gizi kurang (*wasted*), gizi buruk (*severely wasted*) serta anak yang memiliki risiko gizi lebih (*possible risk of overweight*). Kondisi gizi buruk biasanya disebabkan oleh penyakit dan kekurangan asupan gizi yang baru saja terjadi (akut) maupun yang telah lama terjadi (kronis), (PMK RI Nomor 2 Tahun 2020).

#### 2.1.6.4 Indeks Masa Tubuh Menurut Umur (IMT/U)

Indeks IMT/U digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih dan obesitas. Anak dengan ambang batas IMT/U >1SD berisiko gizi lebih yang harus ditanganin lebih lanjut agar tidak terjadinya obesitas atau gizi lebih.

Kategori dan ambang batas status gizi anak menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 sebagai berikut:

**Tabel 4.** Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan Menurut Umur (BB/U) <b>anak usia 0-60 bulan</b>	Berat badan sangat kurang ( <i>severely underweight</i> )	<-3 SD
	Berat badan kurang ( <i>underweight</i> )	-3 SD s/d <-2 SD
	Berat badan normal	-2 SD s/d +1 SD
	Risiko berat badan lebih	>+1 SD
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U) atau (TB/U) <b>anak usia 0-60 bulan</b>	Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )	<-3 SD
	Pendek ( <i>stunted</i> )	-3 SD s/d <-2 SD
	Normal	-2 SD s/d +3 SD
	Sangat tinggi	>+3 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB) atau (BB/TB) <b>anak usia 0-60 bulan</b>	Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> )	<-3 SD
	Gizi kurang ( <i>wasted</i> )	-3 SD s/d <-2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD s/d +1 SD
	Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> )	>+1 SD s/d +3 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	>+2 SD s/d +3 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	>+3 SD
Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U) <b>anak usia 0-60 bulan</b>	Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> )	<-3 SD
	Gizi kurang ( <i>wasted</i> )	-3 SD s/d <-2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD s/d +1 SD
	Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> )	>+1 SD s/d +2 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	>+2 SD s/d +3 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	<-3 SD
Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U) <b>anak 5-18 tahun</b>	Gizi kurang ( <i>thinness</i> )	-3 SD s/d <-2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD s/d +1 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	>+1 SD s/d +2 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	>+2 SD

## **2.2 Konsep Malnutrisi**

### **2.2.1 Pengertian Malnutrisi**

Malnutrisi masih menjadi masalah yang menjadi perhatian internasional serta memiliki berbagai penyebab yang saling berkaitan. Menurut kerangka konseptual UNICEF dapat dibedakan menjadi penyebab langsung (*immediate cause*), penyebab tidak langsung (*underlying cause*) dan penyebab dasar (*basic cause*).

Malnutrisi adalah suatu keadaan klinis yang disebabkan ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran energi, baik karena kekurangan atau kelebihan asupan makanan maupun akibat kebutuhan meningkat (Depkes, 2007). Malnutrisi adalah keadaan klinis sebagai akibat kekurangan asupan makanan atau kebutuhan nutrisi yang meningkat ditandai dengan adanya gejala klinis, antropometris, laboratoris dan data analisis diet.

Malnutrisi merupakan istilah yang digunakan untuk menyatakan keseimbangan nutrisi dalam tubuh. peningkatan kebutuhan nutrisi atas status kesehatan yang buruk serta gangguan penyerapan nutrisi dan keluaran nutrisi yang berlebihan juga mengakibatkan ketidakseimbangan nutrisi dalam tubuh (Barker. Dkk, 2011).

### **2.2.2 Malnutrisi Pada Anak**

Malnutrisi tetap menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian pada anak-anak di seluruh dunia. Malnutrisi pada anak sering terjadi pada anak-anak karena anak-anak tidak mempunyai cadangan lemak dan sangat sedikit otot.

Malnutrisi secara bahasa berarti “gizi salah”. Gizi salah dapat berarti kekurangan gizi juga dapat kelebihan gizi. Menurut WHO, malnutrisi adalah kekurangan gizi. Gizi kurang adalah suatu kondisi kekurangan ketersediaan zat gizi yang dibutuhkan oleh jaringan tubuh. salah satu kondisi kurang gizi adalah lambatnya pertumbuhan yang dicirikan dengan kehilangan lemak tubuh dalam jumlah berlebihan, baik pada anak-anak maupun orang dewasa. Malnutrisi dibedakan oleh 3 bentuk yaitu *stunting* yang berarti tinggi badan kurang menurut umur (TB/U), *wasting* yaitu kondisi berat badan kurang menurut umur

(BB/U), dan *undernutrition* yaitu kondisi berat badan kurang menurut tinggi badan (BB/TB).

Malnutrisi adalah suatu ketidakseimbangan (kekurangan atau kelebihan) antara asupan energi, protein dan nutrisi lainnya dengan kebutuhan tubuh sehingga timbul efek yang tidak diinginkan pada jaringan, bentuk dan fungsi tubuh, serta luaran klinis (World Food Programme, 2005). Terutama di negara berkembang, masalah utama yang menjadi perhatian adalah kekurangan gizi (*undernutrition*), sehingga malnutrisi mengacu kepada kekurangan nutrisi (World Food Programme, 2005).

Menurut UNICEF (2004), malnutrisi berarti kondisi lapar dan tidak mempunyai cukup makanan untuk dimakan. Perkembangan otak menjadi lambat oleh sebab itu anak-anak lebih sering terserang penyakit karena kondisi yang tidak cukup mampu untuk melawan infeksi. Tubuh memerlukan mikronutrien dari makanan, mikronutrien ini termasuk vitamin A, vitamin B, vitamin C, asam folat, seng, kalsium, iodium, dan besi (Torpy, et al., 2004).

Masa anak-anak merupakan masa dimana anak mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang pesat dalam berbagai aspek bagi kehidupan selanjutnya. Menurut Maria Montessori, masa anak-anak rentang dari usia lahir sampai 6 tahun mengalami masa keemasan yang merupakan masa dimana anak mulai peka/sensitive menerima berbagai rangsangan. Selama periode ini anak lebih sensitif menerima stimulus-stimulus dari lingkungannya. Usia emas perkembangan anak yaitu masa dimana anak mulai peka untuk menerima berbagai stimulasi dan berbagai upaya pendidikan dari lingkungannya baik disengaja maupun tidak disengaja.

Masa peka pada setiap anak berbeda-beda, seiring dengan laju pertumbuhan dan perkembangan anak secara individual (Yuliani, 2009). Masa anak-anak sering disebut *The Golden Age*, yaitu masa keemasan dimana segala kelebihan dan keistimewaan yang dimiliki pada masa ini tidak dapat terulang untuk kedua kalinya.

### 2.2.3 Etiologi Malnutrisi

Malnutrisi disebabkan oleh beberapa penyebab langsung dan penyebab tidak langsung, yaitu sebagai berikut :

1. Penyebab Langsung
  - a. Kurangnya asupan makanan disebabkan oleh jumlah makanan yang terbatas, kurangnya kualitas makanan yang diberikan, dan cara pemberian makanan yang salah
  - b. Adanya penyakit terutama penyakit infeksi yang mempengaruhi asupan makanan.
2. Penyebab Tidak Langsung
  - a. Kurangnya ketahanan pangan keluarga
  - b. Keterbatasan keluarga untuk menghasilkan dan mendapatkan makanan
  - c. Kualitas perawatan ibu dan anak
  - d. Buruknya pelayanan kesehatan
  - e. Sanitasi lingkungan yang kurang

### 2.2.4 Patofisiologi Malnutrisi

. Faktor yang berhubungan dengan kejadian malnutrisi terdapat tiga faktor yaitu tubuh sendiri (*host*), penyebab (*agent*), lingkungan (*environment*).

Dalam keadaan kekurangan makanan, tubuh selalu berusaha untuk mempertahankan hidup dengan memenuhi kebutuhan pokok atau energi. Kemampuan tubuh untuk menggunakan karbohidrat, protein, dan lemak merupakan hal yang penting untuk mempertahankan hidup. Karbohidrat (*glukosa*) dapat dipakai oleh seluruh jaringan tubuh sebagai bahan bakar, tetapi tubuh dalam menyimpan karbohidrat hanya sedikit sehingga dalam waktu 25 jam sudah mengalami kekurangan. Akibatnya katabolisme protein terjadi setelah menghasilkan asam amino yang diubah menjadi karbohidrat di hepar dan ginjal.

### 2.2.5 Diagnosa Malnutrisi

Malnutrisi ringan dan sedang umumnya tidak menunjukkan gejala klinis yang spesifik, gejala yang biasa dapat dilihat secara umum yaitu anak tampak kurus, BB/TB hanya 70-90% yang terpenuhi dan biasanya hanya menunjukkan gejala defisiensi zat mikro. Malnutrisi berat umumnya menunjukkan gejala klinis yang khas yaitu BB/TB <70% atau <-3 SD (Z-Score) kecuali apabila kondisi pasien memiliki edema serta terdapat kelainan biokimiawi.

Malnutrisi dapat terjadi secara primer atau sekunder. Malnutrisi primer terjadi bila konsumsi makanan baik dari segi kualitas maupun kuantitas inadekuat dan tidak seimbang, sedangkan malnutrisi sekunder terjadi akibat kebutuhan nutrisi yang meningkat, umumnya terjadi pada pasien yang dirawat di rumah sakit. Tingkat malnutrisi dievaluasi berdasarkan klasifikasi Waterlow sebagai berikut:

**Tabel 5.** Penilaian Status Nutrisi berdasarkan Klasifikasi Waterlow

Derajat Malnutrisi	BB/TB (%) Malnutrisi Akut	BB/TB (%) Malnutrisi Kronis
0	>90	>95
1 (Ringan)	81-90	90-95
2 (Sedang)	70-80	85-89
3 (Berat)	<70	<85

Dengan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Status Nutrisi Akut} = \frac{\text{Berat Badan Aktual} \times 100}{\text{Persentil ke 50 BB sesuai TB aktual}}$$

$$\text{Status Nutrisi Kronis} = \frac{\text{Tinggi/Panjang Badan Aktual} \times 100}{\text{Persentil ke 50 BB sesuai usia}}$$

### 2.2.6 Manifestasi Klinis Kejadian Malnutrisi

Menurut Departemen Kesehatan RI (1999) yang dikutip dari Supriasa (2012), malnutrisi pada anak disebabkan karena rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari dan gangguan penyakit tertentu. Anak dapat dikatakan KEP apabila berat badanya kurang dari 80%. KEP merupakan defisiensi gizi yang paling sering terjadi terutama pada balita dan anak-anak.

Menurut Depkes RI, 1999 tanda – tanda klinis yang dimaksud sebagai berikut :

a. Tanda Klinis Secara Umum

1) Rambut

- a. Rambut kusam dan kering
- b. Rambut tipis dan jarang
- c. Rambut mudah rontok
- d. Kekurangan pigmen rambut dan mengalami perubahan warna coklat gelap/terang, coklat merah/pirang dan kelabu

2) Wajah

- a. Penurunan pigmentasi yang tersebar berlebih disertai anemia
- b. Wajah menonjol ke luar
- c. Pengeringan selaput mata
- d. Pengeringan kornea

3) Mata

- a. Selaput mata pucat
- b. Keratomalasia, yaitu keadaan permukaan mata halus dari keseluruhan bagian tebal atau keseluruhan kornea

4) Bibir

- a. *Angular stomatitis* yaitu bibir pecah – pecah yang disebabkan oleh air liur yang terkumpul di sudut bibir mengering.
- b. Jaringan perut angular
- c. *Cheilosis* adalah radang pada bibir yang disebabkan kekurangan vitamin, zat besi dan kalsium

5) Lidah

- a. Edema dari lidah
- b. Lidah mentah atau *scarlet*
- c. Lidah magenta
- d. Atrofasi papilla (*papilla atrophic*)



6) Gigi

- a. *Mottled enamel*
- b. Karies gigi
- c. Pengikisan (*attrition*)
- d. Hipoplasia enamel (*enamel hypoplasia*)
- e. Erosi email (*enamel erosion*)

7) Gusi

*Spongy bleeding gums* yaitu bunga karang yang berwarna merah atau keunguan yang membengkak pada papilla gigi bagian dalam atau tepi gusi

8) Kulit

- a. *Xerosis* yaitu keadaan kulit yang mengalami kekeringan tanpa mengandung air
- b. *Follicular hyperkeratosis*
- c. *Petechiae* yaitu bintik kulit
- d. *Pellagrous rash* atau dermatosis (spermatitis)
- e. *Flaky paint rash*
- f. *Scrotal dan vulval dermatosis*

9) Kuku

*Koilonychias* yaitu keadaan kuku berbentuk sendok dikarenakan kekurangan zat besi biasanya ditemukan pada kuku jempol (Supariasa, 2012)

b. Tanda Klinis Marasmus

- 1) Sering terjadi pada bayi <12 bulan
- 2) Anak tampak sangat kurus tinggal tulang terbungkus kulit
- 3) Wajah seperti orang tua
- 4) Cengeng dan rewel
- 5) Kulit keriput
- 6) Diare kronik atau susah buang air besar
- 7) Tekanan darah, detak jantung dan pernapasan berkurang
- 8) Tidak ada edema
- 9) Warna rambut berubah

- c. Tanda Klinis Kwasiorkor
  - 1) Biasa terjadi pada anak usia 1-3 tahun
  - 2) Edema pada kaki
  - 3) Wajah membulat dan sembab
  - 4) Otot mengecil (atrofi)
  - 5) Cengeng, rewel dan terkadang apatis
  - 6) Sering menolak jika diberi makan
  - 7) Pembesaran hati
  - 8) Ada bercak merah pada kulit
  - 9) Anemia, diare dan disertai infeksi
  - 10) Rambut bewarna kusam dan mudah dicabut
  - 11) Pandangan mata anak tampak sayu
- d. Tanda Klinis Marasmus-Kwasiorkor

Jika penderita memiliki dua gejala yaitu pada marasmus dan kwashiorkor dengan BB/U hanya 60% dan terdapat edema yang tidak mencolok (Adriani, 2012).

## **2.3 Konsep Malnutrisi Rumah Sakit (MRS)**

### **2.3.1 Malnutrisi Rumah Sakit (MRS)**

#### **2.3.1.1 Pengertian Malnutrisi Rumah Sakit (MRS)**

Malnutrisi rumah sakit adalah suatu keadaan akibat perhatian yang tidak optimal terhadap status nutrisi anak. Malnutrisi rumah sakit (MRS) merupakan kejadian ketidakadekuatan nutrisi anak selama anak menjalani perawatan di rumah sakit. Penurunan berat badan dan penurunan indeks massa tubuh (IMT) dijadikan indikator malnutrisi di rumah sakit (Juliaty, 2013).

Kejadian malnutrisi di rumah sakit merupakan suatu perburukan status nutrisi setelah 48 jam perawatan di rumah sakit. Perburukan status nutrisi tersebut juga menggunakan indikator Indeks Massa Tubuh (IMT)  $> 0,25$  SD dibandingkan IMT saat pasien anak masuk rumah sakit (Villares & Calderon, 2016). Sedangkan hasil penelitian Pacheco-Acosta (2014) menggunakan dua indikator untuk menentukan malnutrisi yaitu penurunan berat badan  $>2\%$  untuk mendeteksi kejadian MRS.

Malnutrisi di rumah sakit akan mempengaruhi beberapa hal yaitu lama rawat inap yang akan bertambah, peningkatan mortalitas, penyembuhan terhambat dan akan meningkatkan biaya perawatan (Stephanie, 2010). Selain itu kasus kematian malnutrisi erat kaitannya dengan infeksi penyakit sehingga mencegah dan mengatasi kejadian MRS secara dini bermanfaat baik bagi pasien maupun pengelola rumah sakit.

Menurut Walker (2003), pasien dikatakan mengalami MRS apabila kondisi pasien mengalami penurunan berat badan lebih dari 2 persen dalam seminggu atau lebih dari 5 persen dalam 2 bulan, 7,5 persen dalam 3 bulan atau lebih dari 10 persen dalam 5 bulan.

#### **2.3.1.2 Etiologi Malnutrisi Rumah Sakit**

Kejadian MRS dapat terjadi karena beberapa penyebab diantaranya kondisi penyakit yang sedang di derita pasien, asupan makanan yang tidak adekuat, adanya stress dari manifestasi klinik yang timbul, ketakutan pasien akan tindakan medis, dan paramedik.

Penyakit yang menyerang daerah wajah, mulut, faring atau esophagus dampak memberikan dampak langsung terhadap status gizi seseorang dikarenakan adanya gangguan pada proses makan sehingga seseorang akan mudah mengalami penurunan berat badan dengan cepat. Penyakit kronis juga mempengaruhi status nutrisi seorang anak seperti jantung bawaan, penyakit kronis (paru, hati, ginjal, dan saluran cerna), HIV/AIDS, trauma/luka bakar, dan kelainan metabolisme.

Malnutrisi juga berkaitan dengan suatu tindakan pengobatan medis seperti radiasi, kemoterapi ataupun pemberian antibiotika.

#### **2.3.1.3 Diagnosis Malnutrisi Rumah Sakit**

Saat ini masih belum ada cara yang dapat mendiagnosis kasus malnutrisi pasien rawat inap yang cukup memuaskan, dari beberapa pemeriksaan menyita waktu dengan metode analisis yang rumit, peralatan mahal dan ketersediaan alat yang

terbatas sehingga pemeriksaan yang diperlukan untuk menegakkan diagnosis MRS memerlukan biaya yang cukup mahal.

Mendiagnosis kejadian MRS dengan melakukan penilaian status nutrisi terhadap pasien meliputi riwayat pola diet (*nutritional history*), pengukuran antropometri (tinggi, berat badan), protein serum (albumin, transferrin, pre-albumin, *retinol-binding protein*), derajat kompetensi imun (uji kulit terhadap hipersensitivitas, jumlah sel T dan sel B).

Dalam menetapkan status gizi pada anak dilakukan penilaian klinis (antropometri), biokimiawi, pola diet, dan perkembangan kualitas pemberian makan (*feeding quality development*).

Karena belum ada kriteria yang ideal untuk mendiagnosis MRS maka perlu untuk mengenali kasus neonatus, bayi, dan anak yang memiliki risiko masalah nutrisi, yaitu :

- a) Berat badan lahir sangat rendah (<1500 gram) atau berat badan lahir rendah (<2500 gram) dengan atau tanpa kelainan gastrointestinal, paru-paru maupun jantung
- b) Berat badan lahir kurang dari 2 SD di bawah rata-rata usia kehamilan dengan melihat kurva *fetal weight*
- c) Kehilangan 10% berat badan atau lebih bukan dikarenakan dehidrasi maupun edema
- d) Berat badan berdasarkan tinggi badan (BB/TB) kurang dari persentil 10 atau lebih dari persentil 90
- e) Meningkatnya kebutuhan metabolik
- f) Terdapat gangguan dalam kemampuan makan melalui oral
- g) Riwayat kekurangan makan atau nutrient yang tidak adekuat
- h) Pertambahan berat badan yang tidak adekuat atau penurunan yang signifikan dibandingkan pertumbuhan normal

#### **2.3.1.4 Penatalaksanaan Kejadian Malnutrisi Rumah Sakit**

Penatalaksanaan kejadian MRS berupa pemantauan asuhan nutrisi pasien selama pasien dirawat di rumah sakit dengan lima kegiatan yang diperlukan kerjasama dari tenaga kesehatan untuk :

1. Pengkajian awal pasien masuk rumah sakit
2. Membuat diagnosis masalah nutrisi
3. Menentukan kebutuhan gizi pasien
4. Mempersiapkan makanan/diet dan zat gizi dalam bentuk obat
5. Melaksanakan pemberian makanan/diet/dukungan nutrisi kepada pasien
6. Evaluasi pengkajian

#### **2.4 Asuhan Diet Nutrisi di Rumah Sakit**

Anak dengan kondisi yang buruk tetap membutuhkan nutrisi yang adekuat. Terdapat tiga metode pemberian nutrisi yaitu dengan cara oral, enteral dan parenteral. Pemberian makan dengan cara enteral dan parenteral menjadi alternatif jalur pemberian makanan jika anak memiliki masalah dalam pengonsumsi makanan dengan cara oral.

Menurut penelitian Waitzbeq, Caiaffa & Correia (2001) menunjukkan bahwa pasien anak dengan terapi nutrisi enteral berkaitan dengan rendahnya terjadi malnutrisi selama anak menjalani perawatan di rumah sakit. Nutrisi parenteral diberikan pada pasien anak karena suatu sebab yang tidak dapat, tidak boleh, atau tidak mau makan selama paling sedikit 5-7 hari (Hendarto & Nasar, 2002).

##### **2.4.1 Diagnosis Masalah Nutrisi**

Masalah nutrisi pada pasien merupakan proses perawatan pasien untuk mengetahui bagaimana status nutrisi (seluruh fisik) pasien dan tentang status nutrient tertentu. Masalah nutrisi tersebut dapat berkaitan dengan gangguan proses pencernaan, metabolisme, eksresi nutrien pada berbagai penyakit.

Masalah tersebut mungkin telah terjadi sebelum pasien masuk rumah sakit atau dapat timbul pada pasien yang menjalani perawatan

di rumah sakit seperti masalah kekurangan zat gizi secara kronis sebagai defisiensi atau karena kelebihan sampai menjadi obesitas.

#### **2.4.2 Menentukan Kebutuhan Gizi Pasien Anak MRS**

Kebutuhan zat gizi pasien selama masa perawatan merupakan hal yang perlu diperhatikan. Setiap individu memiliki kebutuhan gizi yang berbeda dan bervariasi, oleh karena itu kebutuhan masing-masing perorangan tidak sama dengan kecukupan gizi yang dianjurkan (*Recommended Dietary Allowances/RDA*) atau kecukupan zat gizi yang dianjurkan (*Recommended Daily Intake/RDI*).

Menentukan besarnya kebutuhan zat gizi diperlukan serangkaian pemeriksaan klinis dan laboratorium. Pada anak kebutuhan energi dihitung berdasarkan berat badan ideal dan tinggi badan aktual yang dikalikan dengan kebutuhan energi per kilogram berat badan sesuai umur.

#### **2.4.3 Mempersiapkan Diet atau Zat Gizi dalam Bentuk Obat**

Produksi makanan/diet yang diperlukan pasien telah disiapkan oleh instalasi gizi rumah sakit termasuk jenis makanan enteral. Perkembangan ilmu gizi dan teknologi telah memungkinkan terdapat terdapat beberapa alternatif dalam mempersiapkan makanan/diet yang tidak dapat disiapkan rumah sakit antara lain berbagai susu formula untuk memenuhi kebutuhan bayi berat badan rendah, kelainan metabolisme bawaan, malabsorpsi dan intoleransi karbohidrat. Zat gizi buatan industri farmasi yang digolongkan sebagai zat gizi medisinal merupakan upaya dalam melengkapi kebutuhan nutrient makro dan mikro, vitamin, mineral sesuai dengan kebutuhan pasien.

#### **2.4.4 Pemberian Makanan/Diet**

Pemberian makanan secara oral dapat dilaksanakan sebagian besar pasien dalam pelayanan gizi rumah sakit. Jika pasien tidak dapat mengkonsumsi makanan melalui mulut maka pemberian makanan dapat dilakukan dalam bentuk cair. Namun apabila kondisi pasien tidak memungkinkan dan tidak dapat memenuhi zat gizi secara lengkap maka dilaksanakan pemberian dukungan nutrisi yaitu pemberian nutrisi enteral atau parenteral, dengan rute pemberian makanan parenteral melalui vena perifer atau vena sentral dan rute

pemberian makanan enteral melalui oral maupun melalui pipa makanan yang diberikan kepada pasien.

## **2.5 Riwayat Penyakit**

### **2.5.1 Riwayat Penyakit Pasien**

#### **2.5.1.1 Penyakit Infeksi**

Infeksi dan malnutrisi memiliki hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi. Kejadian malnutrisi menyebabkan defisiensi sistem pertahanan tubuh, termasuk imunitas yang diperantai sel dan produksi IgA (Rodriguez, 2011).

Penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh mikroba patogen dan bersifat dinamis. Secara umum proses terjadinya penyakit ini melibatkan tiga faktor yang saling berinteraksi yaitu faktor penyebab penyakit (agent), faktor manusia (host) dan faktor lingkungan (environment).

Menurut data *World Health Statistics* menunjukkan bahwa lebih dari 70% kematian khususnya anak-anak disebabkan oleh penyakit infeksi (diare, pneumonia, campak, malaria, tuberculosis, demam tifoid, DBD, meningitis) dan malnutrisi. Sedangkan menurut UNICEF penyakit infeksi merupakan penyebab kematian utama.

#### **2.5.1.2 Penyakit Non Infeksi**

Penyakit non infeksi merupakan penyakit yang tidak disebabkan oleh proses infeksi dan tidak menular. Penyakit non infeksi juga sering menjadi penyebab risiko malnutrisi di rumah sakit. Pasien anak dengan diagnosis penyakit infeksi berisiko akan mengalami kaheksia. Kaheksia merupakan kehilangan sebagian berat badan, lemak tubuh, dan massa otot serta terjadi peningkatan katabolisme protein akibat penyakit (Barker, 2011).

Penatalaksanaan farmakologinya dapat memberikan dampak penurunan nafsu makan. kelainan spesifik sistem gastrointestinal akan menyebabkan penerapan nutrisi kurang optimal dan menimbulkan malnutrisi (Rodriguez, 2011).

### **2.5.1.3 Penyakit Bedah**

Malnutrisi pada pasien yang sednag dirawat di rumah sakit disebabkan juga oleh penyakit dengan pembedahan. Hal yang dapat ditimbulkan dari pembedahan adalah reaksi yang melibatkan sistem endokrin dan mekanisme inflamasi (Biljana., dkk, 2016).

Dalam proses pembedahan akan menimbulkan ransangan peningkatan aktivitas hormonal sehingga terjadi peningkatan konsumsi energi. Malnutrisi merupakan dampak dari destruksi sel otot sebagai upaya untuk mempertahankan kesetimbangan. Malnutrisi akan menjadi komplikasi pasca pembedahan, dikarenakan ketidakadekuatan nutrisi memperlambat proses penyembuhan luka yang akan berpengaruh pada lama rawat inap pasien (Barker, 2011).

## **2.6 Daya Terima**

Pelayanan gizi merupakan suatu upaya untuk memperbaiki, meningkatkan gizi, makanan, dietetik masyarakat, kelompok, individu atau dalam rangka mencapai status kesehatan optimal dalam kondisi sehat atau sakit (Kemenkes RI, 2013). Salah satu pelayanan yang ada di rumah sakit yaitu pelayanan gizi rawat inap, pelayanan gizi rawat yaitu penyelenggaraan makanan bagi pasien yang dirawat (Almatsier, 2006).

Menurut Wirakusumah (1998) dalam Christoper (2012), daya terima makanan adalah kesanggupan seseorang untuk menghabiskan makanan yang disajikan. Daya terima makanan digunakan sebagai indikator keberhasilan dalam penyelenggaraan makan di rumah sakit dalam pencapaian dalam pemenuhan standar pelayanan.

Daya terima makanan pasien akan berpengaruh pada status gizi pasien. Rendahnya daya terima makanan pasien akan berdampak buruk bagi status gizi dan kesembuhan pasien, sehingga resiko kejadian malnutrisi di rumah sakit akan muncul. Pengukuran daya terima pasien dilihat dari sisa makanan yang dikonsumsi pasien, dikatakan baik apabila pasien dapat menghabiskan >20% dari porsi makanan yang disajikan dan dikatakan buruk apabila <20% dari makanan yang disajikan (Depkes RI, 2008).



## **2.7 Lama Rawat Inap**

Rawat inap adalah pelayanan kepada pasien rumah sakit atau institusi layanan kesehatan yang menjadi tempat tidur perawatan untuk keperluan observasi diagnosis, terapi, rehabilitasi medis atau pelayanan medis lainnya (Depkes RI, 2000). Rawat inap adalah bentuk pelayanan perawatan pasien dan pasien tersebut diwajibkan untuk tinggal di rumah sakit atau institusi pelayanan kesehatan lainnya dalam jangka waktu tertentu.

Lama rawat inap merupakan waktu yang dibutuhkan pasien menjalani perawatan kesehatan dan tinggal di rumah sakit atau tempat pelayanan kesehatan lainnya.

Dampak kejadian malnutrisi di rumah sakit yaitu lamanya waktu perawatan. Apabila anak dirawat, asupan makanan hariannya disediakan oleh bagian gizi rumah sakit yang disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi anak. Hal ini akan berkaitan dengan selera makan yang menurun sehingga asupan nutrisi saat ia seharusnya mendapatkan nutrisi yang adekuat dalam masa pemulihan (Campanozzi et al, 2009).

Masa perawatan yang lama juga akan berkaitan dengan kondisi penyakit yang meningkatkan risiko malnutrisi. Lama rawat inap dapat menjadi dampak kurang diperhatikannya status nutrisi anak yang dirawat di rumah sakit. Status nutrisi yang buruk juga berdampak pada proses penyembuhan masalah kesehatan yang terhambat sehingga meningkatkan lama rawat (Barker et al, 2011).

## **2.8 Evaluasi atau Pengkajian Respon Pasien**

Setelah pasien mendapat asuhan gizi maka perlu dilakukan evaluasi pengkajian respon pasien untuk mengetahui respon jangka pendek dan respon jangka panjang. Penilaian sebagai berikut :

- a. Respon Jangka Pendek
  1. Daya terima pasien terhadap makanan/diet yang diberikan
  2. Toleransi saluran cerna
  3. Efek samping di luar saluran cerna
- b. Respon Jangka Panjang
  1. Nilai dukung terhadap penyembuhan penyakit
  2. Nilai penunjang terhadap tumbuh kembang anak

Kegiatan evaluasi dapat dilaksanakan dengan melakukan berbagai kegiatan evaluasi yaitu pengamatan tenaga kesehatan, analisis diet oleh ahli gizi, pemeriksaan laboratorium dan antropometri sesuai dengan keperluan masing - masing pasien. Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui cukup atau tidaknya pemberian asupan zat gizi sesuai dengan kebutuhan pasien selama perawatan.