

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. MP-ASI**

###### **a. Pengertian MP-ASI**

Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) adalah makanan dan minuman yang diberikan kepada bayi berusia 6 – 24 bulan yang mengandung zat gizi untuk mencukupi kebutuhan gizi selain ASI. Produksi ASI pada masa ini semakin berkurang sehingga asupan zat gizi yang bersumber pada ASI sudah tidak mencukupi kebutuhan gizi bayi yang semakin meningkat. Oleh karena itu, pemberian makanan dan minuman pelengkap sangat disarankan (Mufida, Widyaningsih dan Maligan, 2015).

MP-ASI adalah makanan peralihan dari ASI ke makanan keluarga. Sedangkan MP-ASI dini adalah minuman dan makanan yang diberikan pada bayi sebelum berusia 6 bulan. Pengenalan dan pemberian MP-ASI harus dilakukan secara bertahap disesuaikan dengan kemampuannya baik dari segi bentuk maupun jumlahnya (Mufida, Widyaningsih dan Maligan, 2015). Pada proses ini, dibutuhkan keterampilan motorik oral dari refleks menghisap menjadi menelan makanan (Rosidah 2008, dalam Mursyida 2018).

###### **b. Tujuan Pemberian MP-ASI**

Tujuan dalam pemberian MP-ASI menurut Asosiasi Dietisien Indonesia, (2014) yaitu:

- (1) Mencukupi kebutuhan gizi bayi;
- (2) Mengembangkan kemampuan bayi untuk menerima berbagai macam makanan dengan berbagai rasa dan tekstur yang pada akhirnya mampu menerima makanan keluarga;
- (3) Mengembangkan kemampuan bayi untuk menguyah dan menelan (keterampilan oromotor).

c. Syarat Pemberian MP-ASI

Bayi diberikan makanan pendamping ASI (MP-ASI) sejak berusia 6 bulan. Karena pada usia tersebut, ASI tidak bisa memenuhi kebutuhan gizi bayi untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Pada *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding (GSIYCF, 2002)* yang termuat dalam Asosiasi Dietisien Indonesia, (2014), syarat – syarat pemberian MP-ASI adalah sebagai berikut:

- (1) Tepat waktu (Timely) : MP-ASI mulai diberikan saat kebutuhan energi dan zat gizi melebihi yang didapat dari ASI;
- (2) Adekuat (Adequate) : MP-ASI harus mengandung cukup energi, protein, dan mikronutrien;
- (3) Aman (Safe) : penyimpanan, penyiapan dan sewaktu diberikan, MP-Asi harus higienis;
- (4) Tepat Cara Pemberian (Properly) : MP-ASI diberikan sejalan dengan tanda lapar dan ada nafsu makan yang ditunjukkan bayi serta frekuensi dan cara pemberiannya sesuai dengan umur bayi.

#### d. Risiko Pemberian MP-ASI Dini

MP-ASI dini adalah makanan dan minuman selain ASI yang diberikan kepada bayi sebelum berusia 6 bulan. Usia 6 bulan merupakan saat yang tepat untuk memperkenalkan MP-ASI, karena secara umum kebutuhan gizi bayi sebelum usia 6 bulan dapat terpenuhi dengan ASI saja (Mufida, 2015). Utami (2011) menjelaskan bahwa bayi yang diberikan MP-ASI kurang dari 4 bulan akan mengalami risiko kurang gizi lebih besar 5 kali daripada bayi yang diberikan MP-ASI saat usia 4-6 bulan. Walaupun tidak berpengaruh terhadap gangguan pertumbuhan panjang badan, bayi yang diberikan MP-ASI terlalu dini atau kurang dari 4 bulan akan berdampak pada gangguan pertumbuhan berat badan bayi.

Berikut risiko pemberian makanan tambahan pada bayi yang terlalu dini yaitu risiko jangka pendek dan risiko jangka panjang.

##### 1) Risiko Jangka Pendek

Risiko jangka pendek yang timbul dari pemberian makanan tambahan terlalu dini yaitu mengurangi keinginan bayi untuk menyusu berkurang, sehingga produksi ASI berkurang karena frekuensi menyusui berkurang. Selain itu, pemberian sereal dan sayuran tertentu dapat berdampak pada penyerapan zat besi dan ASI, meskipun kandungan zat besi dalam ASI sedikit. Namun, zat besi dalam ASI lebih mudah terserap oleh tubuh bayi. Pemberian makanan padat secara dini, dapat

menyebabkan penyumbatan saluran cerna / daire serta meningkatkan risiko infeksi.

## 2) Risiko Jangka Panjang

Risiko jangka panjang dari pemberian makanan tambahan terlalu dini dikaitkan dengan kejadian kegemukan (obesitas). Risiko utama dari pemberian makanan terlalu dini pada bayi adalah kelebihan dalam pemberian makanan. Konsekuensi pada usia selanjutnya adalah kebiasaan makan yang buruk dan obesitas (Azwar, 2002 dalam Mufida, 2015). Irianto (2012) mengungkapkan risiko jangka panjang dikaitkan dengan pemberian makanan tambahan adalah obesitas, hipertensi, aterioklorosis dan alergi makanan.

Sedangkan menurut Kemenkes RI (2015), pemberian MP-ASI terlalu cepat atau lambat akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangannya. Pemberian MP-ASI terlalu dini ada bayi akan mengakibatkan :

- a) Sulit memenuhi kebutuhan zat gizinya karena asupan ASI tergantikan oleh MP-ASI;
- b) Makanan mengandung zat gizi lebih rendah apabila berbentuk cair, seperti sup dan bubur encer;
- c) Dapat meningkatkan risiko kesakitan karena MP-ASI tidak sebersih ASI dan tidak mudah dicerna, faktor perlindungan yang kurang, dan meningkatkan risiko alergi;

- d) Frekuensi pemberian ASI yang berkurang dapat meningkatkan risiko kehamilan;
- e) Pemberian MP-ASI saat usia lebih dari 6 bulan atau terlambat akan berdampak pada kebutuhan gizi anak yang tidak dapat terpenuhi, pertumbuhan dan perkembangan yang lebih lambat, dan risiko kekurangan gizi seperti anemia;

Menurut Depkes (2010) dalam Mursyida (2018) terdapat beberapa masalah yang terjadi dalam pemberian MP-ASI dini, yaitu:

- a) Pemberian Makanan Prelaktal yaitu pemberian makanan dan minuman pada bayi baru lahir sebelum ASI keluar. Biasanya makanan prelaktal diberikan pada bayi baru lahir dengan alasan tradisi atau ASI yang belum keluar pada saat proses menyusui >1 jam setelah lahir. Makanan yang biasanya diberikan yaitu madu, air kelapa, air tajin, air nasi dan pisang.
- b) Kolostrum dibuang. Kolostrum adalah ASI kental berwarna kekuning-kuningan yang keluar pada saat hari pertama menyusui. Kolostrum mengandung antibiotik alami yang dapat melindungi bayi dari serangan penyakit.
- c) Pemberian MPASI dini atau sebelum 6 bulan akan berdampak pada bayi menjadi jarang menyusu pada ibu dan produksi ASI yang menurun. Bayi usia 6 - 12 bulan kebutuhan gizinya dapat dipenuhi dengan ASI. pemberian MP-ASI yang kurang tepat, akan berakibat pada kejadian kurang gizi pada anak

d) Prioritas gizi yang salah pada keluarga sering terjadi di masyarakat. Makanan orang dewasa lebih diprioritaskan daripada makanan bayi. Sering kali orang tua mendahulukan makanan untuk orang dewasa daripada makanan bayi.

## 2. Pertumbuhan Bayi

### a. Pengertian Pertumbuhan

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel, serta jaringan interselular berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat. Pertumbuhan terjadi secara simultan dengan perkembangan (Darmawan dan Anggia, 2019).

Pertumbuhan (growth) berhubungan dengan masalah perubahan dalam besar, jumlah, ukuran, dimensi tingkat sel, organ maupun individu. Pertumbuhan dapat diukur dengan ukuran berat (gram, pound, kilogram), ukuran panjang (cm, meter), umur tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh (Soetjiningsih, 1995).

Menurut Kemenkes (2016), pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interselular, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat.

Jadi, pertumbuhan adalah perubahan besar, jumlah, ukuran dan dimensi tubuh yang dapat diukur dengan satuan panjang dan berat.

## b. Status Gizi

Mardalena (2017) memaparkan bahwa status gizi merupakan keadaan tubuh manusia akibat mengonsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi, dibedakan menjadi 3 yaitu gizi kurang, gizi baik, dan gizi lebih.

Status gizi adalah keadaan yang merupakan akibat dari keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Asupan gizi setiap individu berbeda, tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas tubuh dalam sehari, berat badan, dan sebagainya (Wiyono, 2017).

Jadi kesimpulannya, status gizi adalah keadaan tingkat gizi pada tubuh sebagai akibat dari keseimbangan asupan zat gizi dan kebutuhan zat gizi dari makanan oleh tubuh.

## c. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi dalam ilmu gizi terbagi menjadi 2 yaitu secara langsung dan tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi 4 bagian antara lain: antropometri, klinik, biokimia dan biofisik. Sedangkan penilaian gizi secara tidak langsung dibagi menjadi 3 penilaian yaitu: survei konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi (Supariasa dkk, 2018).

#### d. Indeks Antropometri

Metode antropometri adalah mengukur fisik dan bagian tubuh manusia sebagai metode menentukan status gizi. Keunggulan antropometri untuk menilai status gizi yaitu prosedur yang sederhana dan aman, tidak membutuhkan tenaga ahli (siapa saja bisa dilatih), hasil yang tepat dan akurat, dapat mendeteksi riwayat asupan gizi yang telah lalu, bisa untuk skrining, alat yang terjangkau, mudah dibawa dan tahan lama, serta hasil yang mudah disimpulkan. Selain keunggulan, metode antropometri memiliki kelemahan yaitu, hasil yang tidak sensitif, faktor-faktor di luar zat gizi dapat menurunkan spesifikasi dan sensitivitas ukuran, bisa terjadi kesalahan saat pengukuran (Wiyono, 2017).

Parameter yang digunakan dalam pengukuran antropometri terdiri dari umur, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala dan lain-lain. Kombinasi dari beberapa parameter disebut indeks antropometri. Indeks antropometri yang sering digunakan yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dan lingkar lengan atas menurut umur (LILA/U). Masing-masing indeks antropometri memiliki kelebihan dan kelemahan antara lain berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), lingkar lengan atas menurut umur (LILA/U).



### 1) Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan yang mendadak seperti karena penyakit infeksi, nafsu makan turun atau jumlah makanan yang dikonsumsi. Sehingga berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil.

Kelebihan dari pengukuran berat badan menurut umur (BB/U) yaitu lebih mudah dan cepat dipahami masyarakat umum, dapat digunakan untuk mengukur status gizi akut dan kronis, sensitif terhadap perubahan, dan dapat mendeteksi kegemukan atau overweight. Sedangkan kelemahannya yaitu dapat terjadi kesalahan interpretasi karena dipengaruhi oedema atau acites, di daerah pedesaan yang terpencil dan tradisional pencatatan umur belum baik sehingga sulit ditaksir, umur dan tanggal lahir harus jelas diketahui (Supriasa dkk, 2018).

### 2) Tinggi Badan menurut Umur (TB/U)

Tinggi badan merupakan parameter antropometri yang menggambarkan keadaan skeletal. Tinggi badan bertambah sesuai dengan penambahan umur pada keadaan normal. Namun pertumbuhan tinggi badan relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang singkat. Ukuran tinggi badan (TB) digunakan untuk mengukur anak diatas umur

24 bulan. Sedangkan untuk anak usia 0-24 bulan menggunakan pengukuran panjang badan (PB) yang diukur secara telentang.

Kelebihan pengukuran tinggi badan menurut umur (TB/U) yaitu alat yang mudah dibawa, murah, bisa digunakan mengukur gizi masa lampau. Sedangkan kelemahan dari pengukuran tinggi badan menurut umur (TB/U) yaitu tinggi badan tidak cepat naik, pengukuran relatif sulit karena anak harus berdiri tegak tepat dan diperlukan 2 orang untuk melakukannya, umur harus diketahui pasti (Supariasa dkk, 2018).

### 3) Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB)

Berat badan mempunyai hubungan linear dengan panjang badan. Perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Kelebihan dari pengukuran dengan berat badan menurut panjang (BB/PB) yaitu tidak memerlukan data umur, dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal, kurus). Sedangkan kelemahan pengukuran BB/PB yaitu tidak memberikan gambaran keadaan tinggi anak sesuai umurnya, sering kesulitan dalam pengukuran panjang/tinggi badan pada balita, dibutuhkan 2 alat ukur sehingga relatif lebih lama, membutuhkan 2 orang dalam pengukurannya, sering terjadi kesalahan pengukuran (Supariasa dkk, 2018).

#### 4) Lingkar Lengan Atas menurut Umur (LILA/U)

Lingkar lengan atas menggambarkan keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. LILA berhubungan dengan indeks BB/U dan BB/TB. LILA merupakan pengukuran antropometri yang sangat sederhana.

Kelebihan indeks LILA/U adalah merupakan indikator yang baik untuk menilai KEP berat, alat ukur mudah, murah, ringan dan dapat dibuat sendiri, alat ukur dapat diwarnai untuk menentukan tingkat keadaan gizi. Sedangkan kelemahan LILA yaitu hanya dapat mendeteksi KEP berat, ambang batas sulit ditentukan, sulit digunakan untuk melihat pertumbuhan anak (Supriasa dkk, 2018).

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

Indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U) adalah menilai status gizi dengan cara membandingkan nilai IMT aktual anak dengan IMT pada median menurut umur. Kelebihan IMT/U adalah dapat mengetahui risiko gizi lebih pada anak (Supriasa, dkk, 2018).

#### e. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak, kategori dan ambang batas status gizi anak disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Status Gizi

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak usia 6 - 120 bulan	Berat badan sangat kurang ( <i>severely underweight</i> )	< -3 SD
	Berat badan kurang ( <i>underweight</i> )	-3 SD sd < -2 SD
	Berat badan normal	-2 SD sd +1 SD
	Risiko Berat badan lebih	> +1 SD
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak usia 6 - 120 bulan	Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )	< -3 SD
	Pendek ( <i>stunted</i> )	-3 SD sd < -2 SD
	Normal	-2 SD sd +3 SD
	Tinggi	> +3 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) anak usia 6 - 120 bulan	Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> )	< -3 SD
	Gizi kurang ( <i>wasted</i> )	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> )	> +1 SD sd +2 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	> +2 SD sd +3 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	> +3 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 0 - 60 bulan	Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> )	< -3 SD
	Gizi kurang ( <i>wasted</i> )	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> )	> +1 SD sd +2 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	> +2 SD sd +3 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	> +3 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 5 – 18 tahun	Gizi buruk ( <i>severely thinness</i> )	< -3 SD
	Gizi kurang ( <i>thinness</i> )	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	+1 SD sd +2 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	> +2 SD

### 3. Perkembangan Bayi

#### a. Pengertian Perkembangan

Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) dalam struktur dan fungsi tubuh yang kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan sebagai hasil dari proses pematangan. Perkembangan menyangkut tentang adanya proses diferensiasi dari sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya (Soetjiningsih, 1995). Perkembangan adalah bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian (Kemenkes, 2016). Jadi dapat disimpulkan perkembangan berhubungan dengan kematangan fungsi organ/ individu. Aspek-aspek perkembangan yang dipantau menurut (Kemenkes, 2016) terdiri dari:

- 1) Motorik kasar atau gerak kasar yaitu aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti duduk, berdiri, dan sebagainya;
- 2) Gerak halus atau motorik halus adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot-otot

kecil, tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, menjimpit, menulis, dan sebagainya;

- 3) Kemampuan bicara dan bahasa adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk merespons terhadap suara, berbicara, berkomunikasi, mengikuti perintah dan sebagainya;
- 4) Sosialisasi dan kemandirian adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri anak (makan sendiri, membereskan mainan selesai bermain}, berpisah dengan ibu/pengasuh anak, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya, dan sebagainya.

b. Penilaian Perkembangan dan Deteksi Tumbuh Kembang Bayi

Keterlambatan perkembangan pada bayi dapat terjadi pada satu aspek atau lebih. Keterlambatan perkembangan pada dua aspek atau lebih disebut dengan keterlambatan perkembangan umum (*global developmental delay*). Aspek perkembangan pada bayi atau anak terdiri dari motorik kasar, motorik halus, bahasa, bicara, personal sosial, dan kemandirian. Untuk mengetahui deteksi dini pada perkembangan pada bayi atau anak, dapat menggunakan metode skrining. Pemeriksaan skrining harus dilakukan dengan menggunakan alat skrining perkembangan. Dengan dilakukannya skrining untuk deteksi dini, dapat mempermudah untuk mengetahui faktor penyebab keterlambatan perkembangan dan dapat segera dilakukan intervensi yang tepat (Wulandari, 2016).

1) Tes Skrining *Denver Developmental Screening Test* (DDST)

*Denver Developmental Screening Test* (DDST) adalah salah satu skrining terhadap kelainan perkembangan bayi dan anak. DDST memenuhi semua persyaratan yang baik dan dapat dilakukan dengan mudah dan cepat (15-20 menit), dapat diandalkan, dan menunjukkan validitas yang tinggi. DDST secara efektif dapat mengidentifikasi 85-100% bayi dan anak-anak prasekolah yang mengalami keterlambatan perkembangan, dan pada "*follow up*" selanjutnya ternyata 89% kelompok DDST abnormal mengalami kegagalan di sekolah 5-6 tahun kemudian. Tes ini kemudian berubah nama menjadi Denver II setelah Frakenburg melakukan revisi dan restandarisasi pada sektor bahasa. Dalam metode skrining ini terdapat 4 parameter perkembangan, yaitu aspek personal sosial, aspek motorik halus, aspek motorik kasar dan aspek bahasa dan bicara (Marimbi, 2010).

2) Kuisisioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP)

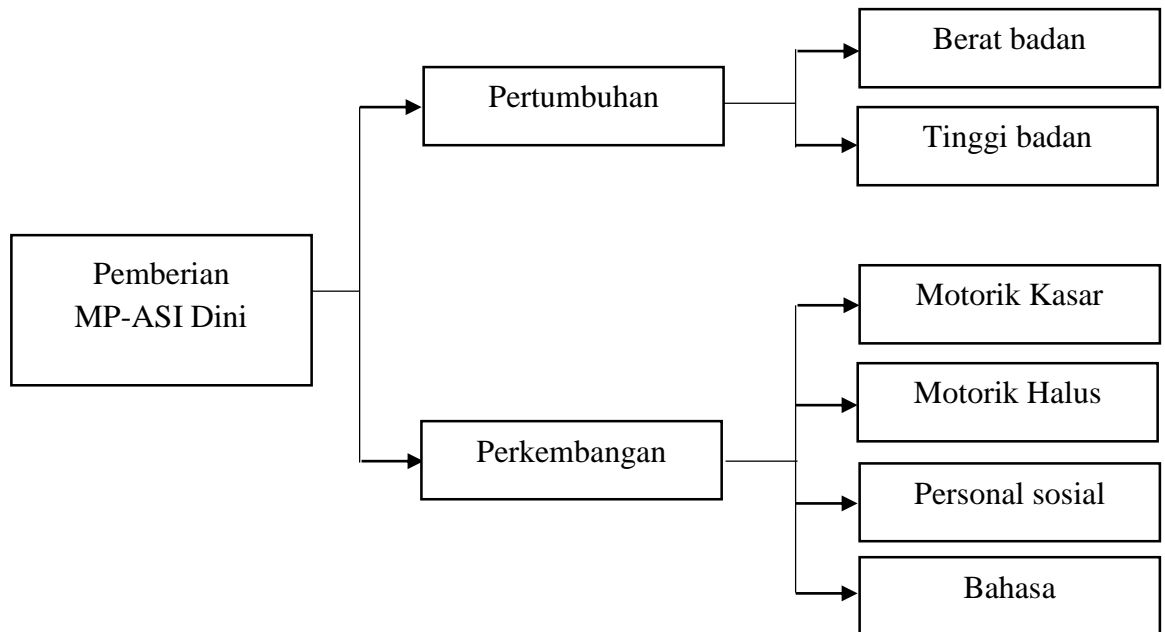
Kuisisioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) adalah kuisisioner modifikasi dari *Denver Prescreening Developmental Quissionnare* (PDQ) oleh Depkes RI pada tahun 1996. KPSP berisi 9 – 10 pertanyaan tentang kemampuan perkembangan yang sudah dicapai bayi atau anak dengan sasaran usia 0 – 72 bulan. Pertanyaan tersebut harus dijawab oleh orang tua dengan

jawaban ya atau tidak, sehingga waktu yang dibutuhkan hanya 10-15 menit. Jika terdapat 6 atau kurang jawaban “Ya” maka anak dicurigai mengalami gangguan perkembangan, dan perlu dirujuk, atau dilakukan skrining Denver II. Jika terdapat 7-8 jawaban ya, maka harus dilakukan pemeriksaan 1 minggu kemudian. Anak dianggap tidak mengalami gangguan perkembangan jika jawaban “Ya” sebanyak 9 – 10 (Soedjatmiko, 2001). Jadwal pemeriksaan KPSP adalah pada umur 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66 dan 72 bulan.

Guna memperluas jangkauan skrining perkembangan, Frankenburg dkk., (1990) menyarankan agar lebih banyak menggunakan KPSP, karena metode ini mudah, murah, cepat dan dapat dikerjakan sendiri oleh orang tua atau dibacakan oleh orang lain. Apabila dicurigai terdapat gangguan perkembangan pada anak setelah dilakukan skrining dengan KPSP, maka langkah selanjutnya adalah merujuk anak tersebut untuk dilakukan skrining dengan Denver II yang lebih rumit, lama, dan harus dilakukan oleh tenaga terlatih (Soedjatmiko, 2001).

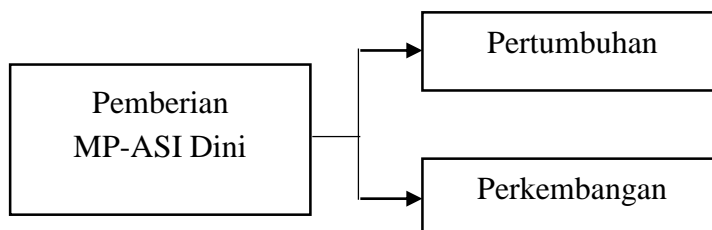


## B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori  
 Sumber : Soetjiningsih, 2013 dalam Lustiana 2018

## C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

## D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada keterkaitan pemberian MP-ASI dini dengan pertumbuhan dan perkembangan bayi usia 6 - 12 bulan.