

**PRAKTIK PEMBERIAN MPASI (MAKANAN PENDAMPING
AIR SUSU IBU) PADA ANAK *STUNTING* DAN TIDAK
STUNTING USIA 6-24 BULAN**

Proposal Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
studi pada Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran

Universitas Diponegoro



disusun oleh :

SITI NURKOMALA

22030113120041

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
DEPARTEMEN ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2017

PENGESAHAN PROPOSAL PENELITIAN

Praktik Pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) pada Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting* Usia 6-24 Bulan

Disusun oleh:

Siti Nurkomala

22030113120041

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 5 Januari 2017
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima
Semarang, 22 Mei 2017

DEWAN PENGUJI

PEMBIMBING I

Prof. Dr. dr. Hertanto WS., MS., SpGK (K)
NIP. 19540220 198001 1 001

PEMBIMBING II

Nuryanto, S.Gz, M. Gizi
NIP. 19781108 200604 1 002

PENGUJI I

dr. Aryu Candra, M.Kes. Epid
NIP. 19780918 200801 2 011

PENGUJI II

Binar Panunggal, S.Gz., M.PH
NIP. 19850516 201404 1 001

Mengetahui
Ketua Departemen Ilmu Gizi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Dra. Ani Margawati, M.Kes., PhD
NIP. 196505251993032001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR BAGAN	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka	8
B. Kerangka Teori	16
C. Kerangka Konsep	18
BAB III. METODA PENELITIAN	
A. Ruang Lingkup Penelitian	21
B. Rancangan Penelitian	21
C. Populasi dan Sampel.....	21
D. Variabel dan Definisi Operasional	24
E. Prosedur Penelitian	29
F. Alur Kerja	30
G. Pengumpulan Data	31
H. Instrumen Penelitian	31
I. Pengolahan dan Analisis Data	32
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Matriks Keaslian Penelitian	5
Tabel 2. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi <i>Stunting</i>	8
Tabel 3. Angka kecukupan gizi per hari untuk anak usia 0-36 bulan	12
Tabel 4. Prinsip Pemberian MPASI.....	13
Tabel 5. Jenis dan Frekuensi Pemberian Makanan Pendamping ASI.....	13

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori	18
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	19
Bagan 3. Cara Pengambilan Sampel	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Pertanyaan Kesiediaan Menjadi Subjek Penelitian (*Informed
Concent*)

Lampiran II. Kuesioner Karakteristik Subjek

Lampiran III. Kuesioner Riwayat Pemberian ASI Eksklusif

Lampiran III. Kuesioner Praktik Pemberian MPASI

Lampiran IV. Kuesioner Food Recall 1x24 Jam

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertumbuhan merupakan salah satu indikator terbaik untuk melihat status gizi dan kesehatan anak. Pertumbuhan pada masa anak menjadi salah satu indikator status kesehatan di masa selanjutnya. Masa dua tahun pertama kehidupan merupakan masa yang sangat peka terhadap lingkungan dan masa ini berlangsung sangat singkat serta tidak dapat diulang lagi, sehingga masa baduta (bawah dua tahun) disebut sebagai “masa emas” atau *window of opportunity* atau masa kritis.¹ Salah satu masalah gizi yang banyak dialami anak saat memasuki masa kritis adalah panjang badan atau tinggi badan kurang dari normal atau disebut dengan *stunting*.

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan linear yang disebabkan adanya kekurangan asupan zat gizi kronis dan atau infeksi kronis maupun berulang.² Masalah *stunting* telah mempengaruhi sebagian besar anak-anak secara global. Tahun 2013 diperkirakan 161 juta anak dibawah lima tahun menderita *stunting*.³ Kondisi *stunting* pada masa balita dapat menyebabkan gangguan perkembangan fungsi kognitif dan psikomotor serta penurunan produktivitas ketika dewasa.⁴ Selain itu, *stunting* pada masa ini berkaitan erat dengan peningkatan risiko kesakitan dan kematian serta terhambatnya perkembangan fisik, kemampuan motorik dan mental.⁵ *Stunting* juga dapat meningkatkan risiko obesitas dan memiliki konsekuensi ekonomi pada tingkat individu, rumah tangga dan masyarakat.^{6,7}

Data WHO secara global menunjukkan adanya penurunan prevalensi *stunting* dari tahun 2010 hingga 2013, yaitu 33% menjadi 25%, namun berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 diketahui bahwa prevalensi balita *stunting* di Indonesia mencapai 37,2%, yaitu meningkat dibandingkan tahun sebelumnya.^{8,9} Sementara itu, angka *stunting* di Jawa Barat mencapai 25,6% dimana Cirebon sebagai salah satu kabupaten

di provinsi ini menempati urutan ke-10 mengalami masalah *stunting*, yaitu mencapai 28,8%, yang terdiri dari 6,1% sangat pendek dan 22,7% pendek sehingga mendekati masalah gizi yang berat.¹⁰ Besarnya angka prevalensi ini menunjukkan bahwa Indonesia masih mengalami masalah *stunting* yang cukup serius sehingga harus segera dicegah dan ditangani.

Salah satu faktor yang secara langsung dapat mempengaruhi *stunting* pada anak usia baduta adalah faktor asupan, antara lain Air Susu Ibu (ASI) dan Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI). MPASI adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi dan diberikan kepada bayi atau anak usia 6-24 bulan guna memenuhi kebutuhan gizi selain dari ASI.¹¹ Pemberian MPASI berarti memberikan makanan lain sebagai pendamping ASI yang diberikan pada bayi dan anak mulai usia 6-24 bulan. Pemberian ASI secara eksklusif selama enam bulan pertama dan MPASI yang tepat merupakan upaya yang mampu menurunkan angka *stunting* dan meningkatkan kelangsungan hidup anak, sedangkan ASI eksklusif yang diberikan terlalu lama akan menunda pemberian MPASI.¹² Akibatnya anak akan menerima asupan zat gizi yang tidak adekuat untuk menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan.

MPASI yang tepat dan baik merupakan makanan yang dapat memenuhi kebutuhan gizi sehingga bayi dan anak dapat tumbuh kembang dengan optimal. MPASI diberikan secara bertahap sesuai dengan usia anak, mulai dari MPASI bentuk lumat, lembik sampai anak menjadi terbiasa dengan makanan keluarga. Di samping MPASI, pemberian ASI terus dilanjutkan sebagai zat gizi dan faktor pelindung penyakit hingga anak mencapai usia dua tahun.¹³

MPASI yang baik adalah memenuhi persyaratan tepat waktu, bergizi lengkap, cukup dan seimbang, aman, dan diberikan dengan cara yang benar.¹⁴ MPASI pertama yang umum diberikan pada bayi di Indonesia adalah pisang dan tepung beras yang dicampur ASI.¹⁴ Jika bayi diberikan makanan pendamping ASI terlalu dini (sebelum enam bulan) maka akan meningkatkan risiko penyakit diare dan infeksi lainnya. Selain itu juga akan menyebabkan

jumlah ASI yang diterima bayi berkurang, padahal komposisi gizi ASI pada 6 bulan pertama sangat cocok untuk kebutuhan bayi, akibatnya pertumbuhan bayi akan terganggu.

Anak yang mengalami defisiensi asupan protein pada masa seribu hari pertama kehidupan dan berlangsung lama meskipun asupan energinya tercukupi akan mengalami hambatan pada proses pertumbuhan tinggi badan.¹⁵ Survei mikronutrien di 12 provinsi di Indonesia menunjukkan bahwa kelompok usia 6 - 11 bulan mengonsumsi zat gizi lebih rendah dibandingkan dengan kelompok usia lainnya.¹⁶ Penelitian yang dilakukan oleh Imtihanatun dkk (2013) menyebutkan bahwa balita yang mendapatkan MPASI tidak sesuai memiliki risiko 7,4 kali mengalami *stunting* dibandingkan balita yang mendapatkan MPASI sesuai.¹⁷ Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Dwi dkk (2016) yang mengungkapkan bahwa waktu pemberian MPASI berhubungan dengan kejadian *stunting* anak usia 6-23 bulan.¹⁸

Berdasarkan uraian masalah tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui praktik pemberian MPASI (makanan pendamping air susu ibu) pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah praktik pemberian MPASI pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui praktik pemberian MPASI pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui waktu pemberian MPASI pertama diberikan pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon.

- b. Mengetahui riwayat pemberian ASI pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon.
- c. Mengetahui jenis MPASI yang diberikan pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon.
- d. Mengetahui tekstur MPASI yang diberikan pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon.
- e. Mengetahui frekuensi pemberian MPASI yang diberikan pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon.
- f. Mengetahui porsi MPASI setiap makan yang diberikan pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon.
- g. Menganalisis perbedaan asupan energi, karbohidrat, lemak, protein, zat besi dan seng pada MPASI yang dikonsumsi anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon.

D. Manfaat

1. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan pembuat kebijakan dalam upaya perbaikan gizi dengan fokus terhadap gerakan pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) kepada anak baduta sesuai dengan standar yang direkomendasikan.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya ibu agar dapat menerapkan pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) kepada anak baduta sesuai standar yang direkomendasikan sehingga dapat menurunkan risiko terjadinya *stunting* pada anak.
3. Sebagai sumber referensi yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

E. Matriks Keaslian Penelitian

Tabel 1. Matriks Keaslian Penelitian

No	Author, Judul Penelitian, Tahun	Desain, Subjek	Hasil
1	Permadi, M Rizal. “ <i>Hubungan Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dan Air Susu Ibu Eksklusif dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-24 Bulan di Kabupaten Boyolali</i> ”, 2016	Penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain <i>cross-sectional</i> . Subjek penelitian ditentukan dengan <i>purposive sampling</i> . Subjek terdiri dari 33 anak stunting dan 67 anak tidak stunting yang berusia 6-24 bulan di lima puskesmas wilayah Kabupaten Boyolali.	Sebanyak 22,2% dan 9,5% anak usia 6-24 bulan yang mengalami IMD dan mendapatkan ASI eksklusif mengalami stunting. Pelaksanaan IMD dan pemberian ASI eksklusif berhubungan bermakna secara statistik dengan kejadian stunting pada anak usia 6-24 bulan. Anak yang tidak mengalami IMD dan tidak mendapatkan ASI eksklusif berisiko 3,69 dan 9,5 kali secara berturut-turut mengalami stunting.
2	Jelantik, IGM Geria dan Asiani, Desi. “ <i>Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Ibu Tentang Makanan Pendamping Air Susu Ibu dengan Pertumbuhan Anak Usia 6-24 Bulan di Desa Pakuan Narmada Lombok Barat</i> ”, 2014	Penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain <i>cross-sectional</i> . Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang memiliki anak berusia 6-24 bulan yang tercatat di Posyandu Desa Pakuan Kec. Narmada Kab. Lombok Barat.	Ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan, sikap, dan tindakan ibu tentang MPASI dengan pertumbuhan anak usia 6-24 bulan.

3	Wahyuni, Sri. Wahyuningsih, Astri."Pemberian Makanan pada Bayi dan Anak dengan Kenaikan Berat Badan Bayi di Kabupaten Klaten", 2015	Penelitian deskriptif korelasi dengan menggunakan desain <i>cross-sectional</i> . Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang memiliki bayi usia 6-12 bulan yang berkunjung ke Posyandu di Kabupaten Klaten.	Pemberian makanan bayi dan anak dengan tepat kepada usia 6-12 bulan di Posyandu Kabupaten Klaten sebanyak 62,2%. Kenaikan berat badan bayi usia 6-12 bulan adalah 73%. Ada hubungan antara pemberian makanan bayi dan anak dengan kenaikan berat badan bayi usia 6-12 bulan di Posyandu Desa Pakahan, Jagolan, Klaten.
4	Prakoso, Bayi Adi. "Perbedaan Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Vitamin A dan Perilaku Kadarzi pada Anak Balita Stunting di Desa Kopen Kecamatan Teras Kabupaten Boyolali", 2015	Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>observasional analitik</i> dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Populasi dalam penelitian ini adalah semua balita berusia 24-59 bulan yang bertempat tinggal di desa Kopen Kecamatan Teras Kabupaten Boyolali.	Ada perbedaan tingkat konsumsi energi, protein, vitamin A, dan tingkat perilaku kadarzi secara signifikan antara anak balita <i>stunting</i> dan non <i>stunting</i> di desa Kopen Kecamatan Teras Kabupaten Boyolali.

Berdasarkan Tabel 1. perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah terletak pada variabel bebas, subjek, desain, waktu dan tempat penelitian.

a. Variabel bebas yang akan diteliti antara lain:

- 1) Waktu pemberian MPASI pertama, 2) Riwayat pemberian ASI 3) Jenis MPASI yang diberikan, 4) Tekstur MPASI yang diberikan, 5)

Frekuensi pemberian MPAS, 6) Porsi pemberian MPASI, 7) Asupan energi, karbohidrat, lemak, protein, zat besi dan seng.

- b. Subjek dalam penelitian ini adalah anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan.
- c. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*.
- d. Waktu penelitian yang akan dilakukan adalah tahun 2017.
- e. Tempat penelitian yang akan dilakukan adalah di Kabupaten Cirebon.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. *Stunting*

a. Definisi

Stunting atau malnutrisi kronik merupakan bentuk lain dari kegagalan pertumbuhan. *Stunting* merupakan gangguan pertumbuhan linear yang disebabkan adanya kekurangan asupan zat gizi secara kronis dan atau penyakit infeksi kronis maupun berulang yang ditunjukkan dengan nilai Z-Score tinggi badan menurut usia (TB/U) kurang dari -2 standar deviasi (SD) berdasarkan standar *World Health Organization* (WHO).²

Definisi lain menyebutkan bahwa pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks panjang badan menurut usia (PB/U) atau tinggi badan menurut usia (TB/U) yang merupakan padanan istilah *stunted* (pendek) dan *severly stunted* (sangat pendek). Kategori status gizi berdasarkan indeks panjang badan menurut usia (PB/U) atau tinggi badan menurut usia (TB/U) anak usia 0-60 bulan dibagi menjadi sangat pendek, pendek, normal, dan tinggi.²

Tabel 2. Kategori dan Ambang Batas Status Gizi *Stunting*^{2,19}

Indeks	Status Gizi	Z-Score
PB/U	Sangat Pendek	< - 3 SD
atau	Pendek	-3 s/d < -2 SD
TB/U	Normal	-2 s/d +2 SD
	Tinggi	> +2 SD

Sumber : Modifikasi dari WHO 2010 dan Kemenkes RI 2011

b. *Stunting* pada Baduta

Stunting pada bayi usia di bawah dua tahun (baduta) biasanya kurang disadari karena perbedaan dengan anak yang tinggi badannya normal tidak terlalu tampak. *Stunting* lebih banyak disadari setelah

anak memasuki usia pubertas atau remaja. Hal ini merugikan karena semakin terlambat disadari, semakin sulit mengatasi *stunting*.²⁰ Kondisi *stunting* menggambarkan kegagalan pertumbuhan yang terjadi dalam jangka waktu yang lama, dan dihubungkan dengan penurunan kapasitas fisik dan psikis, penurunan pertumbuhan fisik, dan pencapaian di bidang pendidikan rendah. Anak yang *stunting* memerlukan waktu yang cukup lama untuk dapat berkembang dan pulih kembali.²¹ Anak yang gagal tumbuh dapat mengalami defisit perkembangan, gangguan kognitif, prestasi yang rendah saat usia sekolah dan saat dewasa menjadi tidak produktif yang akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan suatu bangsa.²²

Masa satu tahun pertama kehidupan, anak laki-laki lebih rentan mengalami malnutrisi daripada perempuan karena ukuran tubuh laki-laki yang besar dimana membutuhkan asupan energi yang lebih besar pula sehingga bila asupan makan tidak terpenuhi dan kondisi tersebut terjadi dalam waktu lama dapat meningkatkan gangguan pertumbuhan. Namun pada tahun kedua kehidupan, perempuan lebih berisiko mengalami *stunting*. Hal ini terkait pola asuh orang tua dalam memberikan makan pada anak dimana dalam kondisi lingkungan dan gizi yang baik, pola pertumbuhan anak laki-laki lebih baik daripada perempuan.²³

2. Faktor Penyebab *Stunting* pada Anak Usia 6-24 Bulan

Penyebab *stunting* sangat beragam dan kompleks, namun secara umum dikategorikan menjadi tiga faktor yaitu faktor dasar (*basic factors*), faktor yang mendasari (*underlying factors*), dan faktor dekat (*immediate factors*).²⁴ Faktor ekonomi, sosial, politik, termasuk dalam *basic factors*; faktor keluarga, pelayanan kesehatan termasuk dalam *underlying factors* sedangkan faktor diet dan kesehatan termasuk dalam *immediate factors*. Faktor keluarga seperti tingkat pendidikan orang tua, kondisi sosial

ekonomi, dan jumlah anak dalam keluarga merupakan faktor risiko terjadinya *stunting*. Kondisi lingkungan di dalam maupun di sekitar rumah juga dapat mempengaruhi terjadinya *stunting*. Lingkungan yang kotor dan banyak polusi menyebabkan anak mudah sakit sehingga dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangannya.²⁴

Berikut ini merupakan faktor risiko *stunting* pada anak usia 6-12 bulan :

1) Asupan Makanan

Asupan makanan berkaitan dengan kandungan zat gizi yang terdapat di dalam makanan yang dikonsumsi. Asupan makan merupakan salah satu faktor risiko *stunting* secara langsung. Asupan makan yang dikonsumsi oleh anak usia 6-12 bulan terdiri dari ASI eksklusif dan makanan pendamping ASI (MP-ASI).¹¹

a. MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu)

Sejak usia 6 bulan ASI saja sudah tidak dapat mencukupi kebutuhan energi dan zat gizi yang dibutuhkan oleh bayi sehingga diperlukan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang dapat melengkapi kekurangan zat gizi makro dan mikro tersebut.¹⁴ MPASI adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi dan diberikan kepada bayi atau anak usia 6-24 bulan guna memenuhi kebutuhan gizi selain dari ASI.¹¹ Zat gizi pada ASI hanya memenuhi kebutuhan gizi bayi sampai usia 6 bulan, untuk itu ketika bayi berusia 6 bulan perlu diberi makanan pendamping ASI dan ASI tetap diberikan sampai usia 24 bulan atau lebih. Meskipun sudah tidak dapat memenuhi kebutuhan zat gizi secara lengkap, pemberian ASI tetap dianjurkan karena dibandingkan dengan susu formula bayi, ASI mengandung zat fungsional seperti imunoglobulin, hormon oligosakarida, dan lain-lain yang tidak terdapat pada susu formula bayi. Makanan Pendamping ASI pertama yang umum diberikan pada bayi di Indonesia adalah pisang dan tepung beras yang dicampur ASI.¹⁴

WHO Global Strategy for Feeding Infant and Young Children pada tahun 2003 merekomendasikan agar pemberian MPASI memenuhi 4 syarat, yaitu tepat waktu, bergizi lengkap, cukup dan seimbang, aman, dan diberikan dengan cara yang benar.¹⁴ Jika bayi diberikan makanan pendamping ASI terlalu dini (sebelum enam bulan) maka akan meningkatkan risiko penyakit diare dan infeksi lainnya. Selain itu juga akan menyebabkan jumlah ASI yang diterima bayi berkurang, padahal komposisi gizi ASI pada 6 bulan pertama sangat cocok untuk kebutuhan bayi, akibatnya pertumbuhan bayi akan terganggu. Praktik pemberian MPASI pada anak usia dibawah dua tahun dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain faktor predisposisi yang meliputi pendapatan keluarga, usia ibu, pekerjaan ibu, tingkat pendidikan ibu, dan jumlah balita dalam keluarga; faktor pendorong yang meliputi penyuluhan gizi, dukungan anggota keluarga, dan dukungan kader posyandu dan petugas kesehatan; serta faktor pendukung yaitu adanya partisipasi ibu ke posyandu.²⁵

Usia 6-9 bulan adalah masa kritis untuk mengenalkan makanan padat secara bertahap sebagai stimulasi keterampilan oromotor. Jika pada usia di atas 9 bulan belum pernah dikenalkan makanan padat, maka kemungkinan untuk mengalami masalah makan di usia batita meningkat.²⁶ Oleh karena itu konsistensi makanan yang diberikan sebaiknya ditingkatkan seiring bertambahnya usia. Mula-mula diberikan makanan padat berupa bubur halus pada usia 6 bulan. Makanan keluarga dengan tekstur yang lebih lunak (*modified family food*) dapat diperkenalkan sebelum usia 12 bulan. Pada usia 12 bulan anak dapat diberikan makanan yang sama dengan makanan yang dimakan anggota keluarga lain (*family food*).²⁷

Tabel 3. Angka kecukupan gizi per hari untuk anak usia 0-36 bulan²⁸

Komponen	Golongan Umur		
	0-6 bulan	7-11 bulan	12-36 bulan
Berat Badan (Kg)	6	9	13
Tinggi Badan (Cm)	61	71	91
Energi (kkal)	550	725	1125
Protein (g)	12	18	26
Karbohidrat (g)	58	82	155
Lemak (g)	31	36	44
Serat (g)	0	10	16
Air (ml)		800	1200
Vitamin A (RE)	375	400	400
Vitamin D (mg)	5	6	15
Vitamin E (mg)	4	5	6
Vitamin K (g)	5	10	15
Vitamin C (mg)	40	40	40
Tiamin (mg)	0,3	0,4	0,6
Riboflavin (mg)	0,3	0,4	0,7
Niasin (mg)	3	4	6
Vitamin B12 (mg)	0,4	0,5	0,9
Zat besi (mg)	0,25	10	7

Sumber: WNPG, 2012

Berdasarkan petunjuk WHO, kebutuhan energi dari makanan pelengkap untuk bayi dengan rata-rata asupan ASI di negara berkembang adalah sekitar 200 kkal / hari pada usia 6 - 8 bulan, 300 kkal / hari pada usia 9 - 11 bulan, dan 550 kkal / hari pada usia 12 - 23 bulan.¹³

Tabel 4. Prinsip pemberian MPASI³

Komponen	Usia		
	6-8 bulan	9-11 bulan	12-24 bulan
Jenis	1 jenis bahan dasar (6 bulan) 2 jenis bahan dasar (7 - 8 bulan)	3-4 jenis bahan dasar (sajikan secara terpisah atau dicampur)	Makanan keluarga
Tekstur	Semi cair (dihaluskan), secara bertahap kurangi campuran air sehingga menjadi semi padat	Makanan yang dicincang halus atau lunak (disaring kasar), ditingkatkan sampai semakin kasar sehingga bisa digenggam	Padat
Frekuensi	Makanan utama 2-3 kali sehari, camilan 1 - 2 kali sehari	Makanan utama 3-4 kali sehari, camilan 1-2 kali sehari	Makanan utama 3-4 kali sehari, camilan 1 - 2 kali sehari
Porsi setiap makan	Dimulai dengan 2-3 sendok makan dan ditingkatkan bertahap sampai ½ mangkoc kecil atau setara dengan 125 ml	½ mangkoc kecil atau setara dengan 125ml	¾ sampai 1 mangkoc kecil atau setara dengan 175-250 ml
ASI	Sesuka bayi	Sesuka bayi	Sesuka bayi

Sumber: WHO, 2003

Berikut adalah jenis dan frekuensi pemberian MPASI menurut Kemenkes RI Tahun 2014.

Tabel 5. Jenis dan Frekuensi Pemberian Makanan Pendamping ASI²⁹

Umur	Jenis Pemberian	Frekuensi/hari
6-8 bulan	ASI dan makanan lumat (sari buah/bubur)	Usia 6 bulan : Teruskan ASI dan makanan lumat 2 kali sehari Usia 7-8 bulan : Teruskan ASI dan makanan lumat 3 kali sehari
9-11 bulan	ASI dan makanan lembik atau cincang	Teruskan ASI dan makanan lembik 3 kali sehari ditambah makanan selingan 2 kali sehari
12-24 bulan	ASI dan makanan keluarga	Teruskan ASI dan keluarga 3 kali sehari ditambah makanan selingan 2 kali sehari

Sumber: Kemenkes RI, 2014

Laju pertumbuhan anak baduta lebih cepat daripada anak usia prasekolah, sehingga diperlukan jumlah makanan yang relatif lebih besar. Sesuai dengan pertumbuhan badan dan perkembangan

kecerdasannya, tubuhnya juga mengalami perkembangan sehingga jenis makanan dan cara pemberiannya pun harus disesuaikan dengan keadaannya. Oleh karena itu, pola makan anak baduta harus sangat diperhatikan oleh pengasuh atau orang tua, dimana porsi makan yang diberikan adalah porsi kecil dengan frekuensi yang sering.³⁰

Kekurangan atau kelebihan zat gizi pada periode usia 0-2 tahun umumnya bersifat ireversibel dan akan berdampak pada kualitas hidup jangka pendek dan jangka panjang. Kekurangan gizi pada anak dihubungkan dengan defisiensi makronutrien dan mikronutrien. Anak yang mengalami defisiensi asupan protein pada masa seribu hari pertama kehidupan dan berlangsung lama meskipun asupan energinya tercukupi akan mengalami hambatan pada proses pertumbuhan tinggi badan.³¹ *Stunting* akan mempengaruhi perkembangan otak dalam jangka panjang yang selanjutnya memberikan dampak pada kemampuan kognitif dan prestasi pendidikan anak. Selain itu, gangguan pertumbuhan linear juga akan mempengaruhi daya tahan tubuh serta kapasitas kerja.²³

b. ASI Eksklusif

ASI eksklusif atau pemberian ASI secara eksklusif adalah bayi yang diberi ASI saja tanpa tambahan cairan lain seperti susu formula, madu, air teh, air putih dan tanpa tambahan makanan padat seperti pisang, pepaya, bubur, biskuit dan tim. ASI merupakan makanan yang ideal diberikan kepada bayi sehingga pemberian ASI secara eksklusif dianjurkan selama masih mencukupi kebutuhan bayi. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi ASI sehingga pemberian ASI secara eksklusif dapat berhasil adalah dengan inisiasi menyusui dini (IMD).³² Inisiasi menyusui dini (IMD) adalah pemberian ASI (air susu ibu) pada 1 jam pertama atau <1 jam setelah melahirkan dengan cara kontak dengan kulit secara langsung.

WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2003 mengeluarkan rekomendasi tentang praktik pemberian makan bayi yang

benar yaitu memberikan ASI sesegera mungkin setelah melahirkan (<1 jam) dan secara eksklusif selama 6 bulan serta memberikan MP-ASI pada usia genap 6 bulan sambil melanjutkan ASI hingga usia 24 bulan.¹⁴ Pengaruh ASI eksklusif terhadap perubahan status *stunting* disebabkan oleh fungsi ASI sebagai anti-infeksi. Pemberian ASI yang kurang dan pemberian makanan atau formula terlalu dini dapat meningkatkan risiko *stunting* karena bayi cenderung lebih mudah terkena penyakit infeksi seperti diare dan penyakit pernafasan.^{33,34}

2) Berat Badan Lahir Rendah

Ukuran bayi ketika lahir berhubungan dengan pertumbuhan linear anak.³⁵ Menurut WHO, Berat badan lahir rendah (BBLR) dapat didefinisikan sebagai berat badan bayi ketika lahir kurang dari 2500 gram dengan batas atas 2499 gram, sedangkan berdasarkan dokumen data RISKESDAS 2013, kategori berat badan lahir dikelompokkan menjadi tiga, yaitu <2500 gram (BBLR), 2500-3999 gram, dan ≥ 4000 gram. Persentase bayi lahir pendek pada anak perempuan (21,4%) lebih tinggi daripada anak laki-laki (19,1%). Di Jawa Tengah, persentase bayi lahir pendek sebesar 24,5% melebihi prevalensi nasional sebesar 20,2%.³⁶

Banyak faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR terutama yang berkaitan dengan status gizi ibu selama masa kehamilan. Kelahiran bayi dengan kondisi BBLR menunjukkan adanya retardasi pertumbuhan dalam uterus baik akut maupun kronis.²⁷ Sebagian besar bayi dengan berat badan lahir rendah memiliki kemungkinan mengalami gangguan pertumbuhan pada masa anak-anak karena lebih rentan terhadap penyakit diare dan penyakit infeksi.^{37, 38}

3) Panjang Badan lahir Rendah

Jika seorang ibu hamil mengalami kurang gizi sejak awal kehamilan maka akan berdampak pada berat badan maupun panjang badan lahir bayi yaitu kurus dan pendek.³⁵ Panjang badan lahir bayi

dikategorikan normal apabila ≥ 48 cm dan pendek apabila < 48 cm.³⁹ Jika diamati dari bayi lahir, prevalensi bayi dengan panjang badan lahir rendah (< 48 cm) dengan angka nasional adalah 20,2%.⁹

4) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi akibat virus atau bakteri dalam waktu singkat dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kebutuhan tubuh terhadap cairan, protein, dan zat-zat gizi lain. Disisi lain, adanya penyakit infeksi dapat menyebabkan penurunan nafsu makan dan keterbatasan dalam mengonsumsi makanan. Hal ini dapat menyebabkan malnutrisi akibat penyakit infeksi.⁴⁰

5) Pola Asuh

Pola asuh merupakan praktik di rumah tangga yang diwujudkan dengan tersedianya pangan dan perawatan kesehatan serta sumber lain untuk kelangsungan hidup, pertumbuhan dan perkembangan anak. Pemberian pola asuh makan yang memadai berhubungan dengan baiknya kualitas konsumsi makanan balita, yang pada akhirnya mempengaruhi status gizi balita.⁴¹

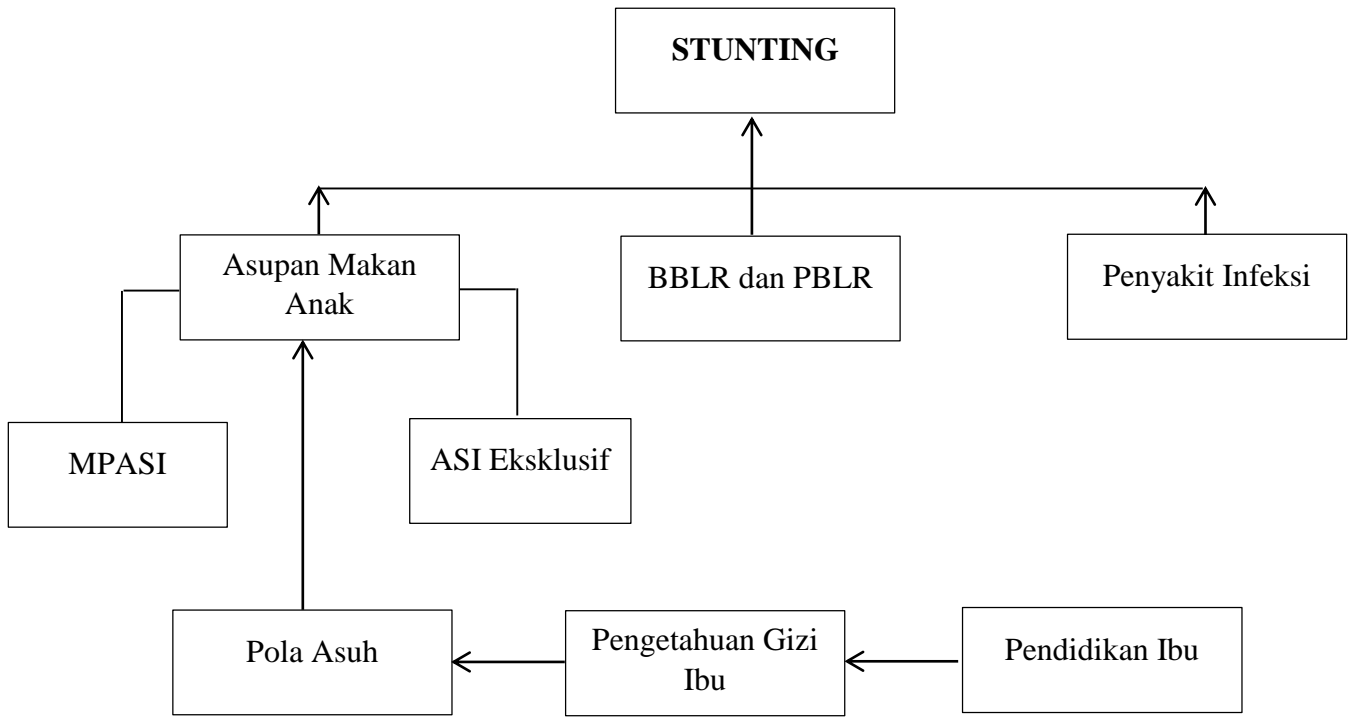
6) Pengetahuan Gizi Ibu

Pengetahuan ibu yang tidak memadai terkait gizi dan praktik-praktik yang tidak tepat merupakan hambatan signifikan terhadap peningkatan status gizi pada anak. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2007 menunjukkan bahwa kurang dari satu dari tiga bayi dibawah usia enam bulan diberi ASI eksklusif dan hanya 42% anak usia 6-23 bulan menerima makanan pendamping ASI (MPASI) yang sesuai dengan praktik-praktik yang direkomendasikan tentang pengaturan waktu, frekuensi, dan kualitas.⁴²

7) Pendidikan Ibu

Tinggi rendahnya pendidikan ibu berkaitan erat dengan pengetahuan terhadap gizi. Berdasarkan hasil penelitian di Bogor, lama pendidikan ibu berhubungan dengan status gizi balita menurut skor Z Indeks TB/U.⁴³ Demikian juga dengan hasil penelitian yang dilakukan di Kenya yang menyatakan bahwa anak-anak yang dilahirkan dari ibu berpendidikan berisiko lebih kecil untuk mengalami malnutrisi yang dimanifestasikan sebagai *wasting* atau *stunting* daripada anak-anak yang dilahirkan dari ibu tidak berpendidikan. Dalam masyarakat dimana proporsi ibu berpendidikan tinggi, memungkinkan untuk menyediakan sanitasi yang lebih baik, pelayanan kesehatan dan saling berbagi pengetahuan atau informasi mengenai kesehatan. Prevalensi anak pendek yang tinggal di rumah tangga dengan kepala keluarga yang tidak berpendidikan adalah 1,7 kali lebih tinggi dari prevalensi diantara anak-anak yang tinggal di rumah dengan kepala keluarga yang berpendidikan tinggi.⁴²

B. Kerangka Teori

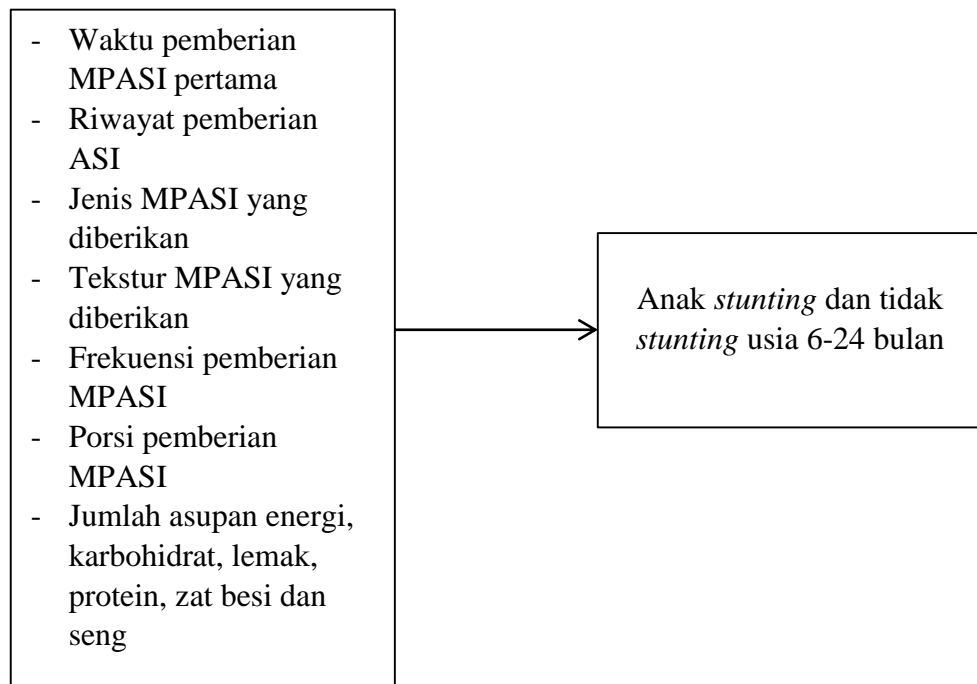


Bagan 1. Kerangka Teori

Kondisi *stunting* secara langsung dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu asupan makanan yang tidak cukup dan adanya penyakit infeksi. Berdasarkan kerangka teori pada Gambar 1. maka variabel bebas yang dipilih oleh peneliti untuk dilakukan penelitian yaitu asupan makanan pendamping air susu ibu (MPASI) yaitu dilihat dari waktu pemberian MPASI pertama, lama pemberian ASI secara eksklusif, jenis MPASI, tekstur MPASI, frekuensi pemberian MPASI, porsi pemberian MPASI, dan kandungan energi, zat gizi makro dan mikro yang berkaitan dengan *stunting* pada anak usia 6-12 bulan. Adapun faktor risiko lain tidak diamati disebabkan oleh adanya keterbatasan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian dengan jumlah variabel yang banyak. Selain itu, variabel pola asuh dan pengetahuan gizi ibu cenderung sulit

diukur dan bersifat subjektif sehingga memungkinkan adanya bias pada data yang didapatkan.

C. Kerangka Konsep



Bagan 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

- a. Ada perbedaan waktu pemberian MPASI pertama antara anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan.
- b. Ada perbedaan lama pemberian ASI eksklusif antara anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan.
- c. Ada perbedaan jenis MPASI yang diberikan antara anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan.
- d. Ada perbedaan tekstur MPASI yang diberikan antara anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan.

- e. Ada perbedaan frekuensi pemberian MPASI antara anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan.
- f. Ada perbedaan porsi pemberian MPASI antara anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan.
- g. Ada perbedaan jumlah asupan energi, karbohidrat, lemak, protein, zat besi, dan seng antara anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Kabupaten Cirebon. Pemilihan lokasi penelitian ini didasarkan pada prevalensi balita *stunting* di Kabupaten Cirebon menempati posisi ke-10 tertinggi di provinsi Jawa Barat.¹¹

2. Waktu Penelitian

Pembuatan proposal : November 2016

Pengambilan data : Februari 2017

Analisis data : Maret 2017

Penulisan laporan : April 2016

3. Disiplin Ilmu Terkait

Penelitian ini termasuk lingkup penelitian gizi masyarakat, karena subjek penelitian yang terlibat merupakan individu-individu di dalam masyarakat.

B. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan studi *cross sectional*.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

a. Populasi target

Semua anak usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon.

b. Populasi terjangkau

Semua anak usia 6-24 bulan yang berada di wilayah kerja posyandu Kabupaten Cirebon.

2. Sampel

a. Besar sampel

Penelitian ini merupakan penelitian analitik numerik tidak berpasangan, sehingga besar sampel minimal dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = 2 \left(\frac{(Z\alpha + Z\beta) S}{X_1 - X_2} \right)^2$$

dimana diketahui,

n_1, n_2 = Besar sampel minimal pada tiap kelompok subjek

Kesalahan tipe I = 5%, hipotesis dua arah, maka $Z\alpha = 1,96$

Kesalahan tipe II = 20%, maka $Z\beta = 1,28$

S = Simpang baku gabungan

$X_1 - X_2$ = Selisih rerata minimal yang dianggap bermakna (10)

Nilai S (simpang baku gabungan) diperoleh dari rerata dan simpang baku yang diperoleh dari penelitian sebelumnya, yaitu sebagai berikut:

Tabel 6. Rerata dan simpang baku yang diperoleh dari penelitian sebelumnya

	N	Rerata	Standar Deviasi
Stunting	42	88,2	13,1
Tidak stunting	42	98,1	13,7

Selanjutnya, untuk memperoleh simpang baku gabungan maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$S = \frac{\sqrt{s_1^2(n_1 - 1) + s_2^2 - (n_2 - 1)}}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S = \frac{\sqrt{13,1^2(42 - 1) + 13,7^2 - (42 - 1)}}{42 + 42 - 2}$$

$$S = 13,40$$

Jadi, simpang baku gabungan adalah 13,40.

Besar sampel minimal dalam penelitian adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}n_1 = n_2 &= 2 \left(\frac{(Z\alpha + Z\beta) S}{X_1 - X_2} \right)^2 \\&= 2 \left(\frac{(1,96 + 1,28) 13,40}{10} \right)^2 \\&= 37,7 \text{ (dibulatkan menjadi 38)}\end{aligned}$$

Dengan demikian, berdasarkan perhitungan rumus maka besar sampel minimal dalam penelitian ini adalah 38, akan tetapi perlu penambahan 10% dari total sampel berdasarkan perhitungan tersebut sehingga besar sampel minimal seharusnya pada masing-masing kelompok subjek adalah 42.

b. Cara pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*.

c. Kriteria inklusi dan eksklusi

1. Kriteria inklusi

- a) Anak berusia 6-24 bulan yang memiliki nilai Z-Score PB/U -2 s/d +2 SD dan menetap di wilayah kerja posyandu Kabupaten Cirebon dan tinggal bersama kedua orang tua.
- b) Orang tua bersedia menjadi sampel penelitian dengan mengisi *informed consent*.

2. Kriteria eksklusi

- a) Ibu dan anak berusia 6-24 bulan pindah rumah, sehingga tidak lagi menjadi anggota di wilayah posyandu Kabupaten Cirebon.
- b) Ibu dari anak berusia 6-24 bulan mengundurkan diri sebagai subjek penelitian.

D. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel

- a) Variabel bebas pada penelitian ini adalah waktu pemberian MPASI pertama, riwayat pemberian ASI, jenis MPASI yang diberikan, tekstur MPASI yang diberikan, frekuensi pemberian MPASI, porsi pemberian MPASI, dan kandungan energi, karbohidrat, lemak, protein, zat besi dan seng.
- b) Variabel terikat pada penelitian ini adalah anak *stunting* dan *tidak stunting* usia 6-24 bulan.

2. Definisi Operasional

Tabel 6. Definisi Operasional

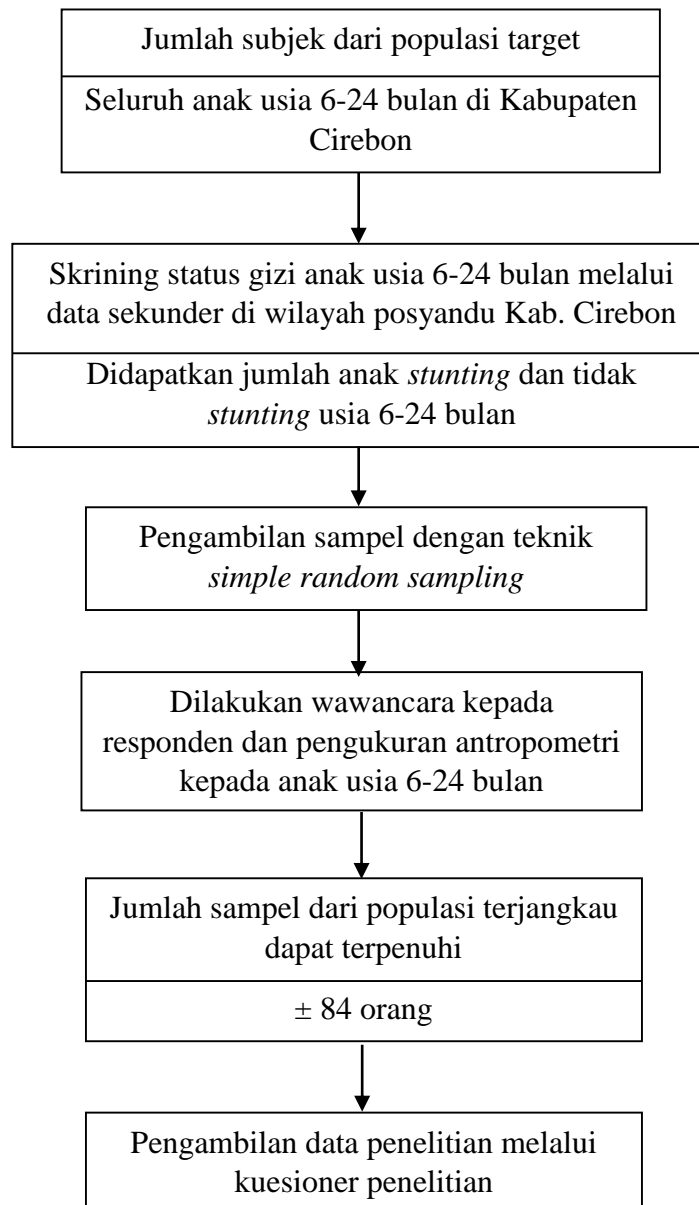
Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Ukur	Skala
<i>Stunting</i>	<i>Stunting</i> merupakan kondisi kronis yang menggambarkan terhambatnya pertumbuhan karena malnutrisi jangka panjang, ditunjukkan dengan nilai <i>Z-Score</i> PB/U <-2 standar deviasi (SD). ³	Pengukuran panjang badan dilakukan dengan menggunakan microtoise.	Menggunakan aplikasi WHO- <i>Anthropometri Plus</i> , panjang badan dibandingkan dengan standar panjang badan WHO dengan memperhatikan usia, tanggal pengukuran, ada/tidak ada odema, dan jenis kelamin.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = -2 s/d +2 SD (tidak <i>stunting</i>) • 0 = \geq -2 SD (<i>stunting</i>) 	Nominal
Waktu pemberian MPASI pertama	Waktu pertama kali makanan pendamping ASI (MPASI) diberikan kepada bayi dalam satuan usia (bulan).	Kuesioner	Menanyakan kepada ibu tentang usia bayi saat mendapatkan MPASI pertama kali.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = usia \geq 6 bulan • 0 = usia < 6 bulan 	Nominal
ASI eksklusif	Air Susu Ibu (ASI) yang diberikan kepada bayi sejak lahir sampai dengan bayi berusia 6 bulan tanpa diberikan makanan dan minuman lain.	Kuesioner	ASI eksklusif jika bayi mendapatkan ASI sejak lahir hingga usia 6 bulan dan bayi tidak diberikan minuman atau makanan lain selain ASI.	<ul style="list-style-type: none"> • 1= ASI eksklusif • 0 = Tidak ASI eksklusif 	Nominal
Jenis MPASI yang diberikan	Jenis makanan pendamping ASI (MPASI) yang sesuai dengan usia bayi sekarang, antara lain :	Kuesioner	Menanyakan kepada ibu tentang jenis MPASI yang diberikan kepada bayi.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = sesuai standar • 0 = tidak sesuai standar 	Nominal

	<ul style="list-style-type: none"> - 6-8 bulan : 1 jenis bahan dasar (6 bulan), 2 jenis bahan dasar (7-8 bulan) - 9-11 bulan : 3-4 jenis bahan dasar - 12-24 bulan : makanan keluarga, yaitu berdasarkan standar WHO 2003. 				
Tekstur MPASI yang diberikan	Tekstur MPASI yang diberikan kepada bayi, yaitu terdiri dari semi cair, semi padat, makanan lunak, dan makanan padat yang disesuaikan dengan usia bayi, yaitu berdasarkan standar WHO 2003.	Kuesioner	Melihat secara langsung tekstur MPASI yang diberikan kepada bayi.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = sesuai standar • 0 = tidak sesuai standar 	Nominal
Frekuensi pemberian MPASI	<p>Frekuensi pemberian MPASI yang diberikan kepada bayi setiap harinya yang disesuaikan dengan usia bayi, antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6-8 bulan : makanan utama 2-3 kali sehari, camilan 1-2 kali sehari - 9-11 bulan : makanan utama 3-4 kali sehari, camilan 1-2 kali sehari 	Kuesioner	Menanyakan kepada ibu tentang frekuensi pemberian MPASI yaitu terdiri dari makanan utama dan makanan selingan.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = sesuai standar • 0 = tidak sesuai standar 	Nominal

	- 12-24 bulan : makanan utama 3-4 kali sehari, camilan 1-2 kali sehari.				
Porsi MPASI setiap makan	Jumlah makanan pendamping ASI (MPASI) yang diberikan kepada bayi setiap makan, antara lain : - 6-8 bulan : 2-3 sendok makan dan ditingkatkan bertahap sampai ½ mangkok kecil atau setara dengan 125 ml. - 9-11 bulan : ½ mangkok kecil atau setara dengan 125 ml. - ¾ sampai 1 mangkok kecil atau setara dengan 175-250 ml.	Kuesioner	Menanyakan kepada ibu bayi dan melihat secara langsung porsi MPASI yang diberikan kepada bayi setiap makan.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = sesuai standar • 0 = tidak sesuai standar 	Nominal
Kandungan zat gizi	Rata-rata asupan energi dan zat gizi berupa karbohidrat, lemak, protein, zat besi dan seng yang berasal dari makanan yang dikonsumsi oleh bayi selama penelitian berlangsung, kemudian dibandingkan dengan total kebutuhan setiap individu.	Kuesioner <i>Food Recall</i> 1x24 jam	Kandungan energi asupan MPASI anak dianalisis menggunakan aplikasi <i>software Nutrisurvey</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = adekuat • 0 = tidak adekuat 	Nominal

E. Prosedur Penelitian

Peneliti berkunjung ke rumah subjek yang sudah ditentukan sebelumnya melalui skrining, kemudian dilakukan wawancara untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam penelitian.



Bagan 3. Cara Pengambilan Sampel

F. Cara Kerja (Keterangan Bagan)

Pemilihan subjek penelitian dilakukan pada populasi target. Skrining status gizi anak usia 6-24 bulan dilakukan melalui data sekunder yang diperoleh dari posyandu di salah satu kecamatan Kabupaten Cirebon. Setelah mendapatkan data status gizi anak usia 6-24 bulan, responden yang memiliki anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan dimohon kesediaannya untuk menjadi sampel penelitian. Jika reseponden bersedia, maka akan diberikan *inform consent* sebagai tanda bahwa bersedia untuk dijadikan subjek penelitian. Selanjutnya, responden yang telah bersedia akan langsung dilakukan wawancara dan pengukuran antropometri. Wawancara dilakukan kepada ibu yang memiliki anak usia 6-24 bulan, sedangkan pengukuran antropometri berupa panjang badan dilakukan kepada anak sebagai sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik *simple random sampling*.

Pengukuran antropometri dilakukan untuk mengetahui apakah subjek termasuk ke dalam kriteria inklusi atau tidak. Apabila berdasarkan pengukuran panjang badan menurut usia (PB/U) atau tinggi badan menurut usia (TB/U) didapatkan nilai Z Score < -2 SD (*stunting*) atau -2 s/d $+2$ SD (tidak *stunting* atau normal), maka subjek tersebut memenuhi kriteria inklusi dan akan menjadi sampel penelitian sesuai dengan perjanjian di awal *informed consent*. Jika tidak memenuhi kriteria, maka peneliti akan mencari sampel lain yang memenuhi kriteria sehingga jumlah sampel sesuai dengan yang diinginkan/melebihi batas perhitungan sampel minimal. Setelah jumlah sampel minimal terpenuhi, selanjutnya peneliti melakukan pengambilan data yang dibutuhkan untuk penelitian.

G. Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data primer

- 1) Data karakteristik sampel dan responden penelitian yang diperoleh melalui wawancara langsung kepada responden.
- 2) Data antropometri sampel yang diperoleh melalui pengukuran panjang badan dan berat badan.
- 3) Data riwayat pemberian ASI dan praktik pemberian MPASI hingga penelitian berlangsung.

b. Data sekunder

- 1) Data hasil pengukuran antropometri pada balita yang berasal dari buku milik bidan atau posyandu di wilayah kabupaten Cirebon. Pengumpulan data sekunder ini dilakukan untuk mengetahui wilayah posyandu yang memiliki balita *stunting* yang paling banyak.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Alat tulis *ballpoint* dan formulir *informed consent*, berisi pernyataan kesediaan ibu dan anak usia 6-24 bulan untuk menjadi subjek penelitian.
2. Formulir kuesioner untuk mengetahui karakteristik umum subjek, riwayat pemberian ASI dan praktik pemberian MPASI hingga penelitian berlangsung.
3. *Length board* atau *infantometer* sebagai alat pengukur panjang badan bayi.
4. Timbangan digital sebagai alat pengukur berat badan bayi, yaitu digunakan untuk menghitung kebutuhan zat gizi tiap individu.
5. Aplikasi *WHO-AnthroPlus* untuk menentukan nilai Z-Score anak usia 6-24 bulan.
6. Formulir *food recall 1x24 jam* untuk mengetahui konsumsi makanan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi.

I. Pengolahan dan Analisis Data

Batas kemaknaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah $p < 0,1$.

1) Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik subjek, responden, dan variabel penelitian. Penyuntingan data merupakan kegiatan memeriksa data yang sudah diperoleh, sedangkan pengkodean (*coding*) dilakukan untuk mengklasifikasikan jawaban dengan cara memberi kode untuk mempermudah analisis data. Data diuji normalitasnya dengan *Kolmogorov-Smirnov*.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Data yang telah ada kemudian diuji dengan uji *Chi-Square*, yaitu untuk menguji data yang memiliki variabel berbentuk kategorik, sedangkan data asupan zat gizi diuji dengan menggunakan *independent T Test*, yaitu untuk mengetahui perbedaan mean atau rerata yang bermakna antara dua kelompok bebas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Achadi, Endang L. Periode Kritis 1000 Hari Pertama Kehidupan dan Dampak Jangka Panjang terhadap Kesehatan dan Fungsinya. Kursus Penyegar Ilmu Gizi: PERSAGI; 2014
2. WHO. Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile Indicators: Interpretation Guide. Switzerland: WHO press; 2010.
3. de Onis M, Dewey KG, Borghi E, Onyango AW, Blossner M, Daelmans B, et al. The World Health Organization Global Target on Childhood Stunting by 2025. *Maternal & Child Nutrition*. 2013; 9 (2): 6–26.
4. Milman A, Frongillo EA, Onis MD, Hwang JY. Differential Improvement among Countries in Child Stunting Is Associated with Long-Term Development and Specific Intervention. *The Journal of Nutrition* [internet]. 2005. [cited 2016 October 10]. Available from: <http://www.jn.org>
5. Purwandini K, Kartasurya M I. Pengaruh Pemberian Mikronutrient Sprinkle Terhadap Perkembangan Motorik Anak Stunting Usia 12-36 Bulan. *Journal of Nutrition College* 2013; Volume 2 Nomor 1 Halaman 147-163
6. Adair LS, Fall CHD, Osmond C, Stein AD, Martorell R, Ramirez-Zea M, et al. For the Cohorts Group, Associations of Linear Growth and Relative Weight Gain during Early Life with Adult Health and Human Capital in Countries of Low and Middle Income: Findings from Five Birth Cohort Studies. *Lancet*. 2013; published online March 28. diunduh tanggal 8 Oktober 2016 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60103-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60103-8)
7. Hoddinott J, Alderman H, Behrman JR, Haddad L, Horton S. The Economic Rationale for Investing in Stunting Reduction. *Maternal & Child Nutrition*. 2013; 9 (2): 69–82.
8. WHO, Childhood Stunting: Challenges and opportunities. Report of a Promoting Healthy Growth and Preventing Childhood Stunting colloquium. Geneva: World Health Organization; 2014
9. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar

2013. Jakarta; 2013 [cited 2016 November 15]. Available from: http://litbang.depkes.go.id/download/buku_laporan/lapnas_riskedas2013/Laporan_riskedas_2013.pdf
10. Direktorat Gizi Masyarakat, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kementerian Kesehatan RI, 2015. Buku Saku Pemantauan Status Gizi dan Indikator Kinerja Gizi Tahun 2015
 11. Departemen Kesehatan RI. Pedoman Umum Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) Lokal Tahun 2006. 611.49 Ind. P. 2006.
 12. Agrasada G, Ewald U, Kyllberg E. Exclusive breast feeding of low birth weight infants for the first six months: infant morbidity and maternal and infant anthropometry. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2011; 20(1):62–8.
 13. WHO. Global Strategy for Infant And Young Children Feeding. Geneva: World Health Organization; 2003
 14. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Rekomendasi Praktik Pemberian Makan Berbasis Bukti pada Bayi dan Batita di Indonesia untuk Mencegah Malnutrisi. Unit Kerja Koordinasi Nutrisi dan Penyakit Metabolik, Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2015.
 15. Almatier, S., Soetardjo, Susirah & Soekatri, M. Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan. Jakarta: Gramedia. 2011.
 16. Herman, Susilowati. Review On The Problem of Zinc Defficiency, Program Prevention And Its Prospect. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.* Volume XIX: S75 - S83, Suplemen II. 2009.
 17. Najahah, Imtihanatun. Adhi, Kadek T. Pinatih, GN I. Faktor Risiko Balita *Stunting* Usia 12-36 Bulan di Puskesmas Dasan Agung Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Laporan Hasil Penelitian; 2013.
 18. Khasanah, Dwi P. Hadi, Hamam, dan Paramashanti, Bunga A. Waktu pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) berhubungan dengan kejadian *stunting* anak usia 6-23 bulan di Kecamatan Sedayu. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia.* Vol. 4, No. 2, Mei 2016: 105-111. Available from <http://ejournal.almaata.ac.id/index.php/IJND>

19. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1995/MENKES/SL/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta, 2010. Available from: <http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/2012/11/buku-sk-antropometri-2010.pdf>
20. Hendricks KM. Manual of Pediatric Nutrition. Hamilton: BC Decker; 2005. p:8-52.
21. Gibney, M. L., Margetts, B.M., Keamey, J.M. & Arab, L. 2009. Gizi Kesehatan Masyarakat. Jakarta: EGC.
22. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. *Buletin 1 1000 Hari Pertama Kehidupan*. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS); 2013
23. Gershwin M, Nestel P, Keen C. Handbook of Nutrition and Immunity. New Hersey: Humana Press; 2004. 71-85.
24. Candra, Aryu. Hubungan Underlying Factor dengan Kejadian Stunting pada Anak 1-2 Tahun. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Undip 2012. Available from: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/mmi/article/view/3254>
25. Padang, Asdan. Analisa faktor-faktor yang Mempengaruhi Ibu dalam Pemberian MP-ASI Dini di Kecamatan Tapanuli Tengah Tahun 2007 (Tesis). Universitas Sumatera Utara: 2008. Available from: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/6728/1/08E00834.pdf>
26. World Health Organization – Pan American Health Organization. Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfed Child. Geneva; WHO-PAHO; 2003.
27. Northstone K, Emmett P, Nethersole F, and the ALSPAC Study Team. The effect of age of introduction to lumpy solids on foods eaten and reported feeding difficulties at 6 and 15 months. *J Hum Nutr Diet*. 2008;14:43-5
28. Jumiayati, Jumiayati. Pemberian MP-ASI Setelah Anak Usia 6 Bulan. 16 Oktober 2014. Available from: <http://180.250.43.170:1782/poltekkes/files/MPASI.pdf>

29. Depkes RI. Buku Saku Asuhan Gizi di Puskesmas. Jakarta : Direktorat Bina Gizi Kementerian Kesehatan RI, 2014.
30. Indari YM. The Effect of Supplementay Feeding Rice Powder Towardunder Nutrition of Children Under Two Years. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, Vol. 2, No. 1, Agustus 2012 : 6-10.
31. Stewart CP, Ianotti L, Dewey KG, Michaelsen KF, Onyango AW. Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Maternal Child Nutr.* 2013;9(Suppl. 2):27–45
32. Nakao Y, Moji K, Honda S, Oishi K. Initiation of breastfeeding within 120 minutes after birth is associated with breastfeeding at four months among Japanese women: A self-administered questionnaire survey. *Int Breastfeeding J.* 2008,3:1 doi:10.1186/1746-4358-3-1
33. Candra A, Puruhita N, Susanto JC. Risk factor of stunting among 1-2 years old children in Semarang city. *Media Medika Indonesiana.* 2011; 45: 206-12.
34. Dewey KG. Nutrition, growth, and complementary feeding of the breastfed infant. *Ped Clin North Am.* 2001;48:87-104
35. Kusharisupeni. Peran Status Kelahiran terhadap Stunting pada Bayi: Sebuah Studi Prospektif. *Jurnal Kedokteran Trisakti.* 2002; 23: 73-80
36. Syarif DR, Lestari ED, Mexitalia M, Nasar SS. *Buku Ajar Nutrisi Pediatrik dan Penyakit Metabolik. Jilid I.* Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2011.
37. Keefe CJL, Couch SC, Philipson EH. *Handbook of Nutrition and Pregnancy.* USA: Humans Press; 2008. p. 27-28.
38. Whitney E, Rolfes SR. *Understanding nutrition.* 11th ed. USA: Thomson Wadsworth; 2008. p. 525, 527, 550-6.
39. Kementerian Kesehatan RI. *Panduan pelayanan kesehatan bayi baru lahir berbasis perlindungan anak.* 2010. hlm. 19, 27.
40. Rachmania HK. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kunjungan Ibu Balita dalam Kegiatan Posyandu (Studi di Desa Lumingser Kecamatan Adiwerna Kabupaten Tegal Tahun 2010) [Tugas Akhir].* Fakultas Ilmu

- Kebidanan, Universitas Muhammadiyah, Semarang. [serial online] 2010 [cited 2016 November 10]. Available from : <http://digilib.unimus.ac.id>
41. Masithah T, Soekiman, Martianto D. Hubungan pola asuh makan dan kesehatan dengan status gizi anak balita di Desa Mulya Harja. *Media Gizi dan Keluarga*. 2005; 29: 29-39
 42. Unicef Indonesia. Ringkasan Kajian Gizi Ibu dan Anak. Oktober 2012. Available from: [https://www.unicef.org/indonesia/id/A6 -
B Ringkasan Kajian Gizi.pdf](https://www.unicef.org/indonesia/id/A6_-_B_Ringkasan_Kajian_Gizi.pdf)
 43. Faiza R, Elnovriza D, Syafianti. Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk pada Anak (12-59 bulan) di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2007. *Media Gizi dan Keluarga*. 2007; 31: 80-6.

Lampiran I.

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI SUBJEK PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama Ibu :

Nama anak :

TTL anak/ umur anak :

Alamat :

No Telepon/HP :

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul “Praktik Pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) pada Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting* Usia 6-12 Bulan” yang akan dilakukan oleh:

Nama : Siti Nurkomala

Alamat : Jalan Kintelan Baru No. 62 RT 002 RW 003 Kelurahan
Bendungan Kecamatan Gajah Mungkur Kota Semarang

Instansi : Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas
Diponegoro Semarang

No. HP : 082127318304

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Semarang, Agustus 2017

Mengetahui,
Penanggung Jawab Penelitian

Yang menyatakan,
Peserta Penelitian

(Siti Nurkomala)

(.....)

*) coret yang tidak perlu

Lampiran II

KUESIONER KARAKTERISTIK SUBJEK

Nomor Responden :

Tanggal Wawancara :

Nama Pewawancara :

A. Identitas subjek dan responden

1. Nama ibu / anak :
2. Jenis kelamin anak : Laki-laki / Perempuan* (coret salah satu)
3. Tanggal lahir anak :
4. Umur anak : bulan
5. Anak ke : dari bersaudara
6. Nama ibu :
7. Alamat :
8. Pekerjaan ibu : (sebutkan)
9. Pendidikan terakhir ibu :
 - a) Tidak sekolah/tidak tamat SD
 - b) Tamat SD
 - c) Tamat SMP
 - d) Tamat SMA
 - e) Perguruan Tinggi/Akademik
10. Pendapatan keluarga : Rp. /hari/minggu/bulan
11. No. Telepon :

B. Pengukuran antropometri

1. Panjang badan atau tinggi badan anak saat ini : Cm
2. Berat badan anak saat ini : Kg

Lampiran III

KUESIONER RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF

1. Lama pemberian ASI saja (tanpa tambahan susu/bubur/ pisang atau makanan lain) kepada anak : hari / minggu / bulan
2. Makanan apa yang ibu berikan pertama kali kepada anak?

Lampiran IV

KUESIONER PRAKTIK PEMBERIAN MPASI

1. Berapakah usia anak diberikan makanan pendamping ASI pertama kali?
 - a. <6 bulan
 - b. 6 bulan
 - c. >6 bulan
2. Berapakan jenis bahan dasar dalam MPASI yang diberikan kepada anak saat ini?
 - a. 1 jenis bahan dasar
 - b. 2 jenis bahan dasar
 - c. 3 jenis bahan dasar
 - d. 4 jenis bahan dasar
3. Bagaimanakan tekstur MPASI yang diberikan kepada anak saat ini?
 - a. Makanan semi cair
 - b. Makanan semi padat
 - c. Makanan lunak
 - d. Makanan padat
4. Berapakah frekuensi pemberian MPASI kepada anak dalam sehari?
 - a. 1-2 kali makanan utama, 1-2 kali makanan camilan
 - b. 2-3 kali makanan utama, 1-2 kali makanan camilan
 - c. 3-4 kali makanan utama, 1-2 kali makanan camilan
5. Porsi pemberian MPASI kepada anak dalam setiap kali makan adalah?
 - a. 2-3 sendok makan dan ditingkatkan bertahap sampai $\frac{1}{2}$ mangkok kecil atau setara dengan 125 ml
 - b. $\frac{1}{2}$ mangkok kecil atau setara dengan 125ml
 - c. $\frac{3}{4}$ sampai 1 mangkok kecil atau setara dengan 175–250 ml
6. Apakah anak masih diberikan Air Susu Ibu (ASI) hingga saat ini ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
7. Apakah saat ini anak diberikan susu formula?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Lampiran V

FORM RECALL 1X24 JAM RESPONDEN

Waktu	Nama Makanan	Bahan Makanan	URT	Gram

**PRAKTIK PEMBERIAN MPASI (MAKANAN PENDAMPING
AIR SUSU IBU) PADA ANAK *STUNTING* DAN TIDAK
STUNTING USIA 6-24 BULAN**

Artikel Penelitian

disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
pada Program Studi S-1 Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro



disusun oleh

SITI NURKOMALA

22030113120041

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
DEPARTEMEN ILMU GIZI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

"Praktik Pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) pada Anak Stunting dan Tidak Stunting Usia 6-24 Bulan"

Disusun Oleh :

Siti Nurkomala
22030113120041

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Januari 2018
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima
Semarang.

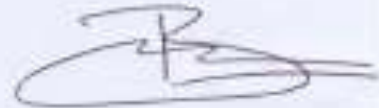
DEWAN PENGUJI

PEMBIMBING I



Nuryanto, S.Gz, M.Gizi
NIP. 19781108 200604 1 002

PEMBIMBING II



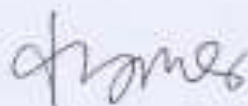
Binar Panunggal, S.Gz, MPH
NIP. 19850516 201404 1 001

PENGUJI



dr. Aryu Candra, M.Kes.Epid
NIP. 19780918 200801 2 011

Mengetahui,
Ketua Departemen Ilmu Gizi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro



Dra. Ani Margawati, M.Kes, PhD
NIP. 196505251993032011

Complementary Feeding Practice in Stunted and Non-stunted Children Aged 6-24 Months

Siti Nurkomala *, Nuryanto *, Binar Panunggal *

ABSTRACT

Background: Complementary feeding practice (CFP) has an effect on infant and child growth. Inappropriate CFP can cause stunting. This study aims to analyze the CFP in stunted and non-stunted children aged 6-24 months.

Method: A cross-sectional study was conducted in Cirebon District. Forty-two stunted subjects and forty-two non-stunted subjects were selected by consecutive sampling method. CFP include first complementary feeding (CF) time, variety and frequency of CF, and nutrient intake which were obtained from food recall 3x24 hours questionnaire. Stunting was determined by height-for-age (HFA) z-score <-2 SD, while non-stunting was determined by HFA -2 to $+2$ SD. Bivariate analysis used chi-square test, Independent T-Test, and Mann Whitney Test.

Results: The mean of energy intake adequacy in the stunted group was $70.14 \pm 21.91\%$ of total requirement, while in the non-stunted group was $106.4 \pm 35.26\%$ of total requirement. Total subjects in the stunted group who had low energy intake was 88.1%, adequate energy intake was 9.5%, and excessive energy intake was 2.1%, while the low, adequate, and excessive energy intake in the non-stunted group were 33.3%, respectively. There was a significant difference of energy, protein, iron, and zinc intake between the stunted compared with the non-stunted group ($p < 0.05$). Significant difference was found between the variety of CF among groups ($p = 0.008$), while first CF time and frequency of CF did not show significant difference ($p > 0.05$).

Conclusion: There was a difference of variety and the mean of nutrient intake adequacy in complementary feeding practice of stunted and non-stunted children aged 6-24 months.

Keywords: child, stunting, complementary feeding

*Nutrition Science Program, Nutrition Science Departement, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang

Praktik Pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) pada Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting* Usia 6-24 Bulan

Siti Nurkomala*, Nuryanto*, Binar Panunggal*

ABSTRAK

Latar Belakang: Praktik pemberian MPASI berpengaruh terhadap pertumbuhan bayi dan anak. Pemberian MPASI yang tidak tepat dapat menyebabkan *stunting*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis praktik pemberian MPASI pada anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan.

Metode: Penelitian *cross-sectional* dilakukan di Kabupaten Cirebon. Subjek terdiri dari 42 subjek *stunting* dan 42 subjek tidak *stunting* yang diambil dengan metode *consecutive sampling*. Praktik pemberian MPASI meliputi waktu pemberian MPASI pertama, variasi bahan MPASI, frekuensi pemberian MPASI, dan asupan zat gizi, didapatkan dari kuesioner *food recall* 3x24 jam. *Stunting* ditentukan dengan perhitungan *Z-Score* PB/U <-2 SD, sedangkan tidak *stunting* ditentukan dengan PB/U -2 s/d +2 SD. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*, *Independent T-Test*, dan *Mann Whitney*.

Hasil: Rerata kecukupan asupan energi pada kelompok *stunting* adalah 70.14±21.91% total kebutuhan, sedangkan pada kelompok tidak *stunting* adalah 106.4±35.26% total kebutuhan. Total subjek pada kelompok *stunting* yang memiliki asupan energi kurang sebanyak 88.1%, asupan energi cukup sebanyak 9.5%, dan asupan energi berlebih sebanyak 2.4%, sedangkan asupan energi yang rendah, cukup, dan berlebih pada kelompok tidak *stunting* masing-masing sebanyak 33.3%. Asupan energi, protein, besi dan seng menunjukkan adanya perbedaan antara kelompok *stunting* dan tidak *stunting* ($p<0.05$). Terdapat perbedaan variasi bahan MPASI antara kelompok *stunting* dan tidak *stunting* ($p=0.008$), sedangkan waktu pemberian MPASI pertama dan frekuensi pemberian MPASI tidak menunjukkan adanya perbedaan signifikan ($p>0.05$).

Simpulan: Terdapat perbedaan variasi bahan MPASI dan rerata asupan energi, protein, besi, dan seng pada praktik pemberian MPASI antara anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan.

Kata Kunci: Anak, *Stunting*, MPASI

*Program Studi Ilmu Gizi, Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang.

PENDAHULUAN

Stunting adalah bentuk lain dari kegagalan pertumbuhan yang diakibatkan karena adanya malnutrisi kronik. *Stunting* mencerminkan pertumbuhan linear yang buruk dan terakumulasi selama periode pra dan pasca melahirkan, dikarenakan asupan gizi yang kurang serta adanya infeksi kronis maupun berulang.¹ Status gizi *stunting* ditunjukkan dengan nilai Z-Score panjang atau tinggi badan menurut usia kurang dari -2 standar deviasi (SD) berdasarkan standar *World Health Organization* (WHO).² Secara global pada tahun 2017, diperkirakan sebanyak 155 juta anak di bawah lima tahun mengalami *stunting*³, sedangkan berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 diketahui bahwa prevalensi balita *stunting* di Indonesia mencapai 37,2%, yaitu meningkat dibandingkan tahun sebelumnya.⁴ Sementara itu, angka *stunting* di Jawa Barat mencapai 25,6% dimana Cirebon sebagai salah satu kabupaten di provinsi ini menempati urutan ke-10 mengalami masalah *stunting*, yaitu mencapai 28,8%, terdiri dari 6,1% sangat pendek dan 22,7% pendek sehingga mendekati masalah gizi yang berat.⁵ *Stunting* pada anak usia dini dapat meningkatkan risiko kematian akibat penyakit tidak menular, mengganggu perkembangan kognitif, dan berkaitan dengan pendidikan serta ekonomi yang lebih buruk pada masa remaja dan dewasa.^{6,7,8}

Bayi dan anak berisiko mengalami *stunting* sejak usia enam bulan dan seterusnya yaitu saat ASI saja tidak cukup memenuhi kebutuhan semua zat gizi dan perlu dimulainya memberikan makanan pendamping ASI (MPASI). Pemberian MPASI sering diberikan dalam jumlah yang tidak mencukupi kebutuhan serta seringkali memiliki kualitas yang lebih rendah dibandingkan dengan ASI.⁹ Kualitas MPASI dipengaruhi oleh variasi bahan makanan yang digunakan, sedangkan kuantitas MPASI berkaitan dengan frekuensi pemberian dalam sehari. Kualitas dan kuantitas MPASI secara positif dapat mempengaruhi pertumbuhan linear, namun dengan hanya meningkatkan kuantitas makanan tidak akan efektif jika kualitas makanan buruk.¹⁰

Pemberian MPASI yang tepat adalah memenuhi persyaratan tepat waktu, adekuat, aman, dan diberikan dengan cara yang benar.¹¹ Di samping MPASI, pemberian ASI terus dilanjutkan sebagai zat gizi dan faktor pelindung penyakit hingga anak mencapai usia dua tahun. MPASI yang adekuat didefinisikan sebagai makanan yang memiliki kandungan energi, protein, dan mikronutrien yang dapat memenuhi kebutuhan bayi guna menunjang pertumbuhan yang optimal.⁹ Bayi dan anak yang diberikan MPASI kurang dari enam bulan seringkali memiliki kecukupan asupan energi, protein dan zat gizi mikro yang rendah seperti besi dan seng.¹²

Konsumsi makanan dengan kandungan zat besi yang rendah dikaitkan dengan terhambatnya perkembangan motorik. Selain itu, defisiensi seng pada anak berhubungan dengan kegagalan pertumbuhan dan meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas akibat diare dan infeksi pernafasan.¹³ Penelitian di Benin menunjukkan adanya peningkatan risiko defisiensi seng pada balita *stunting* yang dikaitkan dengan rendahnya asupan seng dari makanan sehari-hari.¹⁴

Penelitian di Aceh membuktikan bahwa anak yang diberikan MPASI terlalu dini memiliki risiko menjadi *stunting* 6,54 kali dibandingkan dengan anak yang diberikan MPASI sesuai dengan usia yang seharusnya.¹⁵ Penelitian lainnya menunjukkan bahwa hanya 40% anak usia 6-23 bulan di Flores yang mendapatkan MPASI dengan energi sesuai Angka Kecukupan Gizi (AKG), dan 50% yang mendapatkan MPASI dengan protein sesuai AKG.¹⁶ Selain itu, rata-rata variasi dan frekuensi pemberian MPASI di beberapa negara masih rendah. Bahan makanan yang dikonsumsi anak-anak di negara berkembang umumnya tidak beranekaragam. Variasi makanan minimal dan frekuensi pemberian makan masih rendah terjadi di Ethiopia, Zambia, dan India.^{17,18}

Meskipun penelitian mengenai praktik pemberian MPASI sudah banyak dilakukan, namun masih sedikit penelitian yang menganalisis praktik pemberian MPASI antara kelompok anak *stunting* dan tidak *stunting* dengan tinjauan lebih rinci. Oleh sebab itu, peneliti akan menganalisis praktik pemberian MPASI antara kelompok anak *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan ditinjau dari waktu pemberian MPASI pertama, variasi bahan MPASI, frekuensi pemberian MPASI, serta asupan energi, protein, besi, dan seng.

METODE

Penelitian analitik observasi dengan desain *cross-sectional* dilakukan di Desa Lebak Mekar, Kecamatan Greged, Kabupaten Cirebon pada bulan Juni - Oktober 2017. Lokasi penelitian ditentukan berdasarkan prevalensi *stunting* pada balita tertinggi di Kabupaten Cirebon, yaitu sebesar 22,28%.¹⁹ Populasi target dalam penelitian ini adalah semua anak usia 6-24 bulan di Kabupaten Cirebon. Subjek penelitian diperoleh dengan menggunakan metode *consecutive sampling* dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi yaitu sebanyak 84 subjek. Kemudian subjek dibagi menjadi dua kelompok, yaitu *stunting* dan tidak *stunting* dengan masing-masing kelompok berjumlah 42 subjek. Penentuan metode penelitian didasarkan pada jumlah populasi

terjangkau yang terbatas terutama pada anak *stunting* berusia 6-11 bulan, sehingga metode *random sampling* tidak dapat dilakukan.

Pengukuran panjang badan subjek menggunakan *infantometer* dengan ketelitian 0,1 cm. Responden dalam penelitian ini adalah ibu dari anak yang terpilih menjadi subjek penelitian. Kriteria inklusi subjek penelitian adalah anak usia 6-24 bulan yang memiliki Z-Score PB/U <2 SD untuk kelompok *stunting* dan -2 s/d +2 SD untuk kelompok tidak *stunting*, bertempat tinggal di Desa Lebak Mekar, dan ibu bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi yaitu ibu dan anak berpindah dari desa tersebut, kondisi sakit, mengundurkan diri, dan meninggal dunia.

Variabel efek dalam penelitian ini adalah *stunting* dan tidak *stunting*, ditentukan dengan perhitungan Z-score panjang badan menurut usia menggunakan standar WHO 2005, sedangkan variabel paparan adalah praktik pemberian MPASI meliputi waktu pemberian MPASI pertama, variasi bahan MPASI, frekuensi pemberian MPASI, serta asupan energi, protein, besi, dan seng. Data variabel praktik pemberian MPASI diperoleh melalui kuesioner yang berpedoman pada prinsip pemberian MPASI menurut WHO 2003, sedangkan variabel asupan zat gizi merupakan rata-rata asupan harian selama tiga hari yang diperoleh dengan metode wawancara *Food Recall 24 hours*.

Variabel waktu pemberian MPASI pertama dibagi menjadi dua kategori, yaitu <6 bulan dan >6 bulan, sedangkan variabel variasi bahan MPASI dinilai dengan penggunaan skor variasi bahan. WHO mendefinisikan variasi makanan minimal sebagai proporsi makanan yang diterima anak usia 6-23 bulan dari setidaknya empat dari tujuh kelompok makanan, meliputi (i) biji-bijian, akar, dan umbi; (ii) kacang polong dan kacang-kacangan; (iii) produk susu; (iv) daging, (v) telur atau ikan; (vi) buah dan sayur kaya vitamin A; dan (vii) sayur dan buah lainnya. Skor variasi bahan MPASI berkisar 0-7 dengan minimal 0 jika tidak ada kelompok makanan yang dikonsumsi sampai 7 jika semua kelompok makanan dikonsumsi. Sementara itu, variabel frekuensi dinilai jika seorang anak telah cukup menerima frekuensi pemberian makanan minimal yang sesuai dengan usia. Frekuensi pemberian sesuai kelompok usia meliputi 2-3 kali makanan utama untuk usia 6-8 bulan, 3-4 kali untuk usia 9-11 bulan dan 12-24 bulan dengan penambahan makanan camilan 1-2 kali per hari pada usia semua kelompok usia. Anak yang sudah berhenti menyusui frekuensi makan minimal adalah 4 kali.²⁰ Kebutuhan asupan energi tiap subjek dihitung menggunakan rumus *Nelson*, sedangkan kebutuhan asupan besi dan seng mengacu pada Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013 sesuai kelompok usia. Data asupan diolah dengan

menggunakan aplikasi *Nutrisurvey 2005*, kemudian dikategorikan ke dalam kategori kecukupan asupan gizi berdasarkan ketentuan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) 2004²¹, yaitu $\geq 120\%$ dikategorikan berlebih, 90-119% cukup, dan $< 90\%$ kurang.

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik subjek, responden, dan variabel penelitian. Uji kenormalan data yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov*. Analisis bivariat berupa uji *Chi-Square* digunakan untuk variabel waktu pemberian MPASI pertama, variasi bahan MPASI, dan frekuensi pemberian MPASI, sedangkan uji perbedaan rerata asupan energi, protein, besi dan seng diuji dengan menggunakan *Independent T-Test* dan *Mann Whitney-Test*.

HASIL

Karakteristik Subjek dan Responden

Jumlah subjek dalam penelitian ini sebanyak 84 subjek yang terdiri dari 42 anak *stunting* dan 42 anak tidak *stunting* dengan rentang usia 6-24 bulan. Rerata nilai *Z-Score* panjang badan menurut usia pada kelompok *stunting* adalah -2.64 SD, sedangkan pada kelompok tidak *stunting* adalah -0.75 SD.

Tabel 1. Nilai Minimum, Maksimum, dan Rerata pada Usia, Panjang Badan, dan Panjang Badan Menurut Usia

Karakteristik	Stunting			Tidak Stunting		
	Minimum	Maksimum	Rerata±SB	Minimum	Maksimum	Rerata±SB
Usia (bulan)	6	24	13.86±5.12	6	24	12.98±5.21
PB (cm)	62	78.5	70.28±4.66	65.2	86.5	74.26±6.01
PB/U (SD)	-3.48	-2.06	-2.64±0.35	-1.96	1.28	-0.75±0.99

PB Panjang Badan, *PB/U* Panjang Badan Menurut Usia

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar subjek pada kelompok *stunting* dan tidak *stunting* termasuk dalam kelompok usia 12-24 bulan. Sebagian responden pada kedua kelompok subjek tidak memiliki riwayat pendidikan (26.19% dan 21.43%), namun ditemukan satu responden pada masing-masing kelompok yang menempuh pendidikan hingga SMA dan perguruan tinggi. Lebih dari 80% responden pada kedua kelompok merupakan ibu rumah tangga, sedangkan pendapatan keluarga yang rendah lebih banyak ditemukan pada kelompok subjek tidak *stunting* (73.81%).

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Subjek dan Responden

Karakteristik	Stunting		Tidak Stunting	
	n	%	n	%
Bayi dan Anak				
Kelompok Usia				
6-8 bulan	8	19.04	11	26.19
9-11 bulan	8	19.04	9	21.43
12-24 bulan	26	61.90	22	52.38
Jenis Kelamin				
Laki-laki	21	50	23	54.76
Perempuan	21	50	19	45.24
Ibu				
Pendidikan Ibu				
Tidak Sekolah	11	26.19	9	21.43
Tamat SD	20	47.62	21	50
Tamat SMP	10	23.81	7	16.67
Tamat SMA	1	2.38	4	9.52
Tamat Perguruan Tinggi	-	-	1	2.38
Pekerjaan Ibu				
Bekerja	5	11.91	6	14.28
Ibu Rumah Tangga	37	88.09	36	85.71
Pendapatan Keluarga				
Rendah (<UMR)	28	66.67	31	73.81
Tinggi (>UMR)	14	33.33	11	26.19

Praktik Pemberian MPASI

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar subjek pada kelompok *stunting* dan tidak *stunting* memiliki riwayat pemberian ASI tidak eksklusif dan mendapatkan MPASI pertama saat berusia kurang dari enam bulan. Berdasarkan wawancara kepada responden, sebagian besar subjek pada kedua kelompok diberikan sedikit makanan berupa air tajin, madu, susu formula, dan pisang yang dilumatkan saat hari pertama lahir sampai hari ke tujuh, sedangkan MPASI pertama diberikan saat memasuki usia yang berbeda-beda, antara lain 40 hari setelah lahir, 2 bulan, 3 bulan, 4 bulan, dan 5 bulan dengan tekstur MPASI yang berbeda, yaitu berupa makanan lunak atau cair seperti pure buah pisang, susu formula, dan bubur instan; makanan semipadat seperti nasi tim; dan makanan padat seperti nasi.

Tabel 3. Riwayat Pemberian ASI dan Praktik Pemberian MPASI pertama

Variabel	Stunting		Tidak Stunting		p value*
	n	%	n	%	
Riwayat ASI					
ASI eksklusif	7	16.7	8	19.04	0.776
Tidak ASI eksklusif	35	83.3	34	80.95	
Waktu pemberian MPASI pertama					
<6 bulan	33	78.57	34	80.95	0.786
≥6 bulan	9	21.42	8	19.04	

*Chi-Square Test

Analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat perbedaan riwayat ASI ($p=0.776$) dan waktu pemberian MPASI pertama ($p=0.786$) antara kelompok *stunting* dan tidak *stunting* (Tabel 3).

Tabel 4. Frekuensi dan Variasi Konsumsi Bahan MPASI

Variabel	Stunting		Tidak Stunting		p value*
	n	%	n	%	
Frekuensi Pemberian MPASI					
6-8 bulan					
≤2 kali/hari	1	12.5	1	9.09	
2-3 kali/hari	7	87.5	10	90.9	
9-24 bulan					
≤2 kali/hari	11	32.35	5	16.21	0.261
2-3 kali/hari	19	55.88	20	64.51	
3-4 kali/hari	4	11.76	6	19.35	
Variasi bahan MPASI					
<4 jenis bahan makanan	23	54.8	11	26.19	0.008
≥4 jenis bahan makanan	19	45.2	31	73.8	
Jenis bahan makanan					
Biji-bijian (beras), akar, umbi (ubi jalar)	42	100	42	100	-
Kacang polong dan kacang-kacangan (tahu, tempe)	24	57.1	24	57.1	1
Produk susu (susu formula, yogurt, es krim)	12	28.6	19	45.23	0.113
Daging atau unggas (daging sapi, ayam, hati)	9	21.4	19	45.23	0.021
Telur atau ikan (telur ayam, telur puyuh, bandeng)	11	26.2	17	40.47	0.165
Buah dan sayur kaya vitamin A (pepaya, wortel)	23	54.8	26	61.9	0.507
Buah dan sayur lainnya (pisang, salak, labu siam)	18	42.9	23	54.76	0.275

*Chi-Square Test

Tabel 4 menunjukkan bahwa frekuensi pemberian MPASI yang rendah lebih banyak terjadi pada kelompok usia 9-24 bulan, baik pada kelompok *stunting* maupun kelompok tidak *stunting*, sedangkan konsumsi MPASI dengan variasi bahan makanan kurang dari empat jenis lebih banyak ditemukan pada kelompok *stunting*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok *stunting* lebih banyak mengkonsumsi sumber protein nabati berupa tahu dan tempe, sedangkan sumber protein hewani seperti daging, unggas, telur, ikan, dan produk olahannya, serta produk susu lebih sedikit dikonsumsi, dimana perbedaan signifikan antara kedua kelompok subjek terlihat pada konsumsi daging atau unggas ($p=0.021$). Analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan frekuensi konsumsi MPASI antara kelompok *stunting* dan tidak *stunting* ($p=0.261$), sedangkan variasi bahan MPASI menunjukkan adanya perbedaan antara kedua kelompok subjek ($p=0.008$).

Kecukupan Asupan Energi, Protein, Besi, dan Seng

Jika dibandingkan dengan total kebutuhan energi dan zat gizi tiap individu, rerata kecukupan asupan energi, protein, dan seng subjek pada kelompok *stunting* adalah kurang dari

kebutuhan, sedangkan kelompok tidak *stunting* memiliki rerata asupan energi, protein, dan seng yang cukup. Namun, rerata kecukupan asupan besi yang rendah ditemukan pada kedua kelompok subjek. Meskipun demikian, analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan rerata kecukupan asupan energi, protein, besi, dan seng antara kelompok *stunting* dan tidak *stunting* ($p < 0.05$). (Tabel 5)

Tabel 5. Persentase Kecukupan Asupan Energi, Protein, Besi, dan Seng

Kelompok Usia	Stunting		Tidak Stunting		p value
	Rerata±SB	Min-Max	Rerata±SB	Min-Max	
Energi (%)	70.14±21.91	42.37-131.58	106.4±35.26	51.57-190.2	0.000 ^a
Protein (%)	66.01±33.75	21.73-145.89	114.64±66.37	29.3-317.95	0.000 ^b
Besi (%)	40.55±31.72	6.89-153.95	74.89±64.61	2.48-324.28	0.003 ^b
Seng (%)	51.96±27.51	17.1-120.32	94.93±66.27	22.38-330	0.000 ^b

^aIndependent T-Test

^bMann Whitney

Distribusi kecukupan asupan energi, protein, besi, dan seng pada kedua kelompok subjek dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Kecukupan Asupan Energi, Protein, Besi dan Seng

Variabel	Stunting		Tidak Stunting	
	n	%	n	%
Asupan Energi				
Kurang	37	88.1	14	33.3
Cukup	4	9.5	14	33.3
Lebih	1	2.4	14	33.3
Asupan Protein				
Kurang	31	73.8	18	42.9
Cukup	7	16.7	9	21.4
Lebih	4	9.5	15	35.7
Asupan Besi				
Kurang	38	90.5	30	71.4
Cukup	3	7.1	6	14.3
Lebih	1	2.4	6	14.3
Asupan Seng				
Kurang	37	88.1	23	54.8
Cukup	4	9.5	12	28.6
Lebih	1	2.4	7	16.7

PEMBAHASAN

Waktu Pemberian MPASI Pertama

Rekomendasi global untuk pemberian makanan yang tepat pada bayi dan anak adalah inisiasi menyusui dini (IMD) dalam waktu satu jam setelah melahirkan, memberikan ASI secara eksklusif selama enam bulan, dan memberikan MPASI yang sesuai dengan kebutuhan dari usia

enam bulan dengan dilanjutkan menyusui sampai dua tahun atau lebih.¹¹ Waktu pemberian MPASI pertama dalam penelitian ini tidak ditemukan adanya perbedaan antara kelompok *stunting* dan tidak *stunting*. Kedua kelompok subjek mayoritas mendapatkan MPASI saat berusia kurang dari enam bulan. Jenis makanan pertama yang dikonsumsi oleh sebagian besar subjek pada kelompok *stunting* antara lain susu formula, bubur instan, dan nasi tim dicampur pisang, sedangkan pada kelompok tidak *stunting* antara lain susu formula, bubur instan, nasi tim yang dilumatkan, dan nasi tim dicampur pisang. Temuan ini sejalan dengan penelitian di Ethiopia yang menyebutkan bahwa waktu pengenalan MPASI tidak berhubungan dengan *stunting*²², namun berbeda dengan penelitian lainnya yang menunjukkan adanya hubungan positif antara waktu pengenalan MPASI pertama dengan indikator z-score panjang badan menurut usia (PB/U) pada anak.²³

Praktik pengenalan MPASI lebih dini dapat disebabkan oleh persepsi ibu yang salah tentang pemberian ASI secara eksklusif selama enam bulan.²⁴ Berdasarkan wawancara, baik pada kelompok *stunting* maupun pada kelompok tidak *stunting* mayoritas responden mengaku bahwa pemberian MPASI lebih dini dilakukan dengan alasan bayi terlihat rewel dan sering menangis sehingga dianggap bayi masih merasa lapar dan membutuhkan makanan selain dari ASI. Teori L. Green mengungkapkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang adalah adanya faktor pendorong, dimana dalam hal ini adalah sikap dan perilaku orang tua dan lingkungan tempat tinggal.²⁵ Berdasarkan wawancara, sebagian besar responden mengatakan bahwa pemberian MPASI lebih dini sudah terbiasa dilakukan secara turun temurun oleh hampir seluruh masyarakat di desa. Hal ini memungkinkan adanya pengaruh terhadap ibu dalam memberikan makanan sejak dini terutama pada ibu yang masih muda dan tinggal bersama orang tua.

Frekuensi dan Variasi Konsumsi Bahan MPASI

Praktik pemberian MPASI yang baik dan benar mencakup variasi dan frekuensi pemberian MPASI minimal. Frekuensi pemberian MPASI adalah proporsi anak yang menerima makanan pelengkap minimal yang direkomendasikan.²⁰ Tanpa frekuensi makan dan bahan MPASI yang beragam, bayi dan anak berisiko mengalami kekurangan zat gizi, sehingga menyebabkan terjadinya *stunting* yang pada akhirnya meningkatkan morbiditas dan mortalitas.² Mayoritas subjek usia 6-8 bulan baik pada kelompok *stunting* maupun kelompok tidak *stunting*

mengonsumsi MPASI dengan frekuensi yang sesuai dengan rekomendasi WHO yaitu 2-3 kali/hari, sedangkan sebagian kecil lainnya hanya mengonsumsi MPASI dengan frekuensi ≤ 2 kali/hari. Hal ini berbeda dengan kelompok usia 9-24 bulan, dimana lebih dari separuh subjek pada kedua kelompok mengonsumsi MPASI dengan frekuensi yang rendah yaitu ≤ 2 kali/hari dan 2-3 kali/hari, sedangkan frekuensi konsumsi yang direkomendasikan WHO untuk kelompok usia 9-24 bulan adalah 3-4 kali/hari. Meskipun demikian, jika dilihat dari jumlahnya, frekuensi konsumsi MPASI yang rendah lebih banyak terjadi pada kelompok *stunting*, yaitu sebanyak 32.35% subjek memiliki frekuensi konsumsi ≤ 2 kali/hari, sedangkan pada kelompok tidak *stunting* sebanyak 16.21%.

Rendahnya frekuensi konsumsi MPASI pada anak usia 9-24 bulan, baik pada kelompok *stunting* maupun tidak *stunting* dipengaruhi oleh kebiasaan konsumsi jajan atau *snack*. Anak yang lebih sering mengonsumsi jajanan akan cenderung mengurangi frekuensi makan makanan utama, disebabkan adanya rasa kenyang setelah mengonsumsi jajanan. Selain itu, beberapa responden mengatakan bahwa pemberian MPASI dengan frekuensi yang diberikan saat ini dianggap sudah sesuai dengan kebutuhan anak. Frekuensi pemberian makan yang rendah juga berkaitan dengan sedikitnya waktu ibu dalam mengasuh anak mereka dikarenakan ibu sibuk bekerja serta terkadang ibu pergi keluar rumah selama beberapa jam yang memungkinkan MPASI tidak disiapkan dan anak dititipkan kepada anggota keluarga.²⁴ Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang tidak menemukan hubungan antara frekuensi makan dengan *stunting*²⁶, akan tetapi penelitian lain menunjukkan adanya hubungan yang positif antara frekuensi pemberian MPASI dengan kejadian *stunting*.²⁷

Jika dilihat berdasarkan variasi bahan MPASI, lebih dari separuh subjek pada kelompok *stunting* mengonsumsi MPASI dengan bahan makanan 2-3 jenis, yaitu hanya mengutamakan makanan pokok dengan lauk berupa sayur, kacang-kacangan (tahu dan tempe), dan hanya sedikit saja mengonsumsi makanan hewani. Hal ini berbeda dengan kelompok tidak *stunting* dimana mayoritas subjek mengonsumsi MPASI dengan bahan makanan yang lebih bervariasi, yaitu antara 4-5 jenis bahan makanan dalam sehari sesuai dengan rekomendasi WHO. Berdasarkan kelompok bahan makanan, bahan makanan yang lebih sedikit dikonsumsi oleh subjek pada kelompok *stunting* adalah sumber makanan hewani, dimana perbedaan signifikan antara kedua kelompok subjek terlihat pada konsumsi daging atau unggas. Adapun jenis sumber protein hewani lainnya yang paling sering dikonsumsi oleh kedua kelompok subjek antara lain telur dan

ikan. Hal ini menunjukkan bahwa keluarga dengan pendapatan rendah masih memiliki daya beli terhadap bahan makanan berupa telur dan ikan.

Rendahnya konsumsi variasi bahan MPASI pada kelompok *stunting* berkaitan dengan tingkat pendidikan ibu sebagai pengasuh. Responden pada kelompok *stunting* sebagian besar memiliki tingkat pendidikan yang rendah, bahkan hampir sepertiga dari mereka tidak mengenyam pendidikan. Berdasarkan wawancara, ditemukan beberapa responden pada kelompok *stunting* yang memberikan makanan kepada anak berupa nasi dicampur dengan kuah sayur, atau kecap dan garam sebagai lauk pauk utama. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Nigeria yang mengungkapkan adanya hubungan antara variasi makanan dengan kejadian *stunting* pada anak²⁴, namun berbeda dengan penelitian di Ghana bagian Utara yang menyebutkan tidak adanya hubungan antara variasi bahan MPASI minimal dengan kejadian *stunting* pada anak.²⁶

Kecukupan Asupan Energi, Protein, Besi, dan Seng

Pemberian MPASI hingga memenuhi kebutuhan energi tiap individu diperlukan setiap anak untuk mendukung proses pertumbuhan linear, pembentukan fungsi organ yang normal, dan perkembangan neorologis serta fungsi kognitif.²⁸ Pemberian makan berkaitan dengan kuantitas dan kualitas makanan yang dikonsumsi anak dan berhubungan dengan pemenuhan kecukupan energi dan zat gizi. Kecukupan asupan energi, protein, besi, dan seng pada kelompok *stunting* dalam penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan kelompok tidak *stunting*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa salah satu faktor yang berpengaruh secara langsung terhadap kondisi *stunting* pada balita adalah rendahnya asupan energi, protein, besi, dan seng.²⁹ Penelitian lainnya juga menunjukkan adanya perbedaan kecukupan asupan energi, protein, besi, dan seng pada anak usia 12-24 bulan.³⁰

Rendahnya kecukupan asupan energi, protein, besi dan seng pada kelompok *stunting* disebabkan ketidakcukupan konsumsi sumber makanan hewani seperti ikan, ayam, telur, dan daging sapi. Selain itu, berdasarkan wawancara *Recall* 3x24 jam sebagian besar subjek pada kelompok *stunting* mengonsumsi MPASI dengan porsi yang rendah, yaitu berkisar 2-3 sendok makan nasi atau nasi tim, serta ditemukan beberapa subjek yang mengonsumsi MPASI dengan tekstur cair dan lunak berupa bubur dan nasi tim, dimana tekstur seharusnya berdasarkan usia adalah makanan padat seperti nasi. Sementara itu, rerata subjek pada kelompok tidak *stunting*

dapat memenuhi kebutuhan asupan energi dan zat gizi tiap individu. Hal ini dikarenakan mayoritas subjek mengkonsumsi MPASI dengan porsi dan tekstur yang sesuai dengan usia.

Zat gizi yang sensitif terhadap pertumbuhan linear diantaranya adalah protein dan seng yang bertindak melalui insulin, insulin like growth factor-1 (IGF-1) dan protein pengikatnya, triiodotironin, asam amino dan Zn^{2+} untuk merangsang *growth plate protein* serta sintesis proteoglikan. Selain itu, asupan protein menghasilkan dorongan anabolik yang sebagian besar terkait dengan sistem endokrin pada pertumbuhan tulang, melalui peregangan pasif, dan mengaktifkan pertumbuhan otot rangka.³¹ Jika bayi atau anak mengalami kekurangan asupan protein maka proses pertumbuhan tulang juga akan terganggu sehingga menyebabkan terjadinya *stunting*.

Selain makronutrien, anak usia dua tahun pertama kehidupan juga membutuhkan mikronutrien yang cukup, yaitu untuk mendukung kecepatan pertumbuhan dan perkembangan.²⁸ Besi dan seng adalah zat gizi penting yang tidak dapat dipenuhi ASI dalam jumlah yang cukup sejak usia enam bulan dan tahun kedua kehidupan. Sebagian besar sumber makanan zat besi juga mengandung seng. Jumlah seng dan zat besi yang berasal dari makanan akan mempengaruhi absorpsi di dalam tubuh.³² Fungsi besi berkaitan dengan perannya dalam reaksi oksidasi dan reduksi di dalam tubuh, misalnya dalam aktivitas mioglobin, serta perannya dalam mengikat protein untuk mencegah adanya potensi efek destruktif oksigen di dalam darah. Selain itu, zat besi merupakan elemen penting untuk sistem imunitas dan fungsi kognitif, sehingga defisiensi besi dapat berpengaruh terhadap imunitas humoral dan seluler.³³

Asupan seng menyebabkan peningkatan massa tulang. Seng terdapat di dalam struktur kristalin dan enzim tulang. Beta-alanin-histidin (carnosine) merupakan komponen seng yang menstimulasi pembentukan tulang secara intensif dan menyimpan kembali tulang yang hilang.³⁴ Terjadinya defisiensi mineral dalam tubuh akan berdampak terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Konsumsi asupan besi dan seng yang rendah pada anak usia dini dapat mengakibatkan anak mudah terinfeksi, gangguan perkembangan fungsi kognitif, mengganggu pertumbuhan dan berkontribusi terhadap kejadian *stunting*.

SIMPULAN

Sebagian besar subjek pada kelompok *stunting* dan tidak *stunting* mendapatkan MPASI pertama saat berusia kurang dari enam bulan. Anak yang menerima variasi bahan MPASI yang rendah

lebih banyak ditemukan pada kelompok *stunting*, sedangkan frekuensi konsumsi MPASI yang rendah terjadi pada kedua kelompok subjek usia 9-24 bulan. Rerata asupan energi, protein, besi, dan seng berbeda signifikan antara kelompok *stunting* dan tidak *stunting* usia 6-24 bulan.

SARAN

Perlunya meningkatkan variasi bahan MPASI, konsumsi sumber makanan hewani, dan frekuensi konsumsi pada anak usia dini sehingga kebutuhan asupan energi, protein, besi, dan seng dapat tercukupi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden di desa Lebak Mekar Kabupaten Cirebon atas partisipasi dalam kegiatan penelitian ini, Pegawai Dinkes dan Kesbanglinmas Kabupaten Cirebon atas izin dan bantuannya dalam pelaksanaan penelitian. Terima kasih kepada Nuryanto, S.Gz., M. Gizi, Binar Panunggal, S.Gz., M.Gizi dan dr. Aryu Candra, M. Kes. Epid atas bimbingan dan saran, serta semua pihak yang telah mendukung terselesaikannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Milman A, Frongillo E a, de Onis M, Hwang J-Y. Differential improvement among countries in child stunting is associated with long-term development and specific interventions. *J Nutr.* 2005;135(August 2004):1415–22.
2. Nutrition Landscape Information System (NLIS) Country Profile Indicators. In: Interpretation Guide [Internet]. Geneva, Switzerland: Department of Nutrition for Health and Development World Health Organization; 2012.
3. World Health Organization. Infant and Young Child Feeding. [fact sheet; update July 2017) Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/en/>
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013.
5. Direktorat Gizi Masyarakat. Buku Saku Pemantauan Status Gizi dan Indikator Kinerja Gizi Tahun 2015. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kementerian Kesehatan RI. 2015.


6. Olofin I, McDonald CM, Ezzati M, Flaxman S, Black RE, Fawzi WW, et al. Associations of Suboptimal Growth with All-Cause and Cause-Specific Mortality in Children under Five Years: A Pooled Analysis of Ten Prospective Studies. *PLoS One*. 2013;8(5).
7. Hodidinott J, Behrman JR, Maluccio JA, Melgar P, Quisumbing AR, Ramirez-Zea M, et al. Adult consequences of growth failure in early childhood. *Am J Clin Nutr*. 2013;98(5):1170–8.
8. Walker SP, Chang SM, Wright A, Osmond C, Grantham-McGregor SM. Early Childhood Stunting Is Associated with Lower Developmental Levels in the Subsequent Generation of Children. *J Nutr [Internet]*. 2015;145(4):823–8.
9. Pérez Lizaure AB. Complementary Feeding: Report of the Global Consultation, Summary of Guiding Principles. *Gac Med Mex [Internet]*. 2011;147 Suppl(December):39–45.
10. Dewey KG, Adu-Afarwuah S. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Matern Child Nutr [Internet]*. 2008;4(s1):24–85.
11. World Health Organization. Global strategy for infant and young child feeding. Report. 2003;1–30.
12. Frongillo EA, Nguyen PH, Saha KK, Sanghvi T, Afsana K, Haque R, et al. Large-Scale Behavior-Change Initiative for Infant and Young Child Feeding Advanced Language and Motor Development in a Cluster-Randomized Program Evaluation in Bangladesh. *J Nutr [Internet]*. 2017;147(2):256–63.
13. Black, C. G. Victora, S. P. Walker, Z. A. Bhutta, P. Christian, and others. 2013. “Maternal and Child Undernutrition and Overweight in Low-Income and Middle-Income Countries.” *The Lancet* 382 (9890): 427–51.
14. Galetti V, Mitchikpe CES, Kujinga P, Tossou F, Hounhouigan DJ, Zimmermann MB, et al. Rural Beninese Children Are at Risk of Zinc Deficiency According to Stunting Prevalence and Plasma Zinc Concentration but Not Dietary Zinc Intakes. *J Nutr [Internet]*. 2016;146(1):114–23.
15. Lestari W, Margawati A, Rahfiludin MZ. Faktor Risiko Stunting pada Anak Usia 6-24 bulan di Kecamatan Penanggalan Kota Subulussalam Provinsi Aceh. *J Gizi Indones*. 2014;3(1):37–45
16. Wahyuni Y, Mexitalia M, Rahfiludin MZ. Pengaruh pemberian Taburia dan feeding rules


- terhadap status gizi anak usia 6-24 bulan di Puskesmas Waipare Kabupaten Sikka NTT. Semarang: Universitas Diponegoro, 2013. [Tesis Magister Gizi]
17. Disha AD, Rawat R, Subandoro A, Menon P. Infant and young child feeding practices in Ethiopia and Zambia and their Association with child nutrition: Analysis of demographic and health survey data. *Afr J Food Agric Nutr Dev.* 2012;12(2):5896–14
 18. Bentley A, Das S, Alcock G, Shah More N, Pantvaitya S, Osrin D. Malnutrition and infant and young child feeding in informal settlements in Mumbai, India: findings from a census. *Food Sci Nutr [Internet].* 2015;3(3):257–71.
 19. Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon. Data Primer Prevalensi Stunting pada Balita di Kabupaten Cirebon Tahun 2016. Cirebon. 2016
 20. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices Part 1 Definitions. In: Dept. of Child and Adolescent Health and Development. Washington DC [USA]: World Health Organization; 2007
 21. Jus'at I. Penyimpangan Positif Masalah KEP Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG). 2004.
 22. Disha AD, Rawat R, Subandoro A, Menon P. Infant and Young Child Feeding (IYCF) Practices in Ethiopia and Zambia and their Association with Child Nutrition: Analysis of Demographic and Health Survey Data. *AJFAND.* 2012;12(2):5895–913
 23. Tessema M, Belachew T, Ersino G. Feeding patterns and stunting during early childhood in rural communities of Sidama. *South Ethiopia The Pan African Med J.* 2013;14:75.
 24. Udoh EE, Amodu OK. Complementary feeding practices among mothers and nutritional status of infants in 2 Akpabuyo Area, Cross River State Nigeria. *Springerplus.* 2016; 5:2073
 25. Natoatmodjo, S. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta. 2007
 26. Saaka M, Wemakor A, Abizari A, Aryee P. How well do WHO complementary feeding indicators relate to nutritional status of children aged 6 – 23 months in rural Northern Ghana? *BMC Public Health [Internet].* 2015;1–12.
 27. Prosper S, Martin-Prével Y, Savy M, Kameli Y, Traissac P, Traoré AS, et al. An infant and child feeding index is associated with the nutritional status of 6- to 23 month-old children in rural Burkina Faso. *J Nutr.* 2006;136(3):656–63.
 28. Jamison, Dean T. Nugent, Rachel. Gelband, Hellen. Horton, Susan. Jha, Prabhat. Laxminarayan, Ramanan. Mock CN. Disease Control Priorities “Reproductive, Maternal,

New Born, and Child Health” [Internet]. Third Edit. Washington, DC: World Bank Group; 2016. Volume 2.

29. Roosita K, Sunarti E, Herawati T. Nutrient Intake and Stunting Prevalence among Tea Plantation Workers’ Children in Indonesia. *Journal of Developments in Sustainable Agriculture* 2010; 5: 131-135.
30. Hijra, Muis F, Irene M Kartasurya. Inappropriate complementary feeding practice increases risk of stunting in children aged 12-24 months. *Universa Medicina*. 2016;3(147-155):146-55.
31. Millward DJ. Nutrition, infection and stunting : the roles of deficiencies of individual nutrients and foods, and of infalamtion, as determinants of reduced linear growth of children *Nutrition Research Reviews*. 2017;50-72.
32. Lonnerdal B. Dietary Factors Influencing Zinc Absorbtion. *The Journal of Nutrition*. 0022-3166/00. 2000.
33. Mahan, LK. Stump, SE. Ramond, JL. Krause’s Food & the Nutrition Care Process. 13th ed. Alexpoulus Y, editor. Elsevider Inc.; 2012. 108, 109 p.
34. Yamaguchi, M. Role of nutrition zinc in the prevention of esteoporosis. In: *Molecular and Cellular Biochemistry* [Internet]. Springer US; 2010. p. 241.

LAMPIRAN 1. ETHICAL CLEARANCE

 **KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)**
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG
Sekretariat : Kantor Dekanat Lama FK Undip Lt.1
Jl. Dr. Soetomo 18, Semarang
Telp/Fax. 024-76928010/024-76928011. Pes. 7820

 **RSUP Dr. KARIADI**

ETHICAL CLEARANCE
No. 592/EC/FK-RSDK/IX/2017

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP, Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :

**PRAKTIK PEMBERIAN MPASI (MAKANAN PENDAMPING AIR SUSU IBU)
PADA ANAK STUNTING DAN TIDAK STUNTING USIA 6-24 BULAN**

Peneliti Utama : *Siti Nurkomala*

Pembimbing : -Prof. Dr. dr. Hertanto Wahyu Subagio, M.S., Sp.GK
-Nuryanto, S.Gz, M.Gizi

Penelitian : Dilaksanakan di Wilayah Posyandu di salah satu Kec. dengan angka Prevalensi Stunting pada Balita tertinggi di Kabupaten Cirebon



Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamandemen di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011.

Penelitian harus melampirkan 2 kopi lembar Informed Consent yang telah disetujui dan ditanda tangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

Peneliti diwajibkan menyerahkan :

- Laporan kemajuan penelitian (clinical trial)
- Laporan kejadian efek samping jika ada
- Laporan ke KEPK jika penelitian sudah selesai & dilampiri Abstrak Penelitian

Semarang, **25 SEP 2017**


Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi
Ketua,

Prof. Dr. dr. Suprihadi, M.Sc., Sp.THT-KL(K)
NIP. 19500621 197703 2 001

LAMPIRAN 2. INFORMED CONCENT

JUDUL PENELITIAN : Praktik Pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) pada Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting* Usia 6-24 Bulan

INSTANSI PELAKSANA : Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Persetujuan Setelah Penjelasan **(INFORMED CONSENT)**

Yth.

Ibu Responden

Di Tempat

Perkenalkan nama saya Siti Nurkomala, Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Guna mendapatkan gelar sarjana gizi, maka salah satu syarat yang ditetapkan adalah menyusun sebuah karya tulis ilmiah skripsi atau penelitian. Penelitian yang akan saya lakukan berjudul “Praktik Pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) pada Anak *Stunting* dan Tidak *Stunting* Usia 6-24 Bulan”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui praktik pemberian MPASI pada anak *stunting* dan tidak *stunting*. Dalam penelitian ini saya akan memberikan kuesioner tentang karakteristik subjek dan keluarga, asupan makan subjek selama 3 hari melalui *Food Recall* 24 jam, serta pengukuran antropometri subjek.

Keuntungan yang dapat ibu peroleh jika menyetujui menjadi responden dalam penelitian ini adalah mendapatkan informasi mengenai pola pemberian MPASI yang baik dan benar sesuai dengan standar yang direkomendasikan oleh Kemenkes dan WHO (World Health Organization). Selain itu, Ibu atau pengasuh subjek dapat mengetahui status gizi subjek sehingga dapat memberikan manfaat kepada Ibu atau pengasuh untuk lebih mengoptimalkan dalam menerapkan pemberian MPASI sesuai dengan standar yang direkomendasikan sesuai usia subjek.

Penelitian ini tidak membahayakan keselamatan anak ibu yang menjadi responden dan bersifat sukarela tanpa ada unsur paksaan. Partisipasi ibu dalam penelitian ini juga tidak akan

dipergunakan untuk hal-hal yang dapat merugikan ibu. Apapun data atau hasil yang berhubungan dan diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dengan tidak mencantumkan identitas subjek dan tidak akan disebarluaskan kepada pihak lain selain pihak yang berkepentingan dalam penelitian ini. Data-data tersebut hanya akan saya gunakan untuk kepentingan penelitian, pendidikan, dan ilmu pengetahuan. Maka dari itu, ibu tidak perlu takut atau ragu-ragu dalam memberikan jawaban yang sejujurnya. Artinya, semua jawaban yang diberikan adalah benar dan sesuai dengan kondisi yang dirasakan oleh ibu selama ini.

Apabila ada informasi yang belum jelas, ibu bisa menghubungi saya Siti Nurkomala, Program Studi S1 Ilmu Gizi, No. HP 085314351242. Demikian penjelasan dari saya. Terima kasih atas perhatian dan kerjasama ibu dalam penelitian ini.

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan

SETUJU/TIDAK SETUJU

Untuk ikut sebagai responden/sampel penelitian.

Cirebon, 2017

Saksi :.....

Nama Terang :.....

Nama Terang :.....

Alamat :.....

Alamat :.....

LAMPIRAN 3. MASTER TABEL

No	Nama	Usia (Bln)	PB/ U (SD)	BB/ U (SD)	St. Gz	Asupan Gizi											
						Energi (kkal)	%	P (g)	%	Fe (mg)	%	Zn (mg)	%	Riw. ASI	Wak	Var.	Frek
1	Yogi	6	-2.87	-0.79	S	104.83	45.03	2.43	24.30	1.57	23.02	0.67	31.90	2.0	1.0	1.0	2.0
2	Aqila	7	-2.12	-1.07	S	592.2	87.34	21.87	129.03	7.53	107.57	3.53	117.66	2.0	1.0	2.0	2.0
3	Ismaya	7	-2.06	-1.59	S	238.3	85.71	707	63.52	3	43.99	1	47.62	2.0	1.0	1.0	2.0
4	Muji	7	-2.88	-0.5	S	113.96	42.37	3.57	32.75	1.53	22.43	0.43	20.48	2.0	1.0	1.0	1.0
5	Daffa	8	-2.1	-0.82	S	171.06	53.20	4.23	34.50	2.23	32.70	0.47	22.38	1.0	2.0	1.0	2.0
6	Yoga	8	-3.06	-2.18	S	273.8	84.71	3.97	32.38	0.87	12.76	0.57	27.14	2.0	1.0	1.0	2.0
7	Chika	8	-2.44	-1.66	S	141.03	43.63	3.5	28.55	1.53	22.43	0.8	38.10	2.0	2.0	1.0	2.0
8	Khafi	8	-2.87	-2.97	S	229.83	71.11	6.27	51.14	2.83	41.50	1	47.62	2.0	1.0	2.0	2.0
9	Raihan	9	-2.41	-1.61	S	224.23	60.86	5.3	39.58	0.9	13.20	0.8	38.10	2.0	1.0	1.0	2.0
10	Rafa	9	-2.25	-2.15	S	509.66	66.32	14.73	76.68	2.9	42.52	2	66.67	2.0	1.0	2.0	2.0
11	Bastian	9	-2.33	-2.34	S	194.5	52.79	3.23	24.12	1.1	16.13	0.73	34.76	2.0	1.0	1.0	1.0
12	Dinda	10	-2.33	-2.49	S	321.1	77.63	14	96.42	3	43.99	1.4	66.67	1.0	2.0	1.0	1.0
13	Andria	11	-2.92	0.49	S	194.9	42.49	3.7	23.64	0.77	11.29	0.57	27.14	2.0	1.0	1.0	1.0
14	Alia	11	-3.18	-2.26	S	221.1	48.19	3.4	21.73	0.47	6.89	0.37	17.62	2.0	1.0	1.0	1.0
15	Ferdi	11	-2.7	-1.31	S	360.6	78.59	10.63	67.92	2.3	33.72	1.5	71.43	2.0	1.0	1.0	2.0
16	Abdurr	11	-2.54	-0.14	S	257.5	56.12	8	51.12	2.13	31.23	0.83	39.52	2.0	1.0	1.0	2.0
17	Rafian	12	-2.73	-3.41	S	282.2	50.93	6.67	38.09	2.8	35.80	0.87	28.06	2.0	1.0	2.0	3.0
18	Jihan	12	-2.71	-1.76	S	243.5	48.31	7.83	44.72	0.6	7.65	1.13	36.45	2.0	1.0	1.0	2.0
19	Kamil	13	-2.99	-2.21	S	329.2	70.03	9.17	59.51	2.73	34.82	1.03	33.23	2.0	2.0	2.0	2.0
20	Fajri	13	-2.62	-3.21	S	283.4	60.28	7.73	50.16	1.77	22.58	0.9	29.03	2.0	1.0	1.0	2.0
21	Reihan	14	-2.46	-2.79	S	303.35	62.39	7.4	46.81	0.8	10.20	0.7	22.58	2.0	1.0	2.0	1.0
22	Tamara	14	-2.57	-2.06	S	289.5	59.54	11.07	70.02	1.1	14.03	0.97	31.29	1.0	2.0	1.0	2.0
23	Bela	14	-2.7	-2.26	S	538.5	110.76	20.03	126.69	2.67	34.06	2.4	77.42	2.0	1.0	2.0	2.0
24	Silpa	14	-2.37	-2.72	S	259.4	53.35	7.57	47.88	1.95	24.93	0.97	31.29	2.0	1.0	1.0	2.0
25	Farel	14	-3.33	-0.29	S	437.1	89.90	16.03	101.39	5.27	67.22	2.23	71.94	2.0	1.0	2.0	1.0
26	Maulan	14	-3.32	-2.11	S	373.1	76.74	8.13	51.42	2.1	26.79	1	32.26	2.0	1.0	1.0	2.0
27	Tsaqila	15	-2.6	-2.59	S	232.65	46.32	5	30.85	0.97	12.37	0.53	17.10	2.0	1.0	1.0	1.0
28	Adea	15	-3.01	-1.54	S	757.9	88.93	26.37	123.80	7.8	97.5	3.8	95.00	1.0	2.0	2.0	2.0
29	Keysa	15	-2.64	-1.08	S	699.6	82.09	16.77	78.73	2.17	27.68	1.9	47.5	2.0	1.0	1.0	2.0
30	Bilyan	16	-2.46	-1.96	S	607.8	117.26	19.83	119.39	7.97	114.34	3.73	120.32	2.0	1.0	2.0	3.0
31	Rania	17	-2.63	-3.3	S	703.2	131.58	24.83	145.89	12.07	153.95	3.43	110.65	2.0	1.0	2.0	2.0
32	Denis	18	-2.34	-2.75	S	339.85	61.73	6.53	45.28	6.05	77.36	2.3	71.65	1.0	2.0	1.0	1.0
33	Salsa	18	-3.48	-2.52	S	533.6	59.25	16.03	71.21	5.03	62.87	2.2	55.00	2.0	1.0	2.0	3.0
34	Anand	19	-2.28	-0.94	S	348.9	61.56	10.07	56.51	4.63	59.06	1.5	48.39	1.0	2.0	2.0	2.0
35	Ainun	20	-3.22	0.11	S	639.5	68.56	25.17	107.93	2.3	28.75	2.4	60.00	1.0	2.0	2.0	2.0
36	Anjani	20	-2.38	-1.9	S	492.2	84.47	15.2	83.38	3	38.27	1.93	62.26	2.0	1.0	2.0	1.0

37	Bagas	21	-2.32	-1.69	S	364.95	60.95	8.5	45.65	1.75	22.32	1.6	49.84	2.0	1.0	1.0	1.0
38	Virli	22	-2.41	-0.78	S	836.3	86.70	27.4	113.60	6.6	82.50	3.77	94.25	2.0	1.0	1.0	1.0
39	Bila	22	-2.55	-2.3	S	707.7	115.11	17.37	91.28	3.47	44.26	2.37	76.45	2.0	1.0	2.0	3.0
40	Zakia	23	-2.75	-1.27	S	566.1	57.71	14.37	58.61	2.63	32.87	1.67	41.75	2.0	1.0	2.0	2.0
41	Kristi	23	-2.57	-0.07	S	601.2	95.25	19.93	102.57	3.03	38.64	2.63	84.84	2.0	1.0	2.0	2.0
42	Aurel	24	-2.81	0.92	S	500.8	50.23	15.87	63.68	2.17	27.12	1.57	39.25	2.0	1.0	2.0	2.0
43	Davi	6	0.41	-0.54	TS	199.6	85.73	2.93	29.30	0.47	6.89	0.47	22.38	2.0	1.0	1.0	2.0
44	Ilham	6	0.12	-0.81	TS	273.6	117.52	8.53	85.30	0.47	6.89	1.13	53.81	2.0	1.0	1.0	2.0
45	Keysa	6	-0.01	-0.05	TS	421.4	181.01	13.2	132.00	1.47	21.55	1.97	93.81	2.0	1.0	1.0	2.0
46	Ali A	6	-0.84	0.2	TS	146.16	62.78	5.1	51.00	2.4	35.19	0.47	22.38	2.0	1.0	1.0	1.0
47	Altap	6	-0.7	-1.2	TS	776.4	122.69	31.03	196.14	6.93	99.00	4.7	156.67	2.0	1.0	2.0	2.0
48	Lisda	6	-0.11	-1.02	TS	260.7	111.98	9.1	91.00	2.83	41.49	1.37	65.24	2.0	1.0	1.0	2.0
49	Amira	8	0.06	-0.41	TS	273.0	84.46	12.73	103.83	5.43	79.61	1.53	72.86	2.0	1.0	2.0	2.0
50	Alia P	8	-1.66	-1.27	TS	313.6	97.02	8.03	65.50	3.97	58.21	1.27	60.48	2.0	1.0	1.0	2.0
51	Rifa	8	-1.29	0.11	TS	253.35	78.38	11.55	94.21	4.0	58.65	1.25	59.52	2.0	1.0	2.0	2.0
52	Lutfi	8	-0.96	-0.05	TS	323.8	100.18	11.5	93.80	1.67	2.48	1.2	57.14	2.0	1.0	2.0	2.0
53	Adel	8	0.02	-0.87	TS	330.7	102.32	10.23	83.44	5.4	79.17	1.83	87.14	2.0	1.0	1.0	2.0
54	Naufal	9	-1.95	-1.12	TS	388.6	92.87	10.87	81.18	2.97	43.54	1.23	58.57	2.0	1.0	2.0	2.0
55	Agis	9	-1.74	-1.82	TS	361.8	86.47	10.93	81.63	3	43.98	1.97	93.81	2.0	1.0	2.0	2.0
56	Zahra	10	-1.27	-0.8	TS	1037.1	127.46	46.16	317.95	18.4	269.79	6.67	317.62	2.0	1.0	2.0	2.0
57	Aisah	10	-1.68	-0.72	TS	271.8	65.71	5.97	41.12	2.5	36.65	0.9	42.85	2.0	1.0	2.0	2.0
58	Keysa	10	-1.67	-0.61	TS	444.3	95.85	12.7	87.47	3.63	53.23	1.83	87.14	2.0	1.0	2.0	2.0
59	Wulan	11	0.08	1.1	TS	1144	133.20	33.5	214.06	8.5	124.63	3.7	176.19	2.0	1.0	2.0	3.0
60	Mega	11	-1.51	0.24	TS	421.85	91.94	22.65	144.72	9.7	142.23	2.3	109.52	1.0	2.0	1.0	2.0
61	Algi	11	0.45	0.5	TS	969.1	112.84	62.4	290.63	22.7	324.28	9.9	330.00	2.0	1.0	2.0	2.0
62	Fani L	11	1.28	1.2	TS	567.2	111.47	14.77	94.38	3.6	52.78	1.8	85.71	2.0	1.0	2.0	2.0
63	M. Ali	12	-0.34	-0.58	TS	405.1	73.12	8.07	46.09	2.43	30.99	1.1	34.27	2.0	1.0	2.0	1.0
64	Adelia	13	0.6	0.85	TS	695.7	147.99	25.4	164.83	6.2	79.08	3.33	103.74	1.0	2.0	2.0	1.0
65	Akmal	13	0.06	-1.2	TS	733.9	156.12	24.03	155.94	10.33	131.76	4.7	146.42	2.0	1.0	2.0	2.0
66	Fira A	13	0.29	-1.27	TS	247.4	52.62	7.9	51.27	2.83	36.09	0.93	28.97	2.0	1.0	1.0	2.0
67	Rizki	14	-1.91	0.39	TS	1364	163.12	53.4	255.50	12.83	160.37	7.03	175.75	1.0	2.0	2.0	3.0
68	Igit	14	-0.2	-1.63	TS	652.2	134.15	13.83	87.48	2.5	31.88	1.67	52.02	2.0	1.0	2.0	3.0
69	Bening	14	0.69	-2.44	TS	317.4	65.28	7.83	49.53	1.43	18.23	1.2	37.38	2.0	1.0	2.0	2.0
70	Syifa	16	-1.96	-1.7	TS	644.15	74.19	13.2	60.80	1.7	21.25	1.67	41.75	2.0	1.0	2.0	2.0
71	Adam	16	-1.81	-1.48	TS	734.2	84.55	12.67	58.36	6.8	85.00	2.63	65.75	2.0	1.0	1.0	2.0
72	Haikal	17	-1.84	-1.86	TS	275.6	51.57	7.03	41.30	0.67	8.54	0.93	28.97	2.0	1.0	1.0	3.0
73	Farel	17	1.02	-1.05	TS	698.5	130.70	18.8	110.46	6.2	79.08	3.37	104.98	2.0	1.0	2.0	2.0
74	Iman	17	-1.0	0.19	TS	1044	123.63	31.27	141.43	8.53	106.62	4.5	112.50	1.0	2.0	2.0	2.0
75	Rohm	18	-1.33	-2.48	TS	899.5	99.89	25.17	111.82	8.6	107.50	2.75	71.61	1.0	2.0	2.0	3.0
76	Dimas	18	-0.94	-0.41	TS	365.3	66.36	11.1	63.72	0.83	10.58	1.23	38.32	1.0	2.0	2.0	1.0
77	Alvian	18	-1.88	1.37	TS	1097	121.82	31.57	140.25	9.33	116.62	5.67	141.75	2.0	1.0	2.0	1.0
78	Teguh	18	-0.93	-0.93	TS	847.5	153.95	22.37	128.42	4.1	52.29	2.97	92.52	2.0	1.0	2.0	3.0

79	Naura	20	1.2	-2.84	TS	1008	108.08	36.27	155.60	3.53	44.12	4.33	108.25	2.0	1.0	2.0	1.0
80	Hani	20	-1.71	-0.97	TS	847.1	90.82	21.23	91.08	9.5	118.75	4.6	115.00	2.0	1.0	2.0	2.0
81	Falahi	21	-1.57	-0.37	TS	1012	169.27	19.8	106.28	6.8	86.73	2.93	91.28	1.0	2.0	2.0	2.0
82	Riyad	21	-1.34	-1.65	TS	1139	190.20	38.17	204.88	7.13	90.94	5.3	165.11	1.0	2.0	2.0	2.0
83	Salsa	23	-1.6	-0.79	TS	930.7	94.88	30.47	124.27	6.8	85.00	4.2	105.00	2.0	1.0	2.0	2.0
84	Annisa	24	-1.8	-1.07	TS	542.9	54.45	21.63	86.80	5.13	64.12	2.93	73.25	2.0	1.0	2.0	2.0

Keterangan :

*Riwayat ASI

= 1.0 : Asi eksklusif; 2.0 = tidak ASI eksklusif

*Waktu pemberian MPASI pertama

= 1.0 : <6 bulan ; >6 bulan

*Variasi pemberian MPASI

= 1.0 : <4 jenis bahan makanan ; 2.0 : ≥4 jenis bahan makanan

*Frekuensi pemberian MPASI/hari

= 1.0 : 1-2 kali ; 2.0 : 2-3 kali ; 3.0 : 3-4 kali

LAMPIRAN 4. ANALISIS STATISTIK

DATA DESKRIPTIF DAN ANALISIS CHI-SQUARE

KELOMPOK STUNTING

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Usia	42	6.00	24.00	13.8571	5.12084
BB	42	6.50	11.70	8.0000	1.21615
PB	42	62.00	78.50	70.2738	4.65718
BB_U	42	-3.41	.49	-1.7688	.92778
PB_U	42	-3.48	-2.06	-2.6400	.34573
Valid N (listwise)	42				

KELOMPOK TIDAK STUNTING

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
usia	42	6.00	24.00	12.9762	5.20548
BB	42	6.90	12.70	8.9238	1.37678
PB	42	65.20	86.50	74.2667	6.00685
BB_U	42	-2.84	1.37	-.6464	1.01041
PB_U	42	-1.96	1.28	-.7445	.99245
Valid N (listwise)	42				

Kategori_Usia * Status_gizi Crosstabulation

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
		Kategori_Usia 6-8 bulan	8	
9-11 bulan	8	10	18	
12-24 bulan	26	21	47	
Total	42	42	84	

Jenis_kelamin * Status_gizi Crosstabulation

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
		Jenis_kelamin laki-laki	21	
perempuan	21	19	40	
Total	42	42	84	

Pendidikan_Ibu * Status_gizi Crosstabulation

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
		Pendidikan_Ibu tidak sekolah	11	
tamat SD	20	21	41	
tamat SMP	10	7	17	
tamat SMA	1	4	5	
Perguruan Tinggi	0	1	1	
Total	42	42	84	

Pekerjaan_Ibu * Status_gizi Crosstabulation

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
		Pekerjaan_Ibu bekerja	5	
tidak bekerja	37	36	73	
Total	42	42	84	

Pendapatan_Keluarga * Status_gizi Crosstabulation

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
		Pendapatan_Keluarga > UMR	14	
< UMR	28	31	59	
Total	42	42	84	

Riwayat ASI

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
		Riwayat_ASI ASI eksklusif	7	
tidak ASI eksklusif	35	34	69	
Total	42	42	84	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.081 ^a	1	.776		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.081	1	.776		
Fisher's Exact Test				1.000	.500

Linear-by-Linear Association	.080	1	.777		
N of Valid Cases ^b	84				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Waktu Pemberian MPASI Pertama

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Waktu_MPASI < 6 bulan		33	34	67
> 6 bulan		9	8	17
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.074 ^a	1	.786		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.074	1	.786		
Fisher's Exact Test				1.000	.500
Linear-by-Linear Association	.073	1	.787		
N of Valid Cases ^b	84				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Frekuensi Pemberian MPASI

Usia 6-8 bulan

Frekuensi_MPASI * Status_gizi Crosstabulation

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Frekuensi_MPASIs 1-2 kali		1	1	2
2-3 kali		7	10	17
Total		8	11	19

Usia 9-24 bulan

Frekuensi_MPASI * Status_gizi Crosstabulation

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Frekuensi_MPASI 1-2 kali		11	5	16
2-3 kali		19	20	39
3-4 kali		4	6	10
Total		34	31	65

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.686 ^a	2	.261
Likelihood Ratio	2.727	2	.256
Linear-by-Linear Association	2.322	1	.128
N of Valid Cases	84		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.00.

Variasi Bahan MPASI

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Kat_Variasi < 4 jenis		23	11	34
> 4 jenis		19	31	50
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.115 ^a	1	.008		
Continuity Correction ^b	5.979	1	.014		
Likelihood Ratio	7.236	1	.007		
Fisher's Exact Test				.014	.007
Linear-by-Linear Association	7.031	1	.008		
N of Valid Cases ^b	84				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Makanan Pertama Kali

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Makanan_Pertama air tajin		1	0	1
bubur susu		14	7	21
madu		2	4	6
nasi tim		1	7	8
nasi tim + pisang		7	5	12
pisang		1	2	3
sufor		16	17	33
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.197 ^a	6	.163
Likelihood Ratio	10.212	6	.116
N of Valid Cases	84		

a. 8 cells (57.1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .50.

Alasan Pemberian Makanan Pertama

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Alasan_Ibu	ASI belum keluar	1	6	7
	ASI keluar sedikit	0	1	1
	agar bayi cepat besar	0	1	1
	bayi diare	0	1	1
	bayi menangis terus	22	17	39
	bayi terlihat kurus	2	0	2
	coba-coba	1	0	1
	eksklusif	7	8	15
	ibu bekerja	0	3	3
	pengaruh dokter atau bidan	2	3	5
	pengaruh nenek dan tetangga	6	2	8
	takut bayi tidak suka nasi	1	0	1
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16.479 ^a	11	.124
Likelihood Ratio	20.829	11	.035
N of Valid Cases	84		

a. 20 cells (83.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .50.

Konsumsi ASI saat ini

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Konsumsi_ASI	ya	33	30	63
	tidak	9	12	21
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.571 ^a	1	.450		
Continuity Correction ^b	.254	1	.614		
Likelihood Ratio	.573	1	.449		
Fisher's Exact Test				.615	.307
Linear-by-Linear Association	.565	1	.452		
N of Valid Cases ^b	84				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.50.

b. Computed only for a 2x2 table

KONSUMSI VARIASI BAHAN MAKANAN

Biji-bijian

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Biji_bijian	Ya	42	42	84
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. ^a
N of Valid Cases	84

a. No statistics are computed because Biji_bijian is a constant.

Kacang-kacangan

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Kacang_kacangan	Ya	24	24	48
	Tidak	18	18	36
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.000 ^a	1	1.000		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.000	1	1.000		
Fisher's Exact Test				1.000	.587
Linear-by-Linear Association	.000	1	1.000		
N of Valid Cases ^b	84				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Produk Susu

		Crosstab		
Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Produk_susu	Ya	11	20	31
	Tidak	31	22	53
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.141 ^a	1	.042		
Continuity Correction ^b	3.272	1	.070		
Likelihood Ratio	4.187	1	.041		
Fisher's Exact Test				.070	.035
Linear-by-Linear Association	4.092	1	.043		
N of Valid Cases ^b	84				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Telur atau Ikan

		Crosstab		
Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Telur_Ikan	Ya	15	21	36
	Tidak	27	21	48
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.750 ^a	1	.186		
Continuity Correction ^b	1.215	1	.270		
Likelihood Ratio	1.757	1	.185		
Fisher's Exact Test				.270	.135
Linear-by-Linear Association	1.729	1	.189		
N of Valid Cases ^b	84				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Daging atau Unggas

		Crosstab		
Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Daging	Ya	9	19	28
	Tidak	33	23	56
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.357 ^a	1	.021		
Continuity Correction ^b	4.339	1	.037		
Likelihood Ratio	5.447	1	.020		
Fisher's Exact Test				.036	.018
Linear-by-Linear Association	5.293	1	.021		
N of Valid Cases ^b	84				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Sayur dan Buah Kaya Vit. A

		Crosstab		
Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Sayur_Buah_VitA	Ya	23	26	49
	Tidak	19	16	35
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.441 ^a	1	.507		
Continuity Correction ^b	.196	1	.658		
Likelihood Ratio	.441	1	.507		
Fisher's Exact Test				.658	.329
Linear-by-Linear Association	.436	1	.509		
N of Valid Cases ^b	84				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Sayur dan Buah lainnya

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
		Sayur_Buah_Lainny a	Ya	
	Tidak	24	19	43
Total		42	42	84

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	1.191 ^a	1	.275		
Continuity Correction ^b	.762	1	.383		
Likelihood Ratio	1.194	1	.275		
Fisher's Exact Test				.383	.191
Linear-by-Linear Association	1.177	1	.278		
N of Valid Cases ^b	84				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 20.50.

b. Computed only for a 2x2 table

TINGKAT KECUKUPAN ASUPAN GIZI

Descriptives

Status_gizi		Statistic	Std. Error	
Persen_Energi	stunting	Mean	70.1433	
		95% Lower Confidence Interval for Mean	63.3147	
		Upper Bound	76.9720	
		5% Trimmed Mean	68.6890	
		Median	62.0600	
		Variance	480.190	
		Std. Deviation	2.19132E1	
		Minimum	42.37	
		Maximum	131.58	
		Range	89.21	
		Interquartile Range	31.86	
		Skewness	.959	.365
		Kurtosis	.505	.717
	tidak stunting		Mean	1.0640E2
		95% Lower Confidence Interval for Mean	95.4060	
		Upper Bound	1.1739E2	
		5% Trimmed Mean	1.0505E2	
		Median	1.0004E2	
		Variance	1.244E3	
			5.44195	

		Std. Deviation	3.52679E1	
		Minimum	51.57	
		Maximum	190.20	
		Range	138.63	
		Interquartile Range	45.33	
		Skewness	.542	.365
		Kurtosis	-.262	.717
Persen_Protein	stunting	Mean	66.0102	5.20878
		95% Lower Confidence Interval for Mean	55.4909	
		Upper Bound	76.5296	
		5% Trimmed Mean	64.4725	
		Median	57.5600	
		Variance	1.140E3	
		Std. Deviation	3.37567E1	
		Minimum	21.73	
		Maximum	145.89	
		Range	124.16	
		Interquartile Range	53.36	
		Skewness	.699	.365
		Kurtosis	-.524	.717
	tidak stunting	Mean		1.1464E2
95% Lower Confidence Interval for Mean			93.9546	
		Upper Bound	1.3532E2	
		5% Trimmed Mean	1.0863E2	
		Median	94.0050	
		Variance	4.405E3	
		Std. Deviation	6.63713E1	
		Minimum	29.30	
		Maximum	317.95	
		Range	288.65	
		Interquartile Range	77.20	
		Skewness	1.392	.365
		Kurtosis	1.868	.717
Persen_Besi		stunting	Mean	40.5550
	95% Lower Confidence Interval for Mean		30.6702	
		Upper Bound	50.4398	
		5% Trimmed Mean	37.2673	
		Median	32.7850	
		Variance	1.006E3	
		Std. Deviation	3.17204E1	
		Minimum	6.89	
		Maximum	153.95	
		Range	147.06	
	Interquartile Range	21.66		

	Skewness		1.795	.365
	Kurtosis		3.429	.717
tidak stunting	Mean		74.8995	9.96906
	95% Lower Confidence Bound		54.7666	
	Interval for Mean	Upper Bound	95.0324	
	5% Trimmed Mean		66.8152	
	Median		58.4300	
	Variance		4.174E3	
	Std. Deviation		6.46069E1	
	Minimum		2.48	
	Maximum		324.28	
	Range		321.80	
	Interquartile Range		66.54	
	Skewness		2.073	.365
	Kurtosis		5.782	.717
Persen_Zink	stunting	Mean	51.9669	4.24614
		95% Lower Confidence Bound	43.3916	
		Interval for Mean	60.5422	
		Upper Bound		
		5% Trimmed Mean	50.1798	
		Median	44.6250	
		Variance	757.248	
		Std. Deviation	2.75181E1	
		Minimum	17.10	
		Maximum	120.32	
		Range	103.22	
		Interquartile Range	40.20	
		Skewness	.954	.365
		Kurtosis	.178	.717
tidak stunting	Mean		94.9388	10.22670
	95% Lower Confidence Bound		74.2856	
	Interval for Mean	Upper Bound	1.1559E2	
		5% Trimmed Mean	86.6279	
		Median	86.4250	
		Variance	4.393E3	
		Std. Deviation	6.62766E1	
		Minimum	22.38	
		Maximum	330.00	
		Range	307.62	
		Interquartile Range	56.90	
		Skewness	2.049	.365
		Kurtosis	5.267	.717

ANALISIS DISTRIBUSI KECUKUPAN ASUPAN ENERGI DAN ZAT GIZI

ENERGI

Kat_Energi * Status_gizi Crosstabulation

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Kat_Energi	kurang	37	14	51
	cukup	4	14	18
	lebih	1	14	15
Total		42	42	84

PROTEIN

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Kat_Protein	kurang	31	18	49
	cukup	7	9	16
	lebih	4	15	19
Total		42	42	84

BESI

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Kat_Besi	kurang	38	30	68
	cukup	3	6	9
	lebih	1	6	7
Total		42	42	84

ZINK

Crosstab

Count		Status_gizi		Total
		stunting	tidak stunting	
Kat_Zink	kurang	37	23	60
	cukup	4	12	16
	lebih	1	7	8
Total		42	42	84

UJI NORMALITAS DATA DAN ANALISIS BIVARIAT

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Persen_Energi	.095	84	.059	.928	84	.000
Persen_Protein	.127	84	.002	.855	84	.000
Persen_Besi	.195	84	.000	.771	84	.000
Persen_Zink	.152	84	.000	.768	84	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Distribusi normal : Energi → T-test
 Distribusi tidak normal : Protein, besi, seng → Mann Whitney

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Dif.	Std. Error Dif.	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Asupan_Energi	8.266	.005	-5.658	82	.000	-36.25286	6.4068	-48.99815	-23.50757
Equal variances not assumed			-5.658	68.55	.000	-36.25286	6.4068	-49.03569	-23.47002

Test Statistics^a

	Persen_Protein	Persen_Besi	Persen_Zink
Mann-Whitney U	441.000	547.000	462.500
Wilcoxon W	1344.000	1450.000	1365.500
Z	-3.945	-2.997	-3.753
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.003	.000

a. Grouping Variable: Status_gizi

