

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Status Gizi

Status gizi anak adalah keadaan kesehatan anak yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik energi dan zat-zat gizi lain yang diperoleh dari pangan dan makanan yang dampak fisiknya diukur secara antropometri. Status gizi merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (*nutrient input*) dengan kebutuhan tubuh (*nutrient output*) akan zat gizi tersebut (Rahmah, 2010).

Kebutuhan tubuh akan zat gizi ditentukan oleh banyak faktor, antara lain : tingkat metabolisme basal, tingkat pertumbuhan, aktivitas fisik dan faktor yang bersifat relatif yaitu gangguan pencernaan (*ingestion*), perbedaan daya serap (*absorption*), tingkat penggunaan (*utilization*) dan perbedaan pengeluaran dan penghancuran (*excretion and destruction*) dari zat gizi tersebut dalam tubuh (Rahmah, 2010).

Penilaian status gizi dapat dilakukan melalui 2 cara yaitu penilaian status gizi secara langsung dan penilaian status gizi secara tidak langsung (Rahmah, 2010) :

##### 1. Penilaian status gizi secara langsung

Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi 4 penilaian yaitu : antropometri, klinis, biokimia dan biofisik.

## 2. Penilaian secara tidak langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi menjadi dibagi menjadi 3 penilaian yaitu : survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi.

Dalam penelitian ini akan digunakan penilaian status gizi secara langsung yaitu menggunakan penilaian antropometri.

### 2.1.1 Antropometri

Antropometri adalah ilmu yang mempelajari ukuran tubuh manusia. Dalam bidang ilmu gizi antropometri digunakan untuk menilai status gizi, dan melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energy. Ukuran yang sering digunakan adalah berat badan dan tinggi badan. Selain itu juga ukuran tubuh lainnya seperti lingkaran lengan atas, lapisan lemak bawah kulit, tinggi duduk, lingkaran perut, lingkaran pinggul. Ukuran-ukuran antropometri tersebut bisa berdiri sendiri untuk menentukan status gizi dibandingkan baku atau indeks dengan membandingkan ukuran lainnya seperti BB/U, BB/TB, TB/U (Sandjaja, 2009). Pengukuran antropometri juga dapat digunakan untuk mengevaluasi dampak intervensi yang dirancang untuk meningkatkan status gizi, kesehatan, ekonomi, dan atau faktor lingkungan (Famida dkk, 2007).

#### 2.1.1.1 Jenis parameter

Antropometri digunakan sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Terdapat beberapa jenis parameter dalam antropometri, akan tetapi dalam penelitian ini akan digunakan parameter umur, berat badan, tinggi badan/panjang badan.

### 1.) Umur

Umur merupakan faktor yang sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan penentuan umur akan menyebabkan interpretasi status gizi menjadi salah. Hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang akurat, menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat. Menurut Puslitbang Gizi Bogor (1980) dalam Supriasa (2002) batasan umur yang digunakan adalah tahun umur penuh (*Completed Year*) dan untuk anak umur 0 – 2 tahun digunakan bulan usia penuh (*Completed Month*). Ketentuannya adalah 1 tahun adalah 12 bulan, 1 bulan adalah 30 hari. Jadi perhitungan umur adalah dalam bulan penuh, artinya sisa umur dalam hari tidak diperhitungkan.

Contoh :

#### 1.) Tahun umur penuh

Tanggal pemeriksaan : 2012 - 12 - 10

Tanggal Lahir : 2010 - 01 - 08 -

02 11 02

Perhitungan umur anak dalam tahun penuh adalah bila kelebihan umur anak belum genap 12 bulan, maka kelebihan hari diabaikan.

Berdasarkan contoh diatas maka umur anak adalah 2 tahun.

#### 2.) Bulan umur penuh

Tanggal pemeriksaan : 2010 - 09 - 19

Tanggal Lahir : 2010 - 04 - 05 -

0 05 14

Perhitungan umur anak dalam bulan penuh adalah bila kelebihan umur anak belum genap 30 hari, maka kelebihan hari diabaikan.

Berdasarkan contoh diatas maka umur anak adalah 5 bulan.

## 2.) Berat Badan

Berat badan menggambarkan jumlah dari protein, lemak, air dan mineral pada tulang. Berat badan paling banyak digunakan karena hanya memerlukan satu pengukuran, hanya saja tergantung pada ketetapan umur, tetapi kurang dapat menggambarkan kecenderungan perubahan situasi gizi dari waktu ke waktu (Supriasa, 2002).

Menurut Soetjningsih (2002), perlu diketahui bahwa terdapat fluktuasi wajar dalam sehari sebagai akibat masukan (*intake*) makanan dan minuman, dengan keluaran (*output*) melalui urin, feses, keringat, dan nafas. Besarnya fluktuasi tergantung pada kelompok umur dan bersifat sangat individual, yang berkisar antara 100-200 gram, sampai 500-1000 gram bahkan lebih.

Pengukuran berat badan pada anak usia kurang dari 2 tahun atau anak yang belum bisa berdiri pada saat dijumpai dimana anak balita tidak mau ditimbang tanpa ibunya, maka ada salah satu cara dengan *Child Weight Using Unicef Uniscale* (mengukur berat badan anak dengan *Unicef Uniscale*). Skala UNICEF elektronik membutuhkan ibu dan anak untuk ditimbang secara bersamaan (Cogill, 2001). Metode ini juga dapat dilakukan dengan menggunakan timbangan digital.

### 3.) Tinggi Badan

Tinggi Badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif pada masalah kekurangan gizi dalam waktu singkat. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama (Susilowati, 2008). Menurut Supriasa (2002), tinggi badan merupakan parameter yang penting bagi keadaan yang telah lalu dan keadaan sekarang, jika umur tidak diketahui dengan tepat. Disamping itu tinggi badan merupakan ukuran kedua yang penting, karena dengan menghubungkan berat badan terhadap tinggi badan (*Quac stick*), faktor umur dapat dikesampingkan.

#### 2.1.1.2 Indeks Antropometri

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Kombinasi antara beberapa parameter yang digunakan untuk individu atau grup dengan acuan populasi yang disebut indeks antropometri. Dalam pengukuran indeks antropometri masih sering terjadi kerancuan, hal ini akan mempengaruhi interpretasi status gizi yang keliru. Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), dan indeks massa tubuh (IMT). Perbedaan penggunaan indeks tersebut akan memberikan gambaran prevalensi gizi yang berbeda (Supriasa, 2002).

Saat ini telah digunakan juga indeks antropometri tambahan yaitu indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) sesuai dengan baku rujukan WHO (Fahmida, 2007). Indeks-indeks ini digunakan sebagai indikator status gizi karena nilai-nilainya digunakan dalam penentuan status gizi seseorang/anak. Berikut ini adalah penjelasan mengenai indeks-indeks antropometri tersebut:

### 1.) Indeks Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U) adalah pengukuran total berat badan termasuk air, lemak, tulang dan otot (Supariasa, 2002). Indeks ini disebut juga sebagai "*Underweight*" Indicator. Indeks BB/U merefleksikan berat badan relatif dibandingkan dengan umur kronologis anak dan memberikan indikasi masalah gizi secara umum. Dalam keadaan normal, dimana kesehatan dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan berkembang mengikuti pertambahan umur. Sebaliknya, dalam keadaan abnormal terdapat dua kemungkinan yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal (Gibson, 2005).

Indikator ini digunakan untuk menilai apakah seorang anak beratnya kurang atau sangat kurang, tetapi tidak dapat digunakan untuk mengklasifikasikan apakah seorang anak mengalami kelebihan berat badan atau sangat gemuk serta tidak memberikan indikasi tentang masalah gizi yang sifatnya kronis ataupun akut karena berat badan berkorelasi positif dengan umur dan tinggi badan. Dengan kata lain, berat badan yang rendah dapat disebabkan karena anaknya pendek (kronis) atau karena penyakit

infeksi (akut) sedangkan indeks BB/U rendah itu sendiri dipengaruhi oleh pendek (*stunting*) atau kurus (*thinness*) atau keduanya (Depkes, 2010).

Dalam Anggraeni (2011), juga dinyatakan bahwa “indeks berat badan menurut umur tidak sensitif untuk mengetahui kekurangan gizi masa lalu atau masa kini. Berat badan menurut umur merefleksikan status gizi masa lalu maupun masa kini

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

Tinggi badan merupakan parameter antropometri yang menggambarkan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring pertambahan umur. Indeks PB/U atau TB/U menggambarkan pertumbuhan anak menurut panjang atau tinggi badan berdasarkan umurnya. Indeks PB/U atau TB/U dapat dikatakan sebagai “*Stunting*” indicator.

Indikator ini memberikan indikasi masalah gizi yang sifatnya kronis sebagai akibat dari keadaan yang berlangsung lama, misalnya: kemiskinan, perilaku hidup sehat dan pola asuh atau pemberian makan yang kurang baik dari sejak anak dilahirkan yang mengakibatkan anak menjadi pendek (gizi kurang dalam waktu yang lama) serta penyakit infeksi yang berulang sehingga tidak mendukung pencapaian pertumbuhan normal (Depkes, 2010).

Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan tampak dalam waktu relatif

lama. Seorang anak yang pendek, mungkin mempunyai BB/TB normal, tetapi mempunyai BB/U rendah karena anak tersebut pendek (Depkes, 2008). Berdasarkan karakteristik tersebut, maka indeks TB/U menggambarkan status gizi masa lalu. Beaton dan Bengoa (1973) dalam Anggraeni (2012), menyatakan bahwa indeks TB/U di samping memberikan gambaran status gizi masa lampau, juga lebih erat kaitannya dengan status sosial-ekonomi. Banyaknya jumlah anggota keluarga mempengaruhi jumlah nutrisi asupan, dengan anggapan yaitu jumlah pendapatan yang sama akan semakin kecil jika dibagi dengan jumlah anggota keluarga yang besar. Rendahnya asupan tentunya berpengaruh pada asupan gizi yang berperan penting dalam peningkatan tinggi badan.

### **3.) Indeks Berat Badan Menurut Tinggi Badan/Panjang Badan (BB/TB atau BB/PB)**

Indeks BB/PB atau BB/TB memberikan indikasi masalah gizi yang sifatnya akut sebagai akibat dari peristiwa yang terjadi dalam waktu yang tidak lama (singkat) (Depkes, 2010). Indeks ini dikenal sebagai “*Wasting*” indicator. Penilaian antropometri yang baik adalah menggunakan indikator BB/TB, indeks antropometri ini dapat menggambarkan status gizi saat ini dengan lebih sensitif artinya dengan BB/TB kurang dikategorikan sebagai “kurus” atau “*wasted*”. Anak yang kurus (BB/PB atau BB/TB di bawah garis -2 z-score) biasanya disebabkan oleh kejadian yang baru terjadi tapi berat, misalnya penurunan asupan makanan yang drastis dan atau penyakit yang menyebabkan kehilangan berat badan yang banyak. Indikator ini

menggambarkan penambahan berat badan yang proporsional terhadap pertumbuhan dalam panjang/tinggi badan. Indikator ini terutama bermanfaat bila umur anak tidak diketahui (Depkes, 2008).

Berat badan mempunyai hubungan linier dengan tinggi badan, artinya dalam keadaan normal perkembangan berat badan akan mengikuti pertambahan tinggi badan pada percepatan tertentu. Dengan demikian berat badan yang normal akan proporsional dengan tinggi badannya, indikator BB/TB ini diperkenalkan oleh Jelliffe pada tahun 1966 dan merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini, terutama bila data umur yang akurat sering sulit diperoleh. Oleh karena itu, indikator BB/TB merupakan indeks yang independen terhadap umur (Anggraeni, 2012).

Grafik pada indeks ini dapat mengidentifikasi anak dengan berat badan rendah menurut panjang atau tinggi badannya yaitu kurus atau sangat kurus atau sebaliknya yaitu risiko kelebihan berat badan atau kegemukan (Leonberg, 2008).

### **2.1.1.3 Interpretasi Indeks Antropometri**

Dalam Supriasa (2002) untuk menginterpretasikan indeks antropometri dibutuhkan ambang batas, dimana ambang batas tersebut dapat disajikan dalam tiga cara yaitu: persen terhadap median, persentil, dan standar deviasi unit. Akan tetapi dalam penelitian ini akan digunakan ambang batas standar deviasi unit, karena berdasarkan Supriasa (2002) para pakar kurang puas dengan menggunakan persen terhadap median untuk menentukan ambang batas selain

itu *waterlow* juga merekomendasikan penggunaan Standar deviasi untuk menyatakan ukuran pertumbuhan atau *Growth Monitoring*.

### 1.) Standar Deviasi Unit atau Z-score

Indeks BB/U, TB/U, BB/PB atau BB/TB dan IMT/U dapat dihitung dengan menggunakan z-score yaitu menggunakan nilai median sebagai nilai normalnya (Almatsier, 2011). Nilai z-score atau nilai simpangan baku (*Standard Deviation*) digunakan untuk menilai seberapa jauh penyimpangannya dari angka median. Penghitungan z-score berbeda untuk populasi yang distribusinya normal atau tidak normal (Depkes, 2008).

Tabel 2.1 Kategori dan ambang batas status gizi anak berdasarkan indeks WHO 2005

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Gizi Buruk	< -3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Gizi Baik	-2 SD sampai dengan 2 SD
Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Gizi Lebih	>2 SD
	Sangat Pendek	<-3 SD
	Pendek	-3 SD sampai dengan <-2 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Tinggi	>2 SD
	Sangat Kurus	<-3 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 5 – 18 Tahun	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
	Gemuk	>1 SD sampai dengan 2 SD
	Obesitas	>2 SD

Sumber: WHO, 2005 (Kemenkes Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010)

Berdasarkan keputusan Menkes Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tanggal 30 Desember 2010 ketentuan umum penggunaan standar antropometri WHO 2005 adalah:

- 1) Umur dihitung dalam bulan penuh. Contoh: umur 2 bulan 29 hari dihitung sebagai umur 2 bulan.
- 2) Ukuran panjang badan (PB) dihitung untuk anak berusia 0 – 24 bulan yang diukur dengan telentang. Jika anak umur 0 – 24 bulan diukur berdiri, maka dikoreksi dengan penambahan 0,7cm.
- 3) Ukuran tinggi badan (TB) digunakan untuk anak berusia diatas 24 bulan. Jika anak usia diatas 24 bulan diukur telentang, maka dikoreksi dengan dikurangi 0,7 cm.
- 4) Gizi kurang dan gizi buruk adalah status gizi yang didasarkan pada indeks berat badan menurut umur (BB/U) yang merupakan padanan istilah *underweight* (gizi kurang) dan *severely underweight* (gizi buruk).
- 5) Pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) yang merupakan padanan istilah *stunted* (pendek) dan *severely stunted* (sangat pendek).
- 6) kurus dan sangat kurus adalah status gizi yang didasarkan pada indeks berat badan menurut panjang badan (BB/PB) atau berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) yang merupakan padanan istilah *wasted* (kurus) dan *severely wasted* (sangat kurus).

#### 2.1.1.4 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi.

Status gizi dapat menggambarkan keadaan kesehatan seseorang. Dalam mencapai status gizi terdapat faktor-faktor yang mempengaruhinya, antara lain:

##### 1.) Konsumsi zat gizi balita

Konsumsi zat gizi merupakan jenis dan jumlah zat gizi yang dikonsumsi balita untuk memenuhi kebutuhannya secara biologis, psikologis, maupun social. Keadaan gizi balita merupakan gambaran apa yang dikonsumsinya dalam jangka waktu yang cukup lama. Kecukupan gizi dipengaruhi antara lain oleh umur, jenis kelamin, aktifitas, berat badan dan tinggi badan.

##### 2.) Penyakit infeksi

Masa bayi dan balita sangat rentan terhadap berbagai penyakit. Jaringan tubuh pada bayi dan balita belum sempurna dalam upaya membentuk pertahanan tubuh seperti halnya orang dewasa. Umumnya, penyakit yang menyerang anak bersifat akut. Artinya, penyakit menyerang secara mendadak, gejala timbul dengan cepat, bahkan dapat membahayakan. Infeksi bisa berhubungan dengan gangguan gizi melalui beberapa cara, yaitu mempengaruhi nafsu makan, dapat juga menyebabkan kehilangan bahan makanan, sehingga kebutuhan zat gizinya tidak terpenuhi. (Supriasa, 2002).

##### 3.) Pola Asuh

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang adalah faktor keluarga yang mencakup orang tua, sibling, dan pola asuh (Wong, 2008). Pola berarti bentuk, tata cara, sedangkan asuh berarti menjaga,

merawat dan mendidik. Pola asuh berarti bentuk atau system dalam menjaga, merawat dan mendidik yang dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya social, budaya, agama, kepercayaan, dan kebiasaan serta kepribadian orang tua dalam keluarga.

## **2.2 Perkembangan Anak**

### **2.2.1 Pengertian Tumbuh Kembang**

Periode penting dalam tumbuh kembang anak adalah masa balita. Karena pada masa ini pertumbuhan dasar yang akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan anak selanjutnya. Pada masa balita ini perkembangan kemampuan berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial, emosional dan intelegensia berjalan sangat cepat dan merupakan landasan perkembangan berikutnya (Soetjiningsih, 2002).

Masyarakat pada umumnya beranggapan bahwa pertumbuhan dan perkembangan mempunyai pengertian sama, tetapi sebenarnya berbeda. Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran fisik sedangkan perkembangan adalah bertambahnya kemampuan struktur tubuh. Perkembangan merupakan hasil interaksi antara kematangan susunan syaraf pusat dengan organ yang dipengaruhinya, sehingga perkembangan ini berperan penting dalam kehidupan. Meskipun pertumbuhan dan perkembangan mempunyai arti yang berbeda namun keduanya saling mempengaruhi dan berjalan secara simultan (bersamaan). Pertumbuhan ukuran fisik akan disertai dengan penambahan kemampuan atau perkembangan anak (Nursalam, 2005).

Istilah tumbuh kembang sebenarnya mencakup dua peristiwa yang sifatnya berbeda tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Sedangkan dalam Nursalam (2005) pengertian mengenai apa yang dimaksud dengan pertumbuhan dan perkembangan per definisi adalah sebagai berikut:

- 1) Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran fisik (anatomi) dan struktur tubuh dalam arti sebagian atau seluruhnya karena adanya multiplikasi (bertambah banyak) sel-sel tubuh dan juga karena bertambah besarnya sel.
- 2) Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan dan struktur/fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur, dapat diperkirakan, dan diramalkan sebagai hasil dari proses diferensiasi sel, jaringan tubuh, organ-organ dan sistemnya yang terorganisasi.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan mempunyai dampak terhadap aspek fisik, sedangkan perkembangan berkaitan dengan pematangan fungsi organ/individu. Walaupun demikian, kedua peristiwa itu terjadi secara sinkron pada setiap individu (Soetjiningsih, 2002).

### **2.2.2 Aspek-aspek perkembangan yang di pantau**

Frankenburg, dkk (1981) melalui DDST (Denver Development Screening Test) yang dikutip oleh Soetjiningsih (2002) dalam buku tumbuh kembang anak, mengemukakan 4 parameter perkembangan yang dipakai dalam menilai perkembangan anak balita, yaitu:

- 1) *Personal social* (kepribadian/tingkah laku sosial). Aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya.
- 2) *Fine motor adaptive* (gerakan motorik halus). Aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk mengamati sesuatu, melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan otot-otot kecil, tetapi memerlukan kondisi yang cermat. Misalnya kemampuan untuk menggambar, memegang sesuatu benda, dll.
- 3) *Language* (bahasa). Kemampuan untuk memberikan respon terhadap suara, mengikuti perintah dan berbicara spontan.
- 4) *Gross motor* (perkembangan motorik kasar). Aspek yang berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh.

### **2.2.3 Tahapan perkembangan Anak usia 18-24 bulan**

Perkembangan pada anak meliputi aspek perkembangan menurut umur (mileston), perkembangan motorik kasar, motorik halus dan kemampuan berbicara. Pada penelitian ini akan dibahas perkembangan anak pada usia 18-24 bulan, antara lain anak tersebut harus mampu melakukan hal-hal sebagai berikut:

#### **1.) Perkembangan Anak menurut umur**

- 1) Berdiri sendiri tanpa berpegangan selama 30 detik
- 2) Berjalan tanpa terhuyung-huyung
- 3) Bertepuk tangan, melambai-lambai
- 4) Menumpuk 4 kubus

- 5) Memungut benda kecil dengan ibu jari dan jari telunjuk
- 6) Menggelindingkan bola ke arah sasaran
- 7) Menyebut 3-6 kata yang mempunyai arti
- 8) Membantu/menirukan pekerjaan rumah tangga
- 9) Memegang cangkir sendiri, belajar makan-minum sendiri

## 2.) Kemampuan Gerak Kasar

- 1) Stimulasi yang perlu dilanjutkan

Dorong anak agar mau berlari, berjalan dengan berjinjit, bermain di air, menendang, melempar dan menangkap bola besar serta berjalan naik-turun tangga

- 2) Melompat

Tunjukkan anak cara melompat dengan mengangkat kedua kakinya secara bersamaan, bukan dengan langkah lompat (satu kaki diangkat). Bila anak memerlukan bantuan, pegangi tangannya ketika melompat untuk pertama kalinya. Usahakan agar ia melompat diatas keset atau handuk, dan lain-lain

- 3) Melatih keseimbangan tubuh

Ajari anak cara berdiri dengan satu kaki secara bergantian. Ia mungkin perlu berpegangan kepada anda atau kursi ketika ia melakukan untuk pertama kalinya. Usahakan agar anak menjadi terbiasa dan dapat berdiri dengan seimbang dalam waktu yang lebih lama setiap kali ia melakukan permainan ini.

#### 4) Mendorong mainan dengan kaki

Biarkan anak mencoba mainan yang perlu didorong dengan kakinya agar mainan itu dapat bergerak maju.

### 3.) Kemampuan Gerak Halus

#### 1) Stimulasi yang perlu dilanjutkan

- Dorong anak agar mau main balok-balok, memasukkan benda yang satu dengan benda lainnya.
- Menggambar dengan crayon, spidol, pensil berwarna
- Menggambar pakai tangan

#### 2) Mengenal berbagai ukuran dan bentuk

Buat lubang-lubang dengan ukuran dan bentuk yang berbeda pada sebuah tutup kotak/kardus. Beri anak mainan/benda-benda yang bisa dimasukkan lewat lubang-lubang itu

#### 3) Bermain puzzle

Beri anak permainan puzzle sederhana, yang hanya terdiri dari 2-3 potong saja, puzzle semacam itu dapat dibeli atau dibuat sendiri dari sepotong karton yang diberi gambar, kemudian dipotong-potong menjadi 2 atau 3 bagian

#### 4) Menggambar wajah atau bentuk

Tunjukkan kepada anak cara menggambar bentuk-bentuk seperti: garis, bulatan, dan lain-lainya. Pakai spidol, crayon, Ajarkan juga cara menggambar wajah

- 5) Membuat berbagai bentuk dari adonan kue/lilin mainan

Beri anak adonan kue (apabila anda membuat kue) atau lilin yang bisa dibentuk. Ajari bagaimana cara membuat berbagai bentuk.

#### 4.) Kemampuan Berbicara dan Bersuara

- 1) Stimulasi yang perlu dilanjutkan

- Bernyanyi, bercerita, dan membaca sajak-sajak untuk anak. Ajak ia agar mau ikut serta
- Bicara banyak-banyak kepada anak, gunakan kalimat-kalimat pendek, jelas dan mudah ditiru anak
- Setiap hari anak dibacakan buku
- Dorong anak agar mau menceritakan hal-hal yang dikerjakan dan dilihatnya.

- 2) Melihat acara televisi

Biarkan anak melihat acara anak-anak ditelevisi. Dampingi anak dan bicarakan apa yang dilihatnya. Pilih acara yang bermutu dan sesuai dengan perkembangan anak dan batasi agar anak melihat televisi tidak lebih dari 1 jam sehari

- 3) Mengerjakan perintah sederhana

Mulai beri perintah kepada anak, "Tolong bawakan kaus kaki merah", atau "letakkan cangkirmu dimeja". Kalau perlu tunjukkan kepada anak cara mengerjakan perintah tadi, gunakan kata-kata yang sederhana.

- 4) Bercerita tentang apa yang dilihatnya

Perlihatkan sering-sering buku dan majalah bergambar kepada anak.

Usahakan agar anak mau menceritakan apa yang dilihatnya.

### 5.) Kemampuan Bersosialisasi dan Kemandirian

#### 1) Stimulasi yang perlu dilanjutkan

- Ajak anak mengunjungi tempat bermain, kebun binatang, lapangan terbang, museum, dan lain-lain
- Bujuk dan tenangkan anak ketika rewel
- Usahakan agar anak mau melepas pakainannya sendiri (tanpa harus dibantu) membereskan mainannya dan membantu kegiatan rumah tangga yang ringan
- Ajari ia makan sendiri dengan memakai sendok dan garpu, dan ajak ia makan bersama keluarga.

#### 2) Mengancingkan kancing baju

Beri anak pakaian atau mainan yang mempunyai buah kancing/kancing tarik. Ajari anak cara mengancingkan kancing tersebut

#### 3) Permainan yang memerlukan interaksi dengan teman bermain

Usahakan agar anak bermain dengan teman sebaya misalnya bermain petak umpet. Dengan bermain seperti ini, anak akan belajar bagaimana mengikuti aturan permainan dan gilirannya bermain dengan teman-temannya.

#### 4) Membuat rumah-rumahan

Ajak anak membuat rumah-rumahan dari kotak besar/kardus. Potong kardus itu membuat jendela dan pintu rumah

#### 5) Berpakaian

Biarkan anak memakai pakaiannya sendiri, sejauh yang dapat dilakukannya, setelah belajar lebih banyak mengenai hal ini, beangsur-angsur ia akan mau melakukan sendiri tanpa bantuan anda

#### 6) Memisahkan diri dengan anak

Minta tolong tetangga/kerabat mengawasi anak, ketika anda pergi meninggalkan anak. Mula-mula pergi sebentar saja. Dengan cara ini, anak akan mengerti bahwa anda akan kembali kepadanya.

Dengan mengetahui berbagai "*milestone*", maka dapat diketahui apakah seorang anak perkembangannya terlambat ataukah masih dalam batas-batas normal.

### 2.2.4 Masalah Tumbuh Kembang

Dalam buku Pedoman Pembinaan Perkembangan Anak Di Keluarga yang disusun oleh Direktorat Bina Kesehatan Keluarga, masalah-masalah/gangguan pada masa kecil atau kelainan yang dibawa sejak lahir sering mengakibatkan hambatan pada perkembangan anak. Menurut Nursalam (2005) masalah tumbuh kembang yang sering timbul adalah:

#### 1.) Gangguan pertumbuhan fisik.

Untuk mengetahui masalah tumbuh kembang fisik pada anak, perlu pemantauan yang kontinyu. Dengan pemantauan berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, umur tulang dan pertumbuhan gigi, maka dapat diketahui adanya suatu kelainan tumbuh kembang fisik seorang anak seperti: obesitas atau kelainan hormonal, perawakan pendek akibat kelainan endokrin dan kurang gizi,

pertumbuhan/erupsi gigi terlambat yang disebabkan oleh hipotiroid, hipoparatiroid, keturunan dan idiopatik serta gangguan penglihatan dan pendengaran.

## **2.) Gangguan perkembangan motorik.**

Perkembangan motorik yang lambat dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: faktor keturunan, lingkungan, kepribadian, retardasi mental, kelainan tonus otot, obesitas, penyakit neuromuscular, buta

Salah satu penyebab keterlambatan motorik kasar anak yaitu keadaan anak yang kekurangan gizi sehingga otot-otot tubuhnya tidak berkembang dengan baik dan ia tidak memiliki tenaga yang cukup untuk melakukan aktivitas (Alimul Aziz, 2010).

## **3.) Gangguan perkembangan bahasa.**

Gangguan perkembangan bahasa pada anak dapat diakibatkan berbagai faktor yaitu adanya faktor genetik, gangguan pendengaran, intelegensi rendah, kurangnya interaksi anak dengan lingkungan, maturasi yang terlambat, faktor keluarga, kembar, psikosis, gangguan lateralisasi, masalah-masalah yang berhubungan dengan disleksia dan afasia.

Pada masa balita terutama pada masa kritis perkembangan selain dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan seperti gizi, perkembangan juga dipengaruhi oleh stimulasi atau rangsangan. Stimulasi diperlukan agar potensi anak, yang secara alami memang sudah ada di dalam dirinya dapat lebih berkembang (As'ad, 2002).

Stimulasi adalah perangsangan yang datang dari lingkungan luar anak. Stimulasi merupakan hal yang penting dalam tumbuh kembang anak. Anak yang mendapat stimulasi yang terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang kurang atau tidak mendapat stimulasi (Soetjningsih, 2002). Hurlock (1994) mengemukakan bahwa lingkungan yang merangsang merupakan salah satu faktor pendorong perkembangan anak. Lingkungan yang merangsang mendorong perkembangan fisik dan mental yang baik, sedangkan lingkungan yang tidak merangsang menyebabkan perkembangan anak di bawah kemampuannya.

Pemberian stimulasi pada anak usia dini akan lebih efektif apabila memperhatikan kebutuhan-kebutuhan anak sesuai dengan tahap perkembangannya. Pada awal perkembangan kognitif, anak berbeda dalam tahap sensori motorik. Pada tahap ini keadaan kognitif anak akan memperlihatkan aktifitas-aktifitas motorik, yang merupakan hasil dari stimulasi sensorik. Kegiatan stimulasi meliputi berbagai kegiatan untuk merangsang perkembangan anak seperti latihan gerak, bicara, berpikir, mandiri serta bergaul. Kegiatan stimulasi ini dapat dilakukan oleh orang tua atau keluarga setiap ada kesempatan atau sehari-hari (As'ad, 2002).

### **2.2.3 KPSP sebagai alat skrining perkembangan**

KPSP sebagai alat skrining perkembangan yang baik, harus memenuhi beberapa kriteria, yaitu mudah dilakukan, murah, dapat diterima untuk masyarakat, akurat, sensitif, spesifik, serta dapat diulang oleh orang lain dengan tingkat reliabilitas yang baik. Dalam beberapa penelitian Penggunaan KPSP jika

dibandingkan dengan Denver II mempunyai nilai sensitivitas 95% dan spesifisitas 63%. Hal ini mungkin disebabkan karena metode KPSP merupakan suatu kuesioner tertutup yang jawabannya hanya ya dan tidak. Sementara itu ibu di Indonesia sering malu untuk mengakui bahwa anaknya tidak sependai anak lain dengan usia sebaya sehingga jawaban yang dikeluarkan tidak sesuai dengan kenyataan, atau pemahaman terhadap pertanyaan yang diterima oleh ibu membingungkan.

Kuesioner praskrining perkembangan merupakan kuesioner untuk skrining pendahuluan anak umur 3 bulan sampai 6 tahun yang dilakukan oleh orangtua dan tenaga kesehatan. Terdapat 10 pertanyaan mengenai kemampuan perkembangan anak, yang harus diisi (atau dijawab) oleh orangtua dengan jawaban ya dan tidak, sehingga hanya membutuhkan waktu 10-15 menit. KPSP sebagai alat skrining dapat mengidentifikasi berbagai aspek perkembangan, diantaranya gerakan kasar, sosialisasi dan kemandirian, bicara dan bahasa, dan gerak halus.

Keluhan orangtua (*parent concern*) terhadap perkembangan anaknya merupakan modal utama dalam melakukan deteksi dini gangguan perkembangan. Beberapa penelitian menunjukkan hasil skrining formal pada anak, sekitar 80% dokter anak maupun tenaga kesehatan adalah profesi yang paling mungkin melakukan deteksi dini keterlambatan perkembangan anak pada saat orangtua membawa anaknya untuk pemeriksaan rutin ataupun berobat karena sakit. Mereka akan selalu mendengarkan keluhan dan cerita orang tua pasien. Walaupun demikian hanya sebagian dokter yang melakukan skrining

secara rutin di tempat praktek. Di Amerika hanya 30% dokter anak yang melakukan skrining secara formal. Hal ini mungkin disebabkan keterbatasan waktu, pengetahuan, dan keterampilan dalam melakukan skrining. Untuk mengurangi pengeluaran biaya dan waktu yang tidak perlu, pada tahap awal skrining dapat dilakukan oleh perawat atau tenaga medis terlatih dengan menggunakan kuesioner praskrining bagi orang tua, kemudian ditentukan anak yang membutuhkan evaluasi formal.

### 2.3 Air Susu Ibu (ASI)

Makanan pertama dan utama bayi tentu saja air susu ibu. ASI cocok sekali untuk memenuhi kebutuhan bayi dalam segala hal, karbohidrat dalam bentuk ASI berupa laktosa, lemaknya banyak mengandung *Poly Unsaturated Fatty Acid* (asam lemak tak jenuh ganda), protein utamanya lactalbumin yang mudah dicerna, kandungan vitamin dan mineralnya banyak, dengan rasio kalsium:fosfat sebesar 2:1 yang merupakan kondisi yang ideal bagi penyerapan kalsium (Arisman, 2004)

ASI adalah suatu emulsi lemak dalam larutan protein, lactose dan garam-garam organik yang disekresikan oleh dua belah kelenjar payudara Ibu (Soetjiningsih, 2002). ASI juga dapat memenuhi kebutuhan gizi bayi untuk 4-6 bulan pertama kehidupan (Suharjo, 1992). Sedangkan Pudjiadi (2003) menyatakan bahwa ASI yang mengandung semua zat gizi untuk membangun dan penyediaan energi dalam susunan yang diperlukan. ASI tidak memberatkan fungsi traktus digestive dan ginjal yang belum berfungsi baik pada bayi yang baru lahir, serta menghasilkan pertumbuhan fisik yang optimum, ASI juga memiliki zat anti infeksi, mengurangi

kejadian eksim atopik, dan proses menyusui menguntungkan ibu dengan terdapatnya *lactational infertility*, hingga memperpanjang jarak kelahiran.

ASI sebagai makanan alamiah adalah makanan yang terbaik yang dapat diberikan oleh seorang ibu pada anak yang baru dilahirkan. Selain itu komposisinya sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan bayi yang dapat berubah sesuai dengan kebutuhan bayi setiap saat. ASI juga mengandung zat pelindung yang dapat melindungi bayi dari penyakit infeksi. Pemberian ASI juga mempunyai pengaruh emosional yang luar biasa yang mempengaruhi hubungan batin antara anak serta perkembangan jiwa anak (Suradi, 2002).

Menurut Roesli (2000) ASI diproduksi dari hasil kerja gabungan antara hormon dan refleksi. Selama kehamilan terjadi perubahan hormon yang berfungsi menyiapkan jaringan kelenjar susu untuk memproduksi ASI. Pada waktu bayi menghisap ASI akan terjadi 2 refleksi yang akan menyebabkan ASI keluar pada saat yang tepat dengan jumlah yang tepat pula. Dua refleksi tersebut yaitu refleksi pembentukan/produksi ASI dihasilkan oleh hormon prolaktin dan refleksi pengaliran/pelepasan ASI.

#### 1.) Prolaktin (Hormon perangsang produksi susu)

Kelenjar hipofisa bagian depan yang terdapat pada dasar otak menghasilkan hormon prolaktin. Prolaktin akan merangsang kelenjar payudara untuk memproduksi ASI. Prolaktin akan keluar apabila terjadi pengosongan ASI dari gudang ASI. Makin banyak ASI yang dikeluarkan atau dikosongkan dari payudara maka semakin banyak ASI yang diproduksi. Perangsangan payudara

dari hisapan bayi sampai pembuatan ASI disebut refleks pembentukan/produksi ASI atau disebut refleks prolaktin

## 2.) Oksitosin (Hormon yang mengeluarkan ASI)

Hormon oksitosin berasal dari bagian belakang kelenjar hipofisa. Seperti prolaktin, oksitosin juga dihasilkan jika ujung syaraf sekitar payudara dirangsang oleh hisapan bayi. Oksitosin masuk kedalam darah menuju payudara. Refleksi ini disebut refleks pengeluaran ASI atau refleks oksitosin. Bayi tidak akan mendapat cukup ASI jika mengandalkan refleks prolaktin saja tetapi harus dibantu oleh refleks oksitosin. Bila refleks ini tidak bekerja, maka bayi tidak akan mendapatkan ASI yang memadai walaupun produksi ASI cukup.

### 2.3.1 Manfaat ASI

#### 1.) Sumber Zat Kekebalan Tubuh Alami

Air susu ibu selain sebagai sumber nutrisi dapat memberikan perlindungan kepada bayi melalui berbagai komponen zat kekebalan yang dikandungnya. ASI mengandung nutrisi essensial yang cukup untuk bayi walaupun ibu dalam keadaan kurang gizi sekalipun dan mampu mengatasi infeksi melalui komponen sel fagositosis (pemusnah) dan immunoglobulin (antibody). Komponen ASI lain yang juga mempunyai efek perlindungan, antara lain sitokin, laktoferin, dan musin (Arisman, 2004).

Menurut Roesli (2000) kolostrum dan ASI dini mengandung 1-3 juta sel darah putih (leukosit) per ml, pada ASI matur (setelah 2-3 bulan menyusui) jumlah sel ini menurun menjadi 1000 sel per ml yang terdiri dari monosit / makrofag (59-63%), sel neutrofil (18-23%) yang larut dalam ASI seperti lisozim,

laktoferin (sebagai pengikat besi), sitokin (zat yang dihasilkan oleh sel kekebalan untuk mempengaruhi fungsi sel lain), dan protein yang dapat mengikat vitamin B12, faktor biffidus, enzim-enzim antioksidan.

Suitor *et al* (1984) mengemukakan bahwa zat kekebalan yang terdapat dalam ASI yaitu:

- 1.) Sel makrofag ASI merupakan sel fagosit (pemusnah bakteri) aktif sehingga dapat membunuh bakteri pathogen pada saluran cerna. Selain sifat pemusnah, makrofag juga memproduksi enzim lisozim dan komplemen (komponen cairan tubuh yang berperan dalam perusakan bakteri), laktoferin, sitokin, serta enzim lainnya berguna untuk melawan bakteri pathogen. Makrofag pada ASI dapat mencegah infeksi saluran cerna melalui enzim yang diproduksinya. Sel neutrofil yang terdapat di dalam ASI mengandung *Secretory Immunoglobulin A* (SIgA) yang dianggap sebagai transport IgA dari ibu ke bayi. Peran neutrofil ASI lebih ditunjukkan pada pertahanan jaringan payudara ibu agar tidak terjadi infeksi pada permulaan laktasi.
- 2.) Lisozim, lisozim merupakan salah satu enzim yang terdapat dalam ASI sebanyak 6-300 mg/100 ml, dan kadarnya bisa naik hingga 3000-5000 kali lebih banyak dibandingkan dengan kadar lisozim dalam susu sapi. Enzim demikian memiliki fungsi bakteristatis terhadap enterobakteria dan kuman gram negative, mungkin juga berperan sebagai pelindung terhadap berbagai macam virus.

- 3.) Sitokin, sitokin meningkatkan jumlah antibody IgA kelenjar ASI, sitokin yang berperan dalam system imun di dalam ASI adalah IL-1 (interleukin-1) yang berfungsi mengaktifkan sel limfosit T.
- 4.) Peroksidase adalah enzim yang dapat menghancurkan kuman pathogen, berbeda dengan susu sapi. ASI tidak mengandung laktoperoksidase yang dapat menyebabkan peradangan di dinding usus bayi walaupun kadarnya kecil.
- 5.) Faktor bifidus, faktor bifidus merupakan karbohidrat yang mengandung nitrogen, konsentrasi zat tersebut adalah 40 kali lebih tinggi dibandingkan dengan konsentrasi yang terdapat pada susu sapi. Faktor bifidus mencegah pertumbuhan organism yang tidak diinginkan, seperti Escheria coli pathogen.
- 6.) Faktor anti Stafilokokus, faktor tersebut merupakan asam lemak dan melindungi bayi terhadap penyebarluasan stafilokokus.
- 7.) Lactoferin dan transferin, kedua zat ini terdapat dalam ASI walaupun jumlahnya sedikit. Protein-protein tersebut memiliki kapasitas mengikat zat besi dengan baik hingga mengurangi tersedianya zat besi bagi pertumbuhan kuman yang memerlukan zat besi.
- 8.) Komponen komplemen, sistem komplemen terdiri atas 11 protein serum yang dapat dibedakan satu sama lain, dan dapat diaktifkan oleh berbagai zat anyibodi, produk kuman, dan enzim. Komponen C3 dan C4 terdapat dalam ASI. Dalam kolostrum terdapat konsentrasi komplemen C3 yang

sangat tinggi hingga dalam keadaan aktif merupakan faktor pertahanan yang berarti.

- 9.) Lipase, ASI mengandung lipase merupakan zat anti virus.
- 10.) *Secretory Immunoglobulin A* (SIgA) dianggap mempunyai kemampuan mengikat protein asing bermolekul besar, seperti virus, bakteri, dan zat toksik. Pengikatan ini bertujuan untuk penyerapan sehingga tidak membahayakan bayi.
- 11.) Leukosit, sebagian berfungsi mencegah enterokolitis, penyakit mematikan yang lazim menjangkit bayi berberat badan lahir rendah.
- 12.) faktor protektif lain, ASI juga dapat mengandung protein lain yang dapat mengikat vitamin B12 sehingga dapat mengontrol pertumbuhan mikroorganisme di dalam saluran cerna. Semakin banyak B12 yang diikat protein, maka semakin sedikit vitamin B12 yang digunakan oleh bakteri pathogen.

Dengan kondisi bayi yang secara alamiah masih rentan terhadap infeksi, maka ASI dapat melindungi bayi dari berbagai infeksi hingga dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian, terutama dari golongan sosio-ekonomi rendah yang hidup dalam lingkungan yang kurang bersih (Pudjadi, 1990)

## **2.) Meningkatkan kecerdasan kognitif**

Sejumlah 3.880 anak Australia dikuti sejak lahir untuk menentukan pola pemberian ASI dan perkembangan kognitif anak selanjutnya. Anak-anak yang mendapat ASI selama 6 bulan atau lebih mendapat skor 8.2 poin lebih tinggi untuk anak perempuan dan 5.8 poin lebih tinggi untuk laki-laki dalam test kosa

kata dibandingkan dengan anak-anak yang tidak diberi ASI (Quinn PJ, et al, 2002).

Anak usia sekolah (439 siswa) yang mempunyai berat badan lahir kurang dari 1.500 gram dan lahir di Amerika Serikat tahun 1991 dan 1993 diberikan berbagai test kecerdasan. Bayi-bayi dengan berat badan sangat rendah yang tidak diberi ASI ternyata mendapat skor yang lebih rendah dalam semua fungsi intelektual, kemampuan verbal, kemampuan motorik dibandingkan dengan bayi-bayi yang mendapat ASI (Smith MM, et al, 2003).

Amerika Serikat juga melakukan sebuah penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian ASI eksklusif terhadap perkembangan kognitif dari bayi kecil saat masa kehamilan. Penelitian ini melibatkan 220 bayi, dengan menggunakan skala tumbuh kembang bayi *Bayley* pada usia 13 bulan, dan test kecerdasan *Wechler* untuk usia pra sekolah dan sekolah dasar untuk usia lima tahun. Para peneliti menyimpulkan bahwa pemberian ASI secara eksklusif kepada bayi kecil memberikan keuntungan yang signifikan bagi perkembangan kognitif tanpa mengorbankan pertumbuhannya (Rao Mr, et al, 2002).

Keuntungan pemberian ASI memiliki potensi jangka panjang dalam kehidupan seseorang melalui pengaruhnya pada perkembangan kognitif dan pendidikan masa kanak-kanak. Rhicards M, et al (2002) yang menggunakan analisa regresi menyimpulkan bahwa pemberian ASI secara signifikan dan positif berhubungan dengan tingkat pendidikan yang dicapai pada usia 26 tahun, dan juga kemampuan kognitif pada usia 53 tahun.

## 2.3.2 Riwayat Pemberian ASI

### 1.) ASI Eksklusif

ASI Eksklusif atau pemberian ASI secara eksklusif adalah bayi hanya diberi ASI saja, tanpa tambahan makanan padat seperti pisang, papaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi, dan tim. Secara spesifik menurut Depkes RI (2004) ASI eksklusif adalah pemberian ASI tanpa makanan dan minuman tambahan lainnya pada bayi berumur nol sampai enam bulan bahkan air putih tidak diberikan dalam tahap ASI eksklusif. Setelah 6 bulan bayi mulai diberikan makanan padat, sedangkan ASI dapat diberikan sampai bayi berusia 2 tahun atau bahkan lebih dari 2 tahun ( Roesli, 2000).

Manfaat ASI akan sangat meningkat jika bayi diberi ASI saja selama 6 bulan pertama kehidupannya. Peningkatan ini sesuai dengan pemberian ASI eksklusif serta lamanya pemberian ASI bersama-sama dengan makanan padat setelah bayi berusia 6 bulan. Pada tahun (1990) WHO UNICEF membuat deklarasi innocent yang bertujuan untuk melindungi, mempromosikan dan memberi dukungan pada pemberian ASI. Sedangkan pada tahun 1999 UNICEF memberikan klarifikasi tentang rekomendasi jangka waktu pemberian ASI eksklusif. Rekomendasi terbaru UNICEF bersama *World Health Assembly* (WHA) dan banyak negara lainnya adalah menetapkan jangka waktu pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan.

Pemberian makanan padat/tambahan yang terlalu dini dapat mengganggu pemberian ASI eksklusif serta meningkatkan angka kesakitan pada bayi. Selain itu, tidak ditemukan bukti yang mendukung bahwa pemberian makanan

padat/tambahan pada usia 4 atau 5 bulan lebih menguntungkan, bahkan sebaliknya, hal ini akan mempunyai dampak yang negative terhadap kesehatan bayi dan tidak ada dampak positif untuk perkembangan dan pertumbuhan.

WHO dan UNICEF (1990) merekomendasikan langkah-langkah untuk mencapai ASI eksklusif yaitu:

- 1.) Menyusui dalam satu jam setelah melahirkan.
- 2.) Menyusui secara eksklusif yaitu hanya ASI saja, artinya tidak ditambah makanan atau minuman lain, bahkan air putih sekalipun.
- 3.) Menyusui kapan pun bayi meminta.
- 4.) Tidak menggunakan botol susu maupun empeng
- 5.) Mengelurkan ASI dengan memompa atau memerah dengan tangan, disaat tidak bersama anak.
- 6.) Setelah pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan, bukan berarti pemberian ASI dihentikan. Seiring dengan pengenalan makanan kepada bayi, pemberian ASI tetap dilakukan, sebaiknya menyusui dilakukan sampai anak berusia dua tahun.

Berdasarkan WHO pola menyusui dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu menyusui eksklusif, predominan, dan parsial. Menyusui eksklusif adalah tidak memberi bayi makanan dan minuman lain (termasuk air putih) kecuali obat-obatan dan vitamin. Menyusui predominan adalah menyusui bayi tapi pernah memberikan sedikit air atau minuman berbasis air sebagai minuman prelakteal sebelum ASI keluar. Sedangkan menyusui parsial adalah menyusui bayi serta diberikan makanan buatan selain ASI, baik susu formula, bubur atau makanan

lainnya sebelum bayi berusia enam bulan, baik diberikan secara kontinue maupun prelakteal.

## **2.) Non ASI Eksklusif**

Pemberian ASI non eksklusif merupakan pemberian ASI yang ditambah dengan pemberian makanan tambahan atau yang biasa dikenal dengan nama MP-ASI, pemberian ASI non eksklusif diberikan karena kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang ASI eksklusif serta pengaruh promosi susu formula (Roesli, 2000).

Makanan Pendamping ASI adalah makanan atau minuman yang mengandung gizi diberikan kepada bayi/anak untuk memenuhi kebutuhan gizinya. MP-ASI merupakan proses transisi dari asupan yang semata berbasis susu menuju ke makanan yang semi padat. Untuk proses ini juga dibutuhkan ketrampilan motorik oral. Ketrampilan motorik oral berkembang dari refleksi menghisap menjadi menelan makanan yang berbentuk bukan cairan dengan memindahkan makanan dari lidah bagian depan ke lidah bagian belakang.

## **2.4. Perbedaan Status Gizi Balita yang diberi ASI Eksklusif dan non ASI Eksklusif**

ASI merupakan sumber gizi pertama pada bayi karena mengandung semua zat gizi yang dibutuhkan bayi. Bayi dapat tumbuh dan berkembang sehat hanya dengan ASI eksklusif, apabila saat pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan bayi diberi makan tambahan selain ASI, zat gizi yang sempurna dan seimbang dalam ASI menjadi tidak seimbang. Bayi yang diberi ASI eksklusif pertumbuhan dan perkembangan lebih baik, karena bayi tersebut mendapat semua kandungan zat gizi

pada ASI dengan sempurna (Tuti Soenardi, 2006). Hal ini sejalan dengan penelitian Rosita (2010) yang menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan pemberian ASI eksklusif dengan tumbuh kembang pada anak umur 3 sampai 6 bulan.

Berdasarkan penelitian Widyastuti (2009), menyebutkan bahwa dampak potensial riwayat pemberian ASI eksklusif dengan status gizi pada bayi 6-12 bulan di NTB mempunyai nilai OR 28,57% yang artinya bayi berumur 6-12 bulan di Provinsi NTB akan terhindar sebanyak 28,57% dari kekurangan gizi jika diberi ASI eksklusif. Sedangkan Kengne, *et al* (2007), meneliti faktor-faktor yang berkaitan dengan status gizi pada bayi berusia 0-12 bulan, dari hasil penelitian tersebut, menyebutkan bahwa malnutrisi lebih ditemukan pada bayi-bayi yang mendapatkan makanan pendamping ASI terlalu dini, dibandingkan dengan bayi yang mendapat ASI eksklusif.

Macro (2002) menunjukkan bahwa malnutrisi pada awal masa bayi disebabkan kurangnya pemberian ASI eksklusif. Selain itu, bayi yang mendapat makanan pendamping ASI terlalu dini dapat mengekspos bayi rentan terhadap patogen dan meningkatkan risiko Infeksi yang akan berpengaruh terhadap status gizi.

Berdasarkan penelitian Amalia dan Endang (2007), lama pemberian ASI eksklusif ( $\geq 4$  bulan) sangat berpengaruh dengan perkembangan motorik anak. Sedangkan berdasarkan penelitian di Honduras didapatkan bahwa dengan memperpanjang waktu pemberian ASI eksklusif sampai usia 6 bulan dapat membantu pertumbuhan anak dan menurunkan kesakitan dan kematian anak di negara-negara berkembang (Foote & Marriot, 2003).

## 2.5. Perbedaan Perkembangan Balita (Motorik kasar, motorik halus, dan bicara) yang diberi ASI Eksklusif dan non ASI Eksklusif

Susu formula sebagian besar adalah modifikasi dari susu sapi, dimana salah satu aspek negatif dari konsumsi susu sapi pada masa bayi adalah kekurangan zat besi. Susu sapi dan ASI keduanya rendah zat besi, tetapi bioavailabilitas besi dari ASI lebih menguntungkan bagi usus bayi dari pada susu sapi. Susu sapi memiliki kandungan kalsium dan jenis protein yang lebih tinggi, sehingga mempengaruhi penyerapan zat besi dari makanan (Thorsdottir, 2010). Penelitian di Islandia menunjukkan bahwa skor pengembangan motorik pada usia 18 tahun yang buruk terkait dengan kekurangan zat besi pada usia balita.

Penelitian *cohort* di Australia dengan melibatkan 3.880 anak, yang dikuti sejak lahir untuk menentukan pola pemberian ASI dan perkembangan kognitif anak. Menunjukkan bahwa anak-anak yang mendapat ASI selama 6 bulan atau lebih mendapat skor 8.2 poin lebih tinggi untuk anak perempuan dan 5.8 poin lebih tinggi untuk laki-laki dalam test kosa kata dibandingkan dengan anak-anak yang tidak diberi ASI eksklusif (Quinn PJ, *et al*, 2002).

Sedangkan penelitian pada anak usia sekolah (439 siswa) di Amerika Serikat yang mempunyai berat badan lahir kurang dari 1.500 gram dan lahir di diberikan berbagai test kecerdasan. Bayi-bayi dengan berat badan sangat rendah yang tidak diberi ASI ternyata mendapat skor yang lebih rendah dalam semua fungsi intelektual, kemampuan verbal, kemampuan motorik dibandingkan dengan bayi-bayi yang mendapat ASI eksklusif (Smith MM, *et al*, 2003).

Amerika Serikat juga melakukan sebuah penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian ASI eksklusif terhadap perkembangan kognitif dari bayi. Penelitian ini melibatkan 220 bayi, dengan menggunakan skala tumbuh kembang bayi *Bayley* pada usia 13 bulan, dan test kecerdasan *Wechler* untuk usia pra sekolah dan sekolah dasar untuk usia lima tahun. Para peneliti menyimpulkan bahwa pemberian ASI secara eksklusif (tanpa makan dan minum lain) kepada bayi memberikan keuntungan yang signifikan bagi perkembangan kognitif tanpa mengorbankan pertumbuhannya (Rao Mr, *et al*, 2002).

Keuntungan pemberian ASI memiliki potensi jangka panjang dalam kehidupan seseorang melalui pengaruhnya pada perkembangan kognitif dan pendidikan masa kanak-kanak. Dalam penelitian Rhicards M, *et al* (2002) yang menggunakan analisa regresi menyimpulkan bahwa pemberian ASI secara signifikan dan positif berhubungan dengan tingkat pendidikan yang dicapai pada usia 26 tahun, dan juga kemampuan kognitif pada usia 53 tahun.

## **2.6. Hubungan Riwayat pemberian ASI, Status Gizi dan Perkembangan Balita (Motorik kasar, motorik halus, dan bicara)**

Hasil penelitian Khasanah, pada tahun 2008 di Jawa Barat, menunjukkan bahwa status gizi berpengaruh terhadap kecerdasan serta perkembangan motorik kasar anak. Gizi yang cukup dapat meningkatkan kecerdasan dan perkembangan motorik kasar anak, sedangkan gizi kurang dapat memperlambat kecerdasan dan perkembangan motorik kasar pada anak. Sedangkan penelitian Smith MM, *et al*, (2003), yang meneliti anak usia sekolah (439 siswa) di Amerika Serikat yang mempunyai berat badan lahir kurang dari 1.500 gram dan lahir di diberikan berbagai

test kecerdasan. Bayi-bayi dengan berat badan sangat rendah yang tidak diberi ASI ternyata mendapat skor yang lebih rendah dalam semua fungsi intelektual, kemampuan verbal, kemampuan motorik dibandingkan dengan bayi-bayi yang mendapat ASI eksklusif.

Menurut American Dietetic Association (2001) diacu dalam Mahan dan Escoot (2004), pemberian ASI dapat memberikan keuntungan diantaranya yaitu mengoptimalkan penyerapan zat gizi agar lebih mudah, mengurangi angka kesakitan. Hasil meta analisis menunjukkan bahwa bayi yang diberikan ASI sampai usia dua tahun, perkembangan kognitifnya mempunyai nilai skor yang lebih tinggi, mempunyai keterampilan motorik pada usia yang lebih dini dan mempunyai lebih sedikit masalah perilaku dan emosional dibandingkan dengan bayi yang diberi susu formula. Keuntungan yang terkait fungsi kognitif menunjukkan secara positif dan signifikan berkorelasi dengan prestasi belajar, kinerja pekerjaan, prestasi kerja, dan pendapatan dan berbanding terbalik dengan tingkat kenakalan. Adanya defisiensi zat gizi dan reterdasi pertumbuhan dapat dipengaruhi oleh rendahnya pemberian ASI dan karena pengenalan MP-ASI pada bayi usia dini. Hasil penelitian Eckhardt *et al.* (2001) menunjukkan bahwa pemberian ASI tidak eksklusif selama empat bulan, memiliki panjang badan dan berat badan lebih kecil dibanding bayi yang diberi ASI eksklusif. Menurut WHO (2000) dalam Aritonang (2011), risiko relatif mortalitas pada umur enam bulan pertama, dua kali lebih rendah pada bayi yang disusui eksklusif dari pada bayi yang tidak disusui atau disusui secara parsial.