

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Status Gizi**

###### **a. Definisi**

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan antara zat gizi yang dipengaruhi dari makanan dan penggunaan zat tertentu dalam tubuh. Status gizi juga merupakan keadaan akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut, atau keadaan fisiologik akibat dari tersedianya zat gizi dalam seluruh tubuh (Supariasa, 2002).

###### **b. Penilaian Status Gizi**

Penilaian status gizi pada dasarnya merupakan proses pemeriksaan keadaan gizi seseorang dengan cara mengumpulkan data baik yang bersifat objektif maupun subjektif, untuk kemudian dibandingkan dengan baku yang tersedia. Data objektif dapat diperoleh dari data pemeriksaan laboratorium perorangan, serta sumber lain yang dapat diukur. Sedangkan data subjektif dapat diperoleh dengan survey konsumsi makanan untuk melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi.

Status gizi anak dikelompokkan menjadi tiga kelompok umur yaitu, 6-12 tahun, 13-15 tahun dan 16-18 tahun. Indikator status gizi

yang digunakan untuk kelompok umur ini didasarkan pada pengukuran antropometri berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) yang disajikan dalam bentuk tinggi badan menurut umur (TB/U) dan Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U) (Balitbang Kemenkes RI, 2010).

Indeks massa tubuh anak dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

Dengan menggunakan baku antropometri anak 5-19 tahun WHO (2007) dihitung nilai Z-score dan IMT/U untuk masing-masing anak. Selanjutnya berdasarkan nilai Z-score ini status gizi anak dikategorikan sebagai berikut :

Batas Ambang IMT untuk Indonesia adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Batas Ambang IMT

Kategori		IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25,1 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27,0

(WHO, 2007)

Sedangkan untuk menilai status gizi anak diperlukan standar antropometri yang mengacu pada standar WHO (2005).

Tabel 2. Kategori Status Gizi Anak Berdasarkan Nilai Z-Score

Nilai Z-Score (Standar Deviasi)	Kategori
$Z \geq + 2 \text{ SD}$	Gizi Lebih
$+2\text{SD} > Z \geq -2\text{SD}$	Gizi Baik
$-2\text{SD} > Z \geq -3\text{SD}$	Gizi Kurang

---

< -3SD	Gizi Buruk
--------	------------

---

(WHO, 2007)

## **2. Fungsi Kognitif**

### **a. Definisi**

Fungsi kognitif adalah merupakan aktivitas mental secara sadar, seperti berpikir, mengingat, belajar dan menggunakan bahasa. Fungsi kognitif juga merupakan kemampuan atensi, memori, pertimbangan, pemecahan masalah, serta kemampuan eksekutif seperti merencanakan, menilai, mengawasi dan melakukan evaluasi (Strub dkk, 2000).

Berdasarkan hal diatas, Fungsi Kognitif terdiri dari :

#### **a. Atensi**

Atensi adalah kemampuan seseorang dalam bereaksi dan memperhatikan satu stimulus dan mengabaikan stimulus lain yang tidak dibutuhkan. Atensi merupakan hasil hubungan antara batang otak, sistem limbik dan aktivitas korteks. Konsentrasi merupakan kemampuan mempertahankan atensi dalam jangka waktu lama. Gangguan atensi dapat mempengaruhi fungsi kognitif (memori, bahasa dan fungsi eksekutif).

#### **b. Bahasa**

Bahasa adalah perangkat dasar komunikasi dan modalitas dasar dalam membangun kemampuan fungsi kognitif. Jika

terdapat gangguan bahasa pemeriksaan fungsi kognitif akan sulit dilakukan. Fungsi bahasa memiliki 4 parameter, meliputi :

1) Kelancaran

Kemampuan menghasikan kalimat panjang, ritme dan melodi normal. Dapat dilakukan dengan meminta pasien menulis atau berbicara secara spontan.

2) Pemahaman

Kemampuan seseorang untuk memahami suatu perkataan atau perintah.

3) Pengulangan

Kemampuan seseorang untuk mengulang suatu pernyataan atau kalimat yang diucapkan seseorang.

4) Penamaan

Kemampuan seseorang untuk menamai suatu objek beserta bagiannya.

5) Memori

Merupakan proses penerimaan dan penyediaan informasi, proses penyimpanan serta proses mengingat. Berdasarkan waktu antara stimulus dengan *recall*, memori dibagi menjadi tiga, meliputi:

a) Memori segera (*immediate memory*)

Rentang waktu hanya beberapa detik. Dibutuhkan pemusatan perhatian dalam mengingat (*attention*).

b) Memori baru (*recent memory*)

Rentang waktu lebih lama (beberapa menit, jam, bulan, tahun).

c) Memori lama (*remote memory*)

Rentang waktu bertahun-tahun.

6) Visuospasial

Kemampuan menggambar atau meniru berbagai macam gambar seperti lingkaran, kubus dan menyusun balok.

7) Fungsi Eksekutif

Kemampuan cara berpikir dan kemampuan memecahkan masalah. Lezack membagi fungsi eksekutif menjadi 4 komponen, meliputi :

a) *Volition* (kemauan)

b) *Planning* (perencanaan)

c) *Purposive actio* (bertujuan)

d) *Effective performance* (pelaksanaan yang efektif)

Apabila terdapat gangguan pada fungsi eksekutif maka keempat gejala tersebut akan muncul (Sidiarto L.D, Kusumoputro , 2003).

Perkembangan kognitif anak bersifat holistik, dimana terdiri dari berbagai dimensi yang tidak dapat dipisahkan. Seperti tingkat kesehatan, gizi, pendidikan, sosial, emosi dan

spiritual. Ketika salah satunya tidak terpenuhi maka akan memberikan dampak terhadap fungsi kognitif. Begitu juga peran orang tua dalam berkomunikasi dengan anaknya sangat penting, sehingga akan menambah wawasan mereka dan semakin bertambah kosa kata yang dapat meningkatkan fungsi kognitif (Hastuti , 2009).

#### **b. Penilaian Fungsi Kognitif**

Pemeriksaan fungsi kognitif dapat digunakan pemeriksaan MMSE (*mini-mental state examination*). Pemeriksaan dengan MMSE adalah yang paling sering digunakan. Penilaian dengan nilai maksimal 30, cukup baik dalam mendeteksi gangguan kognitif. Pemeriksaan MMSE memiliki keunggulan karena waktunya cepat (5-10 menit) dan mudah dikerjakan. Skor MMSE normal 24-30, bila skor kurang dari 24 mengindikasikan gangguan fungsi kognitif. Namun pada individu berpendidikan bila skor MMSE  $\leq 27$  dicurigai suatu gangguan fungsi kognitif (Folstein *et al.*, 1975, Asosiasi Alzheimer Indonesia, 2003).

#### **c. Status Gizi dengan Fungsi Kognitif**

World Health Organization menyebutkan bahwa pengaruh kurang gizi pada umur muda terhadap perkembangan anak, masih belum jelas khususnya bila dilakukan penelitian pada manusia.

Hubungan antara perkembangan dengan kurang gizi tidak muncul sendiri, melainkan bagian dari deprivasi gizi sampai

lingkungan (Birch, 1972). Pada penelitian Katherine Alaimo dkk (2001) terhadap anak sekolah usia 6-11 tahun di Amerika Serikat didapatkan hubungan antara kekurangan gizi dengan perkembangan kognitif, akademis dan psikososial.

### **3. Remaja**

#### **a. Definisi**

Masa remaja adalah masa transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dan masa dewasa yang umumnya dimulai pada usia 12 atau 13 tahun dan berakhir pada usia akhir belasan atau awal 20 tahun (Papila dan Olds, 2001).

Terdapat 2 pandangan berbeda tentang remaja yaitu, menurut teoritis pertama Psikolog G. Stanley Hall, remaja adalah masa yang penuh dengan badai dan tekanan jiwa. Yaitu masa dimana terjadi perubahan secara fisik, intelektual, emosional dan penuh konflik. Sedangkan menurut teoritis kedua, remaja bukanlah masa yang penuh dengan konflik. Banyak remaja yang mampu untuk beradaptasi dengan baik terhadap perubahan yang ada.

Menurut Hurlock (1964), remaja awal terjadi pada usia 12 atau 13 tahun – usia 17 atau 18 tahun, remaja akhir pada usia 17 atau 18 tahun – usia 21 atau 22 tahun. Namun menurut WHO, remaja awal terjadi pada usia 10-14 tahun dan remaja akhir terjadi pada usia 15-20 tahun. Hal tersebut dapat terjadi karena walaupun remaja

didasarkan pada usia kesuburan (fertilisasi) perempuan, namun batasan juga berlaku pada remaja laki-laki.

Batasan remaja menurut WHO adalah 12-24 tahun. Menurut Depkes RI adalah 10-19 tahun dan belum menikah. Dan menurut BKKBN adalah 10-19 tahun (Widyastuti *et al.*, 2009).

Kriteria usia remaja awal pada perempuan yaitu 13-15 tahun dan pada laki-laki yaitu 15-17 tahun. Kriteria usia remaja pertengahan pada perempuan yaitu 15-18 tahun dan laki-laki yaitu 17-19 tahun. Sedangkan kriteria remaja akhir pada perempuan yaitu 18-21 tahun dan pada laki-laki 19-21 tahun (Thalib, 2010).

Usia laki-laki lebih lambat matang daripada anak perempuan, maka laki-laki mengalami periode awal masa remaja lebih singkat meskipun pada usia 18 tahun telah dianggap dewasa. Akibatnya laki-laki sering tampak kurang untuk usianya dibandingkan perempuan (Jahja, 2012).

Usia remaja pada perempuan relatif lebih muda dibandingkan usia remaja laki-laki. Sehingga perempuan memiliki masa remaja lebih panjang dibandingkan dengan laki-laki.

Kategori umur menurut Depkes RI (2009) sebagai berikut:

1. Masa balita = 0-5 tahun
2. Masa kana-kanan = 5-11 tahun
3. Masa remaja awal = 12-16 tahun
4. Masa remaja akhir = 17-25 tahun



5. Masa dewasa awal = 26-35 tahun
6. Masa dewasa akhir = 36-45 tahun
7. Masa lansia awal = 46-55 tahun
8. Masa lansia akhir = 56-65 tahun
9. Masa manula = 65 ke atas

Perubahan fisik sangat cepat terjadi disebut “*adolescent growth spurt*”. *Growth spurt* adalah peningkatan kecepatan tumbuh yang mengawali periode percepatan pertumbuhan. Di dalam kehidupan, masa “*growth spurt*” terjadi dua kali, yaitu pada waktu bayi dan pada waktu remaja. Pertumbuhan badan paling optimal terjadi pada masa kedua. Pertumbuhan dan perkembangan pada masa remaja sangat berbeda antara laki-laki dan perempuan. Pada perempuan masa *growth spurt* terjadi lebih awal daripada laki-laki. Pertumbuhan pesat pada anak perempuan dimulai pada usia 10 tahun dan paling cepat pada usia 12 tahun. Sedangkan pada laki-laki, 2 tahun lebih lambat, namun setelah itu bertambah tinggi 12-15 cm dalam tempo 1 tahun pada usia 13 tahun sampai menjelang 14 tahun, (Kusumajaya, 2007).

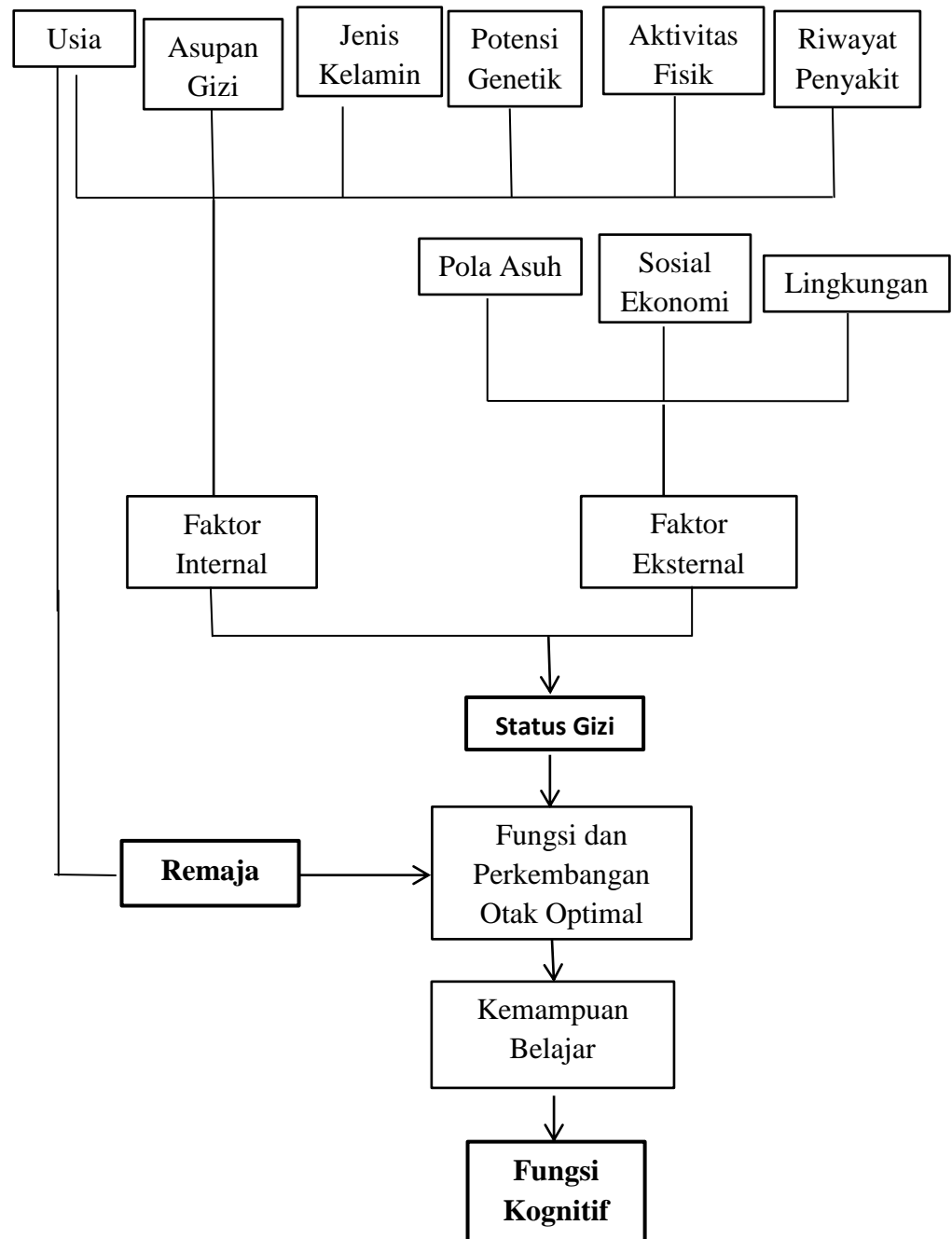
Penelitian ini dibutuhkan indikator angka partisipasi yang merupakan indikator pendidikan untuk mengukur tingkat partisipasi sekolah menurut kelompok usia sekolah atau jenjang pendidikan. Ada 3 jenis indikator meliputi, Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Kasar (APK), dan Angka Partisipasi Murni

(APM). Pada penelitian ini indikator yang diperlukan adalah Angka Partisipasi Sekolah (APS). APS merupakan presentasi jumlah murid berdasarkan usia sekolah tertentu dengan jenjang pendidikan yang sesuai dengan usia. APS secara umum dikategorikan menjadi 3 yaitu:

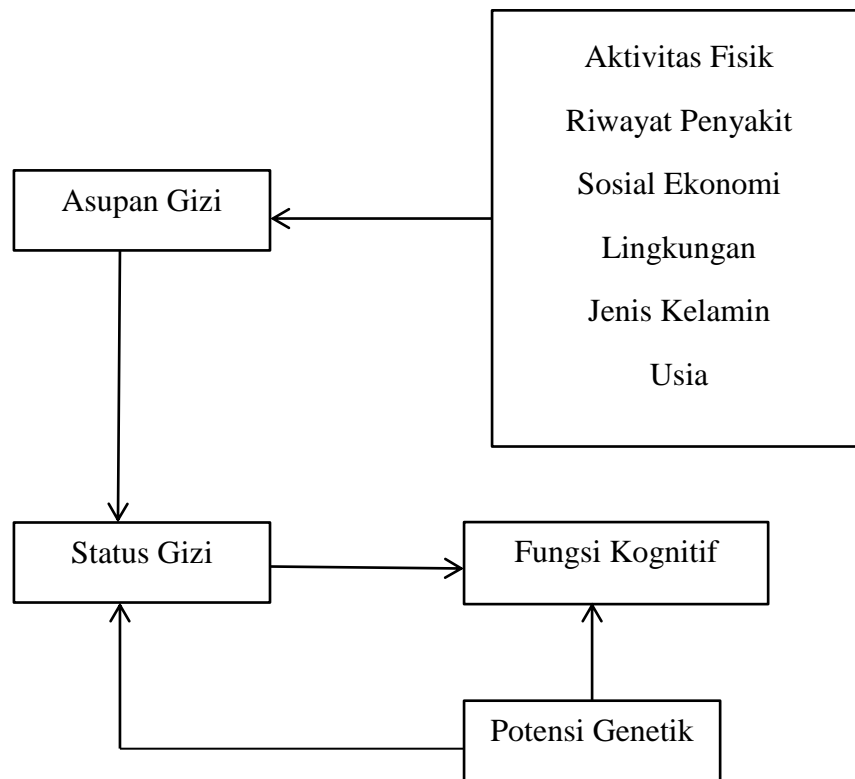
1. Usia 7-12 tahun mewakili usia setingkat SD
2. Usia 13-15 tahun mewakili usia setingkat SMP/MTs
3. Usia 16-18 tahun mewakili usia setingkat SMA/SMK
4. Usia 19-24 tahun mewakili usia setingkat Perguruan Tinggi

(BPS, 2016)

## B. Kerangka Teori



### C. Kerangka Konsep



### D. Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah diuraikan diatas, maka disusun suatu hipotesis penelitian terdapat hubungan antara status gizi terhadap fungsi kognitif anak fase pertumbuhan pesat usia 12-14 tahun.