



**PROPORSI DAN STATUS GIZI ANAK USIA 6-24 BULAN
YANG MENGALAMI KESULITAN MAKAN DI SEMARANG
(Studi Kasus di Kelurahan Tandang dan Sendangguwo)**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mengikuti ujian hasil Karya Tulis Ilmiah
mahasiswa Program Strata-1 Kedokteran Umum**

**PATRICIA VANESSA ANTOLIS
G2A008141**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2012**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**PROPORSI DAN STATUS GIZI ANAK USIA 6-24 BULAN YANG
MENGALAMI KESULITAN MAKAN DI SEMARANG
(Studi Kasus di Kelurahan Tandang dan Sendangguwo)**

Disusun oleh:

**PATRICIA VANESSA ANTOLIS
G2A008141**

Telah disetujui

Semarang, 7 Agustus 2012

Pembimbing

Penguji

Dr.dr.Mexitalia Setiawati EM, Sp.A(K)
196702271995092001

dr.Niken Puruhita, M.Med.Sc, Sp.GK
197202091998022001

Ketua Penguji

dr.Y.L. Aryoko Widodo, M.Si.Med.
19671011199702101

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan ini,

Nama : Patricia Vanessa Antolis
NIM : G2A008141
Alamat : Jl. Fajar Indahraya 3 Surakarta
Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro Semarang
Judul KTI : Proporsi dan Status Gizi Anak Usia 6-24 Bulan yang Mengalami
Kesulitan Makan di Semarang
(Studi Kasus di Kelurahan Tandang dan Sendangguwo)

Dengan ini menyatakan bahwa:

- (a) Karya tulis ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- (b) Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
- (c) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 4 Agustus 2012
Yang membuat pernyataan,

Patricia Vanessa Antolis

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, karya tulis yang berjudul “Proporsi dan Status Gizi Anak Usia 6-24 bulan yang Mengalami Kesulitan Makan di Semarang” ini dapat terselesaikan. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat strata-1 kedokteran umum di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar, meningkatkan ilmu pengetahuan dan keahlian.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan keahlian.
3. Dr. dr. Mexitalia Setiawati EM, Sp.A(K) selaku dosen pembimbing penelitian yang telah berperan besar serta telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing kami dalam menyusun karya tulis ini.
4. dr. Y.L. Aryoko Widodo, M.Si.Med. selaku ketua penguji yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberi masukan dan arahan laporan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. dr. Niken Puruhita, M.Med.Sc, Sp.GK selaku penguji yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan memberikan saran serta arahan untuk perbaikan laporan ini.
6. dr. Irma Rezky Ratu, dr. Rina Pratiwi, dan dr. Rahma Wardhati, selaku rekan penelitian yang telah bersedia memberi bantuan serta dukungan, baik dalam pelaksanaan maupun penulisan, sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
7. Kepala Yayasan Kesejahteraan Kesehatan Soegijopranoto dan para ibu kader Kelurahan Tandang dan Sendangguwo, atas ijin dan bantuannya dalam pelaksanaan penelitian.
8. Seluruh responden yang telah bersedia menjadi subyek penelitian.
9. Bagian perpustakaan yang telah membantu menyediakan referensi penelitian.

10. Orang tua, teman-teman, dan pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih atas dukungan dan bantuan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, kami berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan dalam ilmu kedokteran.

Semarang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Permasalahan penelitian	4
1.3 Tujuan penelitian	5
1.3.1 Tujuan umum	5
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Manfaat penelitian	6
1.5 Keaslian penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Kesulitan makan pada anak	9
2.1.1 Definisi kesulitan makan pada anak	9
2.1.2 Epidemiologi	9
2.1.3 Etiologi	11
2.1.4 Diagnosis kesulitan makan	15
2.1.4.1 <i>Parental misperception</i>	16
2.1.4.2 <i>Inappropriate feeding practice</i>	17
2.1.4.3 Anoreksia infantil	17

2.1.4.4 <i>Sensory food aversions</i>	20
2.1.4.5 <i>Posttraumatic feeding disorder</i>	22
2.1.4.6 <i>Feeding disorder associated with a concurrent medical condition</i>	23
2.1.5 Algoritma pendekatan kesulitan makan	24
2.2 Konsep status gizi	26
2.2.1 Definisi status gizi	26
2.2.2 Penilaian status gizi	26
BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP	36
3.1 Kerangka teori	36
3.2 Kerangka konsep	37
BAB IV METODE PENELITIAN	38
4.1 Ruang lingkup penelitian	38
4.2 Tempat dan waktu penelitian	38
4.2.1 Ruang lingkup tempat	38
4.2.2 Ruang lingkup waktu	38
4.3 Jenis dan rancangan penelitian	38
4.4 Populasi dan sampel	38
4.4.1 Populasi target	38
4.4.2 Populasi terjangkau	39
4.4.3 Sampel penelitian	39
4.4.3.1 Kriteria inklusi	39
4.4.3.2 Kriteria eksklusi	39
4.4.4 Cara sampling	40
4.4.5 Besar sampel	40
4.5 Variabel penelitian	41
4.5.1 Variabel bebas	41
4.5.2 Variabel terikat	41
4.5.3 Variabel perancu	42
4.6 Definisi operasional	42
4.7 Cara pengumpulan data	44
4.7.1 Alat	44

4.7.2 Jenis data	44
4.7.3 Cara kerja	44
4.8 Alur penelitian	47
4.9 Analisis data	47
4.10 Etika penelitian	48
BAB V HASIL PENELITIAN	49
5.1 Karakteristik umum subyek	49
5.2 Data hasil penelitian	51
5.2.1 Riwayat nutrisi anak usia 0-6 bulan	51
5.2.2 Riwayat pemberian susu formula	53
5.2.3 Riwayat pemberian makanan pendamping ASI	54
5.2.4 Riwayat pemberian makanan keluarga	55
5.2.5 Perilaku makan anak	58
5.2.6 Data antropometri	59
5.2.7 Proporsi kesulitan makan	61
BAB VI PEMBAHASAN	63
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian yang berkaitan dengan proporsi dan status gizi pada anak yang mengalami kesulitan makan	7
Tabel 2. Parameter yang dianjurkan WHO untuk diukur dalam survei gizi	29
Tabel 3. Klasifikasi status gizi menurut cara WHO 2006	33
Tabel 4. Definisi operasional	42
Tabel 5. Karakteristik umum seluruh subyek penelitian	50
Tabel 6. Riwayat nutrisi yang diberikan ketika anak berusia 0-6 bulan	51
Tabel 7. Riwayat pemberian susu formula	53
Tabel 8. Riwayat pemberian makanan pendamping ASI	55
Tabel 9. Riwayat pemberian makanan keluarga pada anak usia 12-24 bulan ...	54
Tabel 10. Pembatasan bumbu masak pada anak	57
Tabel 11. Rerata usia anak ketika mendapat bumbu masak	57
Tabel 12. Perilaku makan anak	58
Tabel 13. Rerata data antropometri subyek penelitian	59
Tabel 14. Proporsi kesulitan makan dari subyek penelitian	61
Tabel 15. <i>Feeding practice</i> salah	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Draft algoritma pendekatan kesulitan makan	25
Gambar 2.	Frekuensi pemberian ASI dalam sehari	52
Gambar 3.	Lamanya anak mendapat ASI eksklusif	52
Gambar 4.	Berat badan terhadap umur dari seluruh subyek penelitian	60
Gambar 5.	Panjang badan terhadap umur dari seluruh subyek penelitian.....	60

DAFTAR SINGKATAN

ASI	: Air Susu Ibu
BB	: Berat Badan
BBR	: Berat Badan Rendah
BBSR	: Berat Badan Sangat Rendah
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
CDC	: <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
DKBM	: Daftar Komposisi Bahan Makanan
FTT	: <i>Failure To Thrive</i>
GER	: <i>Gastro Esophageal Reflux</i>
HAZ	: <i>Height for Age Z-score</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
LILA	: Lingkar Lengan Atas
LK	: Lingkar Kepala
MDI	: <i>Mental Developmental Index</i>
MPASI	: Makanan Pendamping Air Susu Ibu
MTT	: <i>Mixed Failure To Thrive</i>
NCHS	: <i>National Center for Health Statistic</i>
PAUD	: Pendidikan Anak Usia Dini
PB	: Panjang Badan
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
TB	: Tinggi Badan
TLK	: Tebal Lipatan Kulit
U	: Umur
WAZ	: <i>Weight for Age Z-score</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WHZ	: <i>Weight for Height Z-score</i>

ABSTRAK

Latar Belakang : Kesulitan makan merupakan masalah dalam pemberian makanan maupun pemenuhan kebutuhan gizi yang pada umumnya dijumpai pada anak dan menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia. Penelitian mengenai proporsi dan status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan di Indonesia masih jarang dilakukan. Diharapkan dengan mengetahui hal tersebut, dapat mengantisipasi masalah gangguan gizi pada anak yang mengalami kesulitan makan.

Tujuan : Mengetahui proporsi dan status gizi pada anak usia 0-6 bulan yang mengalami kesulitan makan di Semarang.

Metode : Penelitian dengan studi *cross-sectional* dilakukan pada 95 anak usia 6-24 bulan yang menurut pendapat orang tua memiliki kesulitan makan di Kelurahan Tandang dan Sendangguwo, Semarang. Diagnosis jenis kesulitan makan dilakukan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Status gizi anak dinilai berdasarkan pengukuran antropometri.

Hasil : Didapatkan jenis kesulitan makan *inappropriate feeding practice* sebesar 95,8%, dan *misparental perception* sebesar 4,2%. Status gizi pada anak dengan kesulitan makan jenis *parental misperception* adalah gizi baik (4,2%) sedangkan pada *inappropriate feeding practice* 1,1% adalah obesitas, 1,1% gizi lebih, 86,3% gizi baik, 5,3% gizi kurang, dan 2,1% gizi buruk.

Simpulan : Secara mayoritas jenis kesulitan makan pada subyek yang diteliti mayoritas adalah *inappropriate feeding practice*. Status gizi pada sebagian besar anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan adalah gizi baik.

Kata kunci : proporsi kesulitan makan, status gizi, anak, usia 6-24 bulan

ABSTRACT

Background : *Feeding difficulties are identified as any problem that negatively affects the process of providing food or supplying nutrition that are concerned as a major health problem worldwide. However, there was a limited study of feeding difficulties in children aged 6-24 months towards proportion and nutritional status in In Indonesia. Therefore, through this identification, there is an intention that people could anticipate any nutritional problems in children with feeding difficulties.*

Objective : *To identify the proportion and nutritional status in children aged 6-24 months with feeding difficulties in Semarang.*

Methods : *This was a cross-sectional study. Subjects for this study were 95 children aged 6-24 months who had problems during feeding practices according to their parents. The study was conducted in Tandang and Sendangguwo sub-district. The diagnosis of feeding difficulties was obtained from interviewing parents and filling in the questionnaire. The nutritional status of children was assessed through anthropometry assessment.*

Result : *There were two types of feeding difficulties on subjects, inappropriate feeding practice (95.8%) and parental misperception (4.2%). The nutritional status of children with parental misperception was normal (4.2%), while the nutritional status of children with inappropriate feeding practice were obese (1.1%), overweight (1.1%), normal (86.3%), mild malnutrition (5.3%), and severe malnutrition (2.1%).*

Conclusion : *The highest proportion of feeding difficulties was due to inappropriate feeding practice, while the majority of the nutritional status of the children was in terms of normal.*

Keyword : *feeding difficulties, nutritional status, children, aged 6-24 months*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kesulitan makan merupakan masalah dalam pemberian makanan maupun pemenuhan kebutuhan gizi yang pada umumnya dijumpai pada anak dan menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia.¹ Sebagian besar kesulitan makan pada bayi berkaitan dengan gangguan pertumbuhan, sedangkan kesulitan makan pada anak disertai dengan gangguan perkembangan. Kesulitan makan pada anak yang tidak segera ditangani dapat menyebabkan malnutrisi, dehidrasi, berat badan kurang, ketidakseimbangan elektrolit, gangguan perkembangan kognitif, gangguan kecemasan, dan pada keadaan yang lebih parah dapat menjadi kondisi yang mengancam hidup.¹⁻³

Berdasarkan penelitian-penelitian yang dilakukan dalam beberapa tahun dibanyak negara, dapat diketahui prevalensi kesulitan makan pada anak termasuk tinggi.⁴ Penelitian pada tahun 2004 menunjukkan bahwa 50% dari 3.022 balita di Amerika mengalami kesulitan makan.⁵ Penelitian lain di Amerika Serikat menunjukkan prevalensi kesulitan makan pada anak-anak yang normal secara fisik berdasarkan laporan dari orang tua yang mengalami kesulitan dalam pemberian makan adalah 50-60%. Sekitar 25% anak normal dan 80% anak yang memiliki gangguan perkembangan, mengalami kesulitan makan. Disamping itu, didapatkan 1-2 % bayi dengan kesulitan makan serius berkaitan dengan gangguan pertumbuhan.^{3,6,7} Penelitian di Finlandia pada tahun 2004, menunjukkan 30% dari

494 anak yg diteliti terdiagnosis mengalami masalah makan.⁸ Pada penelitian terhadap anak prasekolah usia 4-6 tahun di Jakarta, didapatkan prevalensi kesulitan makan sebesar 33,6% dan 44,5% di antaranya menderita malnutrisi ringan sampai sedang, 79,2% dari subjek penelitian telah menderita kesulitan makan lebih dari 3 bulan.⁹

Proses belajar makan anak dipengaruhi oleh berbagai macam faktor. Jika terdapat gangguan atau hambatan pada faktor-faktor tersebut, dapat berdampak pula pada ketrampilan makan anak yang kemudian dapat berkembang menjadi kesulitan makan pada anak. Beberapa penelitian menunjukkan adanya riwayat bayi berat lahir rendah pada anak yang mengalami kesulitan makan.^{10,11}

Ketidaktahuan ibu dalam memberi ASI, MP-ASI, dan susu formula dapat menyebabkan kesulitan makan pada anak. Pemberian ASI yang terlalu lama (*prolonged breastfeeding*) dapat menyebabkan anak terlambat melatih gerakan-gerakan dasar serta refleks untuk makan sehingga perkembangan ketrampilan makan pada anak menjadi terhambat yang dapat berlanjut menjadi kesulitan makan. Suatu penelitian menyatakan adanya penurunan selera makan pada anak yang terlalu lama diberikan ASI melebihi standar dari WHO, yakni lebih dari 6 bulan.^{12,13} WHO juga menganjurkan pemberian ASI sesuai dengan permintaan bayi (*breastfeeding on demand*) karena kebutuhan bayi dapat disesuaikan dengan produksi ASI.^{14,15}

Pada anak usia 6 bulan hingga 23 bulan sangat dianjurkan untuk memperoleh MP-ASI karena masa ini merupakan masa rawan pertumbuhan. Apabila anak mengalami kesulitan dalam menerima MP-ASI maka dapat terjadi hambatan

dalam masa peralihan ke dalam makanan keluarga serta terjadi malnutrisi yang menjadi penyebab terbanyak kematian pada balita.¹⁶

Kebudayaan sekitar ikut menentukan perilaku makan anak. Banyak informasi terkait pemberian makan kepada anak berupa mitos-mitos maupun budaya yang terdapat di dalam masyarakat yang jika tidak dikritisi dapat berdampak menjadi kesulitan makan pada anak hingga malnutrisi.¹⁶⁻¹⁹

Berbagai macam faktor yang menjadi penyebab kesulitan makan dapat diklasifikasikan menjadi 3 faktor utama yang pada umumnya berkaitan dengan gagal tumbuh, yaitu faktor organik, faktor non organik, dan gabungan antara faktor organik dan non organik.²⁰ Dimana faktor organik meliputi ketidakmampuan untuk menerima nutrisi secara adekuat, ketidakmampuan menggunakan kalori secara adekuat, adanya peningkatan kebutuhan kalori, serta perubahan/gangguan potensi pertumbuhan. Sedangkan faktor non organik mencakup ketidakmampuan orang tua untuk menyediakan asupan nutrisi secara adekuat, faktor psikososial, serta ketidaktahuan/ informasi yang salah mengenai cara pemberian makan.^{2,3}

Kesulitan makan pada anak berisiko tinggi menjadi malnutrisi seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini dapat diidentifikasi dan ditindaklanjuti secara dini melalui pengukuran status gizi pada anak dengan kesulitan makan agar terhindar dari salah satu komplikasinya yaitu malnutrisi.^{21,22}

Pengukuran status gizi dapat didasarkan pada data antropometri, biokimia, serta riwayat diet yang kemudian berdasarkan data-data yang diperoleh dapat dinilai status gizinya. Status gizi dapat dianggap mewakili status kesehatan yang

juga menggambarkan keseimbangan antara pemasukan dan kebutuhan nutrisi. Masalah makan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi status gizi pada anak. Adanya ketidakseimbangan antara pemasukan dan kebutuhan nutrisi berisiko tinggi menjadi malnutrisi, terutama pada anak yang mengalami kesulitan makan.^{22,23} Kesulitan makan pada anak dapat disebabkan oleh berbagai macam keadaan, oleh karena itu status gizi pada setiap anak yang didiagnosa mengalami kesulitan makan juga bervariasi tergantung pada penyebabnya.^{3,8-10,24}

Penelitian mengenai proporsi dan status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan di Indonesia masih jarang dilakukan, terutama kesulitan makan yang terkait dengan faktor non organik. Oleh sebab itu, perlu adanya suatu penelitian terhadap anak yang mengalami kesulitan makan non organik di Indonesia, khususnya di Semarang. Diharapkan dengan mengetahui proporsi dan status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan akibat faktor non organik, dapat mengantisipasi masalah gangguan gizi pada anak yang mengalami kesulitan makan.

1.2 Permasalahan penelitian

Dengan memperhatikan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka disusunlah permasalahan sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah proporsi kesulitan makan pada anak usia 6-24 bulan di Semarang?
- 2) Bagaimanakah status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan?

1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1.3.1 Tujuan umum :

Mengetahui proporsi dan status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan di Semarang.

1.3.2 Tujuan khusus :

Dari tujuan umum di atas maka dapat disusun tujuan khusus sebagai berikut:

- 1) Mendeskripsikan riwayat pemberian ASI dan atau susu formula pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan,
- 2) Mendeskripsikan riwayat pemberian makanan pendamping ASI pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan,
- 3) Mendeskripsikan riwayat pemberian makanan keluarga pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan,
- 4) Mendeskripsikan perilaku makan pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan,
- 5) Mendeskripsikan klasifikasi dan proporsi kesulitan makan pada anak usia 6-24 bulan di Semarang.
- 6) Mendeskripsikan status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat dalam bidang akademis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan ilmu pengetahuan, dalam hal data dasar epidemiologi dan status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan di Semarang.

1.4.2 Manfaat dalam bidang pengembangan penelitian

Data yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya mengenai tata laksana kesulitan makan berdasarkan klasifikasinya.

1.5 Keaslian penelitian

Suatu penelitian mengenai proporsi dan status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan di Semarang tidak ditemukan dalam penelusuran pustaka ataupun publikasi penelitian sebelumnya. Terdapat beberapa persamaan pada sejumlah pustaka terdahulu yang telah dipublikasikan terhadap judul penelitian ini (Tabel 1), namun penelitian yang dilakukan ini merupakan penelitian yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.

Tabel 1. Penelitian yang berkaitan dengan proporsi dan status gizi pada anak yang mengalami kesulitan makan

Penelitian	Variabel	Subjek	Desain	Hasil
Aisha KY dkk (2003) India ²¹ “Feeding difficulties in disabled children leads to malnutrition: experience in an Indian slum” <i>British Journal of Nutrition</i> .2003; 90: 1097–1106	Variabel bebas: kesulitan makan Variabel tergantung: malnutrisi pada anak penyandang cacat	425 anak usia 2-6 tahun	Observasi	Kesulitan makan dianggap sebagai faktor resiko malnutrisi pada anak penyandang cacat.
Betty Ruth Carruth dkk (2004) Amerika Serikat ⁵ “Prevalence of picky eaters among infants and toddlers and their caregivers’ decisions about offering a new food” <i>J Am Diet Assoc</i> .2004; 104(1): 57-64	<i>Picky eaters</i>	3.022 bayi dan balita	Observasi	Prevalensi anak yang terdiagnosa sebagai <i>picky eaters</i> berdasarkan laporan dari orang tua/pengasuh meningkat seiring bertambahnya usia, yakni 19% <i>picky eaters</i> pada anak usia 4 bulan dan terdapat 50% <i>picky eaters</i> pada anak usia 24 bulan.
Lene Lindberg dkk (2006) ²⁵ Swedia “Feeding disorders related to nutrition” <i>Acta Paediatrica</i> .2006; 95(4):425-429	Variabel bebas: masalah makan Variabel tergantung: gizi pada anak yang mengalami masalah makan	15 anak yang didiagnosa masalah makan	Observasi	Anak dengan masalah makan mengalami perlambatan pertumbuhan berat badan pada usia 2 tahun dan tinggi badan pada usia 3 tahun.

Penelitian mengenai kesulitan makan telah banyak dilakukan di beberapa negara. Namun demikian, penelitian mengenai proporsi dan status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan di Indonesia yang memiliki kebudayaan lokal yang berbeda satu sama lain belum banyak dilakukan. Penelitian ini juga berbeda dalam hal variabel yang dinilai. Penelitian mengenai proporsi kesulitan makan pada anak usia 6-24 bulan di Indonesia memiliki variabel tunggal, yaitu kesulitan makan. Sedangkan penelitian mengenai status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan memiliki variabel bebas, yaitu kesulitan makan. Status gizi pada anak sebagai variabel tergantungnya. Penelitian dilakukan di Kelurahan Tandang dan Kelurahan Sendangguwo, Semarang (Indonesia) dengan subjek penelitian adalah anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kesulitan makan pada anak

2.1.1 Definisi kesulitan makan pada anak

Kesulitan makan pada anak merupakan setiap masalah yang berpengaruh negatif terhadap proses pemberian makanan maupun pemenuhan kebutuhan gizi. Istilah kesulitan makan terkadang masih rancu dengan istilah gangguan makan serta *picky eating*, dimana gangguan makan lebih menggambarkan pada keadaan yang sudah berat. Sedangkan *picky eating* lebih menggambarkan keadaan yang lebih ringan atau sementara. Oleh karena itu, digunakan istilah umum kesulitan makan pada anak yang dapat mewakili berbagai jenis keadaan sulit makan, yang tidak hanya menggambarkan keadaan yang ringan ataupun berat saja.²⁶ Dahulu, istilah kesulitan makan pada anak sering dihubungkan dengan gagal tumbuh (*failure to thrive*). Namun beberapa tahun terakhir ini, keterkaitan antara istilah kesulitan makan dengan gagal tumbuh pada anak dinyatakan tidak selalu terkait karena tidak semua anak yang memiliki kesulitan makan mengalami gagal tumbuh.^{2,3}

2.1.2 Epidemiologi

Penelitian di berbagai negara menunjukkan tingginya angka prevalensi kesulitan makan pada anak. Prevalensi kesulitan makan di Amerika terhadap anak-anak yang normal secara fisik adalah 50-60% untuk orang tua yang melaporkan kesulitan pemberian makan, 25-35% untuk anak yang memiliki

masalah tertentu (misalnya penolakan makanan, makan yang selektif), dan 1-2% pada khusus yang parah dan berkepanjangan. Disamping pada anak normal juga diteliti pada anak dengan gangguan/hambatan neurologis dan perkembangan. Hasil penelitian beberapa studi menunjukkan bahwa terdiagnosis lebih dari 80% anak yang mengalami gangguan perkembangan mengalami kesulitan makan, umumnya disebabkan karena gangguan menelan. Terdapat 50-60% orang tua dari populasi melaporkan kesulitan makan pada anak yang disertai gangguan/hambatan neurologis dan perkembangan, 25-35% menyebutkan masalah secara spesifik (misalnya perilaku menolak makanan atau pilih-pilih saat makan), dan 1-2% masalah makan tersebut bersifat parah dan berkepanjangan.⁶⁻⁷ Penelitian lain di Amerika menggambarkan adanya peningkatan persentase pada bayi dan balita usia 4-24 bulan yang dianggap oleh orang tua sebagai *picky eaters* seiring dengan bertambahnya usia.⁵

Penelitian di Inggris didapatkan angka prevalensi perilaku sulit ketika makan pada anak umur 2-3 tahun yang lebih tinggi pada anak yang mengalami kesulitan makan dibandingkan anak normal.²⁷ Penelitian lain di Inggris mengkonfirmasi bahwa rata-rata terdapat 3 kasus kesulitan makan setiap 100.000 anak di Inggris. Selain itu, penelitian tersebut juga mengungkapkan bahwa kesulitan makan didapatkan lebih dominan pada perempuan (82%) daripada pria (18%).²⁸

Dalam penelitian Aisha dkk di India, disimpulkan bahwa kesulitan makan dianggap sebagai faktor resiko malnutrisi terutama pada anak penyandang cacat.²¹ Hal serupa diungkapkan dalam penelitian di Swedia yang mendapatkan hasil

penelitian bahwa anak dengan masalah makan mengalami perlambatan pertumbuhan berat badan pada usia 2 tahun dan tinggi badan pada usia 3 tahun. Sedangkan penelitian di Indonesia didapatkan prevalensi kesulitan makan sebesar 33,6% terhadap anak prasekolah usia 4-6 tahun di Jakarta, 44,5% di antaranya menderita malnutrisi ringan sampai sedang dan 79,2% dari subjek penelitian telah memiliki kesulitan makan lebih dari 3 bulan.⁹

2.1.3 Etiologi

Perilaku makan pada anak diawali dengan gerakan dasar atau refleks, yang kemudian diikuti dengan proses belajar serta mencoba berbagai pola gerakan makan dengan tujuan menimbulkan pengalaman sensoris serta motorik yang akan membentuk gerakan motorik oral secara otomatis. Banyak faktor yang mempengaruhi proses belajar makan anak. Oleh karena itu, jika terdapat gangguan pada faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan ini, maka anak akan mengalami kesulitan makan. Berbagai macam faktor yang ada dapat diringkas menjadi 3 faktor utama yang pada umumnya berkaitan dengan gagal tumbuh, yaitu faktor organik, faktor non organik, dan gabungan antara faktor organik dan non organik.^{2,20,29}

A. Faktor organik

Anak dengan kesulitan makan akibat faktor organik akan menunjukkan gejala sesuai dengan penyakit organik yang mendasarinya. Faktor organik dapat meliputi hal-hal sebagai berikut:

(a) Ketidakmampuan untuk menerima nutrisi secara adekuat

Kesulitan dalam menghisap, mengunyah, dan menelan mengakibatkan keterbatasan untuk menerima nutrisi. Selain itu gangguan neurologis serta penyakit sistemik yang berhubungan dengan anoreksia juga dapat menyebabkan hal yang serupa.

(b) Ketidakmampuan untuk menggunakan kalori secara adekuat

Penggunaan kalori secara adekuat dapat disebabkan karena muntah terus menerus, refluks gastroesofageal, ruminasi, malabsorpsi/maldigesti, bibir sumbing, diare kronik, penyakit inflamasi usus, penyakit seliak, kelainan saluran cerna yang memerlukan pembedahan, sindroma usus pendek, kistik fibrosis, serta penggunaan nutrisi yang tidak adekuat (misalnya pada keadaan asidosis tubulus renal dan kelainan metabolisme bawaan).

(c) Peningkatan kebutuhan kalori

Keadaan ini seringkali terjadi ketika demam, pada penyakit jantung bawaan, displasia bronkopulmoner, dan hipertiroid.

(d) Perubahan/gangguan potensi pertumbuhan

Anomali kongenital, aberasi kromosom, endokrinopati (defisiensi hormon pertumbuhan, hipotiroid, hiperkotirolisme), dan komplikasi perinatal yang meliputi prematur, hambatan pertumbuhan janin. Paparan obat/ racun dapat mempengaruhi atau menghambat potensi pertumbuhan.

B. Faktor non organik

Kebanyakan pada anak dengan gangguan faktor non organik memperlihatkan gejala gagal tumbuh sebelum usia 1 tahun, kebanyakan terjadi pada usia 6 bulan. Penyebab yang termasuk faktor non organik diantaranya adalah sebagai berikut:

- (a) Ketidakmampuan orang tua untuk menyediakan asupan makanan secara adekuat

Hal ini dapat terjadi apabila produksi air susu ibu (ASI) atau makanan pendamping air susu ibu (MPASI) yang tidak adekuat, disamping akibat kondisi ekonomi yang kurang.

- (b) Faktor psikososial

Buruknya faktor psikososial akibat interaksi yang tidak berjalan baik antara orang tua dengan anak, gangguan perilaku, penelantaran anak, penyiksaan anak sakit, orang tua yang terlalu protektif, orang tua tunggal, lingkungan sosial yang tidak mendukung, ketidakharmonisan dalam keluarga, kematian anggota keluarga, penyakit kronik, serta kemiskinan dapat menyebabkan kesulitan makan pada anak.

- (c) Ketidaktahuan/informasi yang salah mengenai cara pemberian makan

Cara pemberian makan yang salah pada anak meliputi kesalahan dalam menyiapkan susu formula, konsumsi jus buah yang berlebihan, persepsi yang salah tentang diet dan cara pemberian makan pada anak mencakup pemberian ASI, MP-ASI, dan makanan keluarga, serta kepercayaan atau adat istiadat mengenai pola makan yang salah pada anak dapat menghambat atau

mengganggu proses belajar makan anak yang berlanjut menjadi kesulitan makan pada anak.

Kepercayaan berupa mitos-mitos dalam masyarakat perlu dikritisi karena tidak semua dari mitos yang ada benar dan ilmiah. Mitos-mitos yang beredar di masyarakat diantaranya menyatakan sebagai berikut:^{17,18}

- Madu lebih baik digunakan sebagai pemanis daripada gula
Faktanya: madu sebagai sumber spora *C.botulinum* dapat menyebabkan penyakit botulism.
- Makanan berserat tinggi penting untuk bayi
Faktanya: pada sayur-sayuran tertentu (bit, wortel, bayam, dan lobak) memiliki kandungan nitrat yang tinggi serta dapat mengakibatkan methemoglobinemia.
- Jika bayi mengalami sembelit saat disusui dengan susu formula diganti dengan susu rendah zat besi
Faktanya: susu yang rendah zat besi namun kandungan Na, K, Cl dan mineral lainnya yang tinggi dapat membebani kerja ginjal bayi.
- Jika mengenalkan makanan padat harus dimulai dengan mengenakan makanan kalengan
Faktanya: makanan kalengan yang umumnya memiliki kadar garam tinggi atau terdapat tambahan gula tidak cocok diberikan pada bayi.
- Jika anak menolak makanan tertentu dianjurkan untuk tidak menyajikan makanan tersebut lagi

Faktanya: beberapa penelitian menunjukkan batita bisa saja perlu disajikan makanan yang sama sampai 15 kali sebelum bayi tersebut mau memakannya.

Jika masyarakat tidak mengkritisi dan tetap mengikuti mitos tersebut menyebabkan bayi tidak mendapatkan nutrisi yang cukup. Disamping mitos yang tidak sesuai dengan fakta yang ilmiah terdapat juga mitos yang sesuai seperti larangan untuk memberikan susu sapi pada bayi dibawah 1 tahun karena susu sapi tidak mengandung cukup zat besi dan juga lebih sulit dicerna oleh sistem pencernaan bayi. Hal tersebut sangat perlu dikritisi karena kebudayaan dari masyarakat sekitar ikut menentukan kebiasaan makan pada anak.¹⁷⁻¹⁹

C. Gabungan antara faktor organik dan non organik

(Mixed Failure to Thrive)

Pada MTT, gejala pada faktor organik dan non organik dapat tumpang tindih, karena anak dengan gangguan organik juga akan memberi dampak terhadap interaksi yang sulit dengan orang tua maupun lingkungan sekitar. Sebaliknya pada anak yang gagal tumbuh akibat faktor non organik yang sudah menjadi malnutrisi buruk dapat berkembang menjadi disfungsi organik.

2.1.4 Diagnosis kesulitan makan

Banyak penyebab yang dapat menjadi kesulitan makan pada anak, dengan adanya klasifikasi kesulitan makan dapat memudahkan dalam menatalaksana kesulitan makan sesuai dengan jenisnya. Berdasarkan penyebabnya, Irene Chatoor membagi kesulitan makan menjadi 6 kelompok, meliputi (1) gangguan pengaturan

pola makan, (2) gangguan interaksi antara bayi dengan pengasuhnya, (3) anoreksia infantil, (4) *sensory food aversions/picky eaters*, (5) gangguan makan pasca trauma, dan (6) gangguan makan yang berkaitan dengan penyakit organik.^{2,3,30} Namun suatu penelitian di Jakarta menemukan bahwa *inappropriate feeding practice* merupakan salah satu etiologi kesulitan makan yang banyak ditemukan.³¹ Sehingga UKK Nutrisi dan Penyakit Metabolik di Indonesia mengklasifikasikan kesulitan makan berdasarkan gabungan dari klasifikasi Chatoor, Kerzner, serta penelitian di Jakarta menjadi 6 kelompok, yakni (1) *parental misperception*, (2) *inappropriate feeding practice*, (3) anoreksia infantil, (4) *sensory food aversions*, (5) *posttraumatic feeding disorder*, dan (6) *feeding disorder associated with a concurrent medical condition*.^{3,31,32}

2.1.4.1 Parental misperception³¹

Pada jenis kesulitan makan ini, anak terlihat memiliki nafsu makan serta pertumbuhan yang normal. Seringkali kesulitan makan ini timbul karena orang tua terlalu khawatir berlebihan serta akibat anggapan orang tua yang salah mengenai porsi makan anaknya yang terlalu sedikit. Dampak dari kekhawatiran orang tua tersebut dapat berlanjut menjadi sikap pemaksaan makan pada anaknya yang menjadi trauma pada anak.

Kriteria diagnosis

- (a) Orang tua mengeluh anak kurus atau makan hanya sedikit, atau
- (b) Anak mau makan semua jenis makanan, atau
- (c) Anak mau makan semua jenis makanan tetapi tidak mau makan sayur atau buah,

(d) *Feeding practice* sudah benar.

2.1.4.2 *Inappropriate feeding practice*³¹

Pemberian makan yang tidak sesuai dengan usia maupun tahap perkembangan anak seringkali dijumpai dalam masyarakat. Praktek yang salah dalam pemberian makan dapat berupa menyusui anak lebih dari 30 menit, menyuapi anak hingga 1-2 jam, memberi makanan dengan tekstur halus hingga usia balita, makan sambil menonton televisi atau bermain, memaksakan anak untuk memakan makanan yang tidak disukai anak, menjadikan makanan manis sebagai upah apabila anak dapat menghabiskan makanan, memberikan susu atau camilan bila anak sulit makan, dan lain sebagainya.

Kriteria diagnosis

Jenis kesulitan makan tersebut terdiagnosis apabila dijumpai praktek pemberian makan yang tidak sesuai usia atau tahapan perkembangan anak, seperti terlambat dalam mengenalkan MPASI, hanya memberikan ASI atau susu formula sebagai makanan utama, dan prosedur pemberian makan tidak mengikuti pedoman aturan pemberian makan pada anak.

2.1.4.3 Anoreksia infantil

Gambaran klinis

Anoreksia Infantil adalah keadaan hilangnya nafsu makan pada bayi.³³ Keadaan ini bisa terjadi akibat faktor fisiologis, yang mencakup gangguan pada regulasi pengaturan pola makan sebagai penyebab primer serta malnutrisi sebagai penyebab sekunder.²⁹ Batita yang menderita anoreksia infantil sebenarnya mendapat perhatian yang cukup dari orang tuanya tetapi mereka menolak untuk

makan dengan ekstrim.³⁴ Seringkali berbagai usaha orang tua untuk memberikan perhatian lebih pada anaknya agar anaknya mau makan, seperti membujuk atau mengalihkan perhatian agar anak mau makan tidaklah berhasil. Sehingga kesulitan makan ini tidak berhubungan dengan kurangnya atau buruknya interaksi bayi dengan orang tua maupun pengasuhnya. Anoreksia infantil biasanya muncul pada 3 tahun pertama kehidupan bayi, namun sebagian besar orang tua melaporkan terjadi saat usia 9 hingga 18 bulan. Masa ini merupakan masa dimana anak mulai berusaha mandiri, masa transisi anak dari diberi makan oleh pengasuhnya ke keadaan anak dapat makan dengan sendok sendiri, atau tidak tergantung sama sekali pada orang tua maupun pengasuhnya. Gangguan makan ini kebanyakan dijumpai pada kelompok masyarakat dengan kelas ekonomi menengah daripada masyarakat dengan kelas ekonomi kurang.³⁴

Bayi juga tidak dapat memberikan sinyal ketika lapar, namun juga sangat mudah tertarik menanggapi stimulasi eksternal dengan bermain, membuang makanan dan peralatan makan, serta memanjat kursi makanannya daripada makan. Usaha orang tua/pengasuh dengan memberikan mainan/menonton televisi, membaca buku, mencoba berbagai makanan seringkali tidak berhasil karena anak hanya tertarik sebentar namun setelah itu kembali menolak makan lagi. Maka pada umumnya anak dengan gangguan ini bermanifestasi menjadi malnutrisi akut maupun kronik akibat kurangnya asupan nutrisi untuk tumbuh kembang, tetapi pada anak dengan ukuran lingkaran kepala yang sesuai dengan umurnya tidak mengalami gangguan perkembangan.^{3,30}

Suatu penelitian di Roma melihat adanya kecenderungan rasa cemas, fobia ke sekolah, gangguan tidur, keluhan somatik serta perilaku yang menyimpang pada anak yang didiagnosis menderita anoreksia infantil. Meskipun perkembangan kognitif mereka masih dalam batas normal, tetapi skor *Mental Development Index* (MDI) mereka lebih rendah dibandingkan dengan anak normal.^{34,35} Disamping itu interaksi dengan orang tua/pengasuhnya juga lebih rendah dibandingkan dengan anak sehat. Hal itu diakibatkan rasa frustrasi orang tua/pengasuh dalam memberikan makan kepada anaknya, bukan karena perhatian yang kurang dari orang tua / pengasuh. Anak yang mengalami anoreksia infantil sering didapatkan adanya riwayat anoreksia infantil pada kerabatnya ketika masih kecil.^{3,29}

Kriteria diagnosis^{3,31}

- (a) Penolakan sejumlah makanan secara adekuat pada bayi atau batita setidaknya sudah terjadi selama 1 bulan,
- (b) Onset penolakan makan umumnya mulai terjadi ketika anak berusia 6 bulan sampai 3 tahun, setelah anak belajar makan sendiri dengan sendok,
- (c) Bayi atau batita jarang memberikan tanda-tanda lapar dan juga kurang tertarik untuk makan, tetapi lebih tertarik untuk bermain, jalan-jalan, atau berbicara dengan pengasuh dibanding makan,
- (d) Dijumpai adanya hambatan pertumbuhan dan atau malnutrisi akut atau kronik yang ditandai dengan penyimpangan lebih dari 2 persentil mayor pada kurva pertumbuhan,
- (e) Penolakan makanan tidak dikarenakan trauma pada orofaring maupun traktus gastrointestinal,

- (f) Penolakan makanan tidak disebabkan karena adanya penyakit medis yang mendasari.

2.1.4.4 *Sensory food aversions*

Gambaran klinis

Sensory food aversions merupakan tipe anak yang “cerewet” dalam memilih makanan. *Sensory food aversions* seringkali disebut juga dengan *picky eaters*, *selective eaters* atau *choosy eaters*. Anak tersebut betul-betul menolak makanan tertentu dengan menunjukkan ekspresi wajah tidak suka, menutup mulut, mengeluarkan makanan dari mulut hingga dapat muntah atau menolak untuk melanjutkan makan lagi. Penolakan terhadap makanan disebabkan karena anak tersebut tidak suka dengan rasa, tekstur, suhu, bau makanan tertentu, atau karena faktor psikologikal lainnya.²⁹ Anak dengan *sensory food aversions* biasanya hanya makan dalam jumlah sedikit, secara perlahan-lahan, dan tidak suka dengan makanan tertentu.

Anak dengan gangguan kesulitan makan ini dapat terlihat pada usia beberapa minggu. Mereka menunjukkan perilaku yang berbeda pada saat menyusui, seperti menghisap lebih sedikit pada satu episode menyusui dan bahkan sebagian kecil dari mereka ada yang menolak menyusui sama sekali. Mereka lebih memilih susu botol karena bentuk dotnya yang halus dibanding bentuk puting susu yang lebih kasar. Bayi yang menyusui pada ibu yang vegetarian, ketika diperkenalkan dengan MPASI, bayi tersebut juga lebih mudah menerima rasa berbagai sayuran. Seorang anak yang secara genetik sangat peka terhadap rasa, dia juga peka terhadap tekstur bahkan terhadap lingkungannya. Pada *sensory food aversions*, seringkali mereka

tidak suka jika lingkungan disekitarnya kotor, tidak senang berjalan di rerumputan atau tempat kotor lainnya dan mudah cemas.^{3,30}

Kriteria diagnosis^{3,31}

- (a) Penolakan makan ini ditandai dengan penolakan yang konsisten terhadap makanan dengan rasa, tekstur, suhu atau bau tertentu selama paling tidak 1 bulan.
- (b) Makanan yang ditolak biasanya makanan yang baru diperkenalkan, atau makanan yang pernah dikenal tetapi dengan tipe lain, misalnya susu dengan rasa berbeda, atau tekstur berbeda, misalnya nasi lumat berbeda dengan nasi lembek.
- (c) Dijumpai adanya reaksi penolakan yang ditunjukkan dengan raut muka yang tidak menyenangkan, menutup mulut, hingga memuntahkan makanan. Setelah penolakan terhadap makanan tertentu biasanya anak tidak melanjutkan makan dan juga akan menolak makanan lain yang mempunyai warna atau tampilan atau bau yang serupa. Anak juga akan menolak seluruh kelompok makanan tersebut.
- (d) Anak malas untuk mencoba makanan baru, tetapi anak tidak kesulitan makan jenis makanan yang disukai anak tersebut.
- (e) Anak akan mengalami defisiensi mikronutrien tertentu seperti vitamin, Fe, Zinc atau protein, jika tidak diberikan suplementasi. Tetapi pada umumnya anak tidak mengalami perlambatan pertumbuhan dan bermasalah dalam perkembangan bicara. Pada usia sekolah, anak menjadi cemas ketika “jam makan di sekolah” atau kegiatan lain yang berkaitan dengan makan.

- (f) Tidak ada riwayat traumatik pada saluran pencernaan.
- (g) Tidak ditemukan riwayat alergi terhadap makanan atau penyakit fisik.
- (h) Dapat dijumpai keterlambatan bicara ekspresif.

2.1.4.5 Posttraumatic feeding disorder

Gambaran klinis

Anak yang pernah mengalami trauma yang berhubungan dengan makan seperti tersedak, menggunakan pipa makanan (*feeding tube*), pernah intubasi, atau penggunaan *suction* pasca operasi, setelahnya akan mengalami kesulitan makan bahkan menolak makan akibat pengalaman makan yang menyakitkan sebelumnya.^{3,30}

Kriteria diagnosis^{3,31}

- (a) Gangguan makan ini disertai dengan onset akut dan berat serta adanya penolakan makanan secara konsisten.
- (b) Dapat timbul pada usia berapapun, dari masa kanak-kanak hingga dewasa.
- (c) Penolakan makan ini disebabkan karena trauma berulang yang melibatkan saluran cerna seperti tersedak, muntah, refluks gastrointestinal, pemakaian pipa nasogastrik dan endotrakeal, serta *suction*, yang menyebabkan stress pada anak.
- (d) Anak menolak makan padat karena riwayat trauma, seperti muntah, tetapi mungkin mau menerima susu atau makanan lunak.
- (e) Anak merasa ketakutan atau menghindar atau menangis atau tidak mau membuka mulut bila ditawarkan makanan.

- (f) Tanda penolakan makan bisa berupa menolak minum dari botol tetapi mau makan dengan sendok, menolak makanan padat tetapi mau menerima minum dari botol atau makan bubur, atau bahkan menolak semua makanan per oral.
- (g) Adanya reaksi penolakan terhadap makanan jika dekat dengan barang-barang yang berkaitan dengan makan, misalnya kursi makan, botol minuman, piring, sendok, atau garpu.
- (h) Penolakan makan ini dapat berlangsung akut atau kronik.

2.1.4.6 *Feeding disorder associated with a concurrent medical condition*

Gambaran klinis

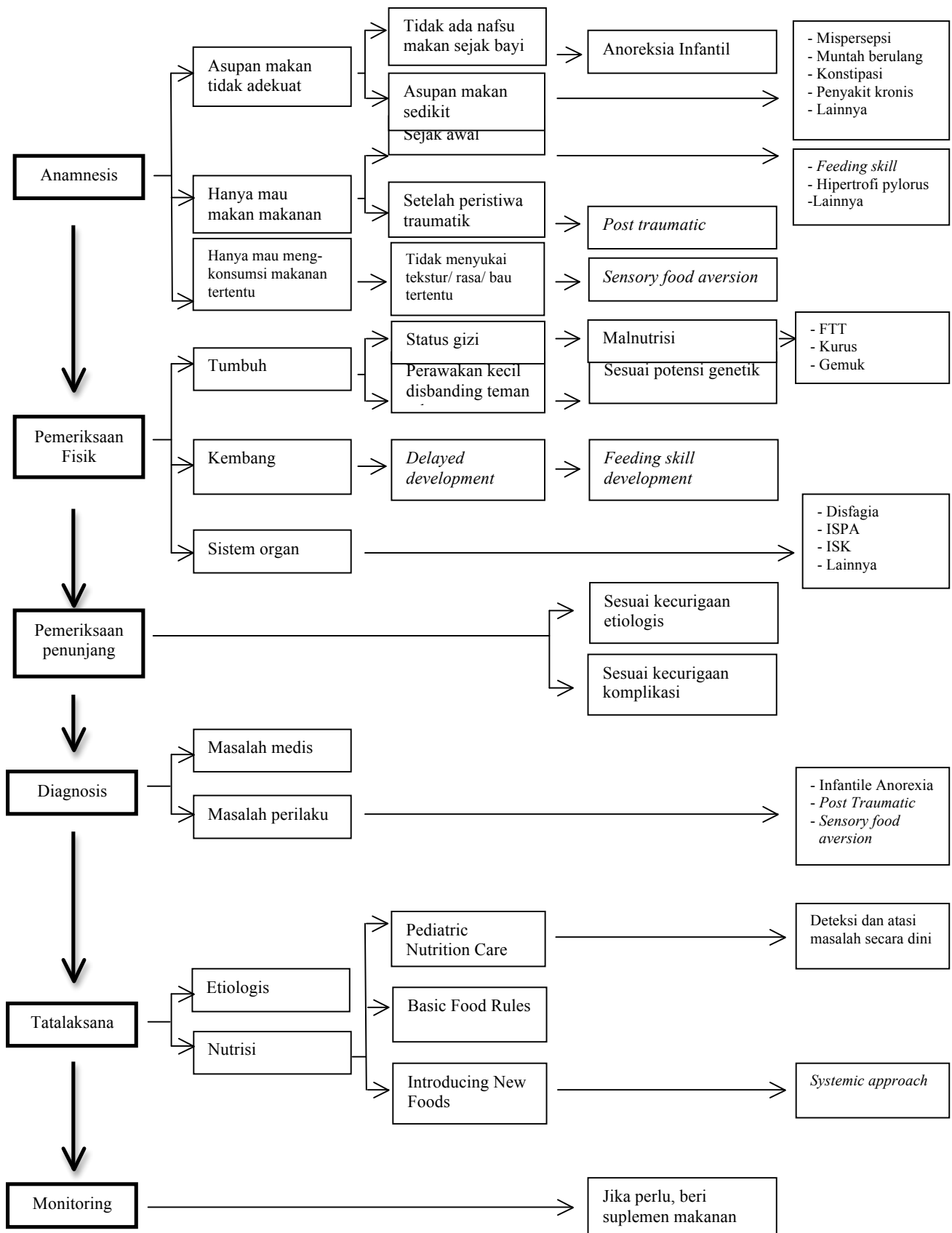
Penolakan terhadap makanan akibat adanya penyakit organik yang mendasarinya misalnya terjadi pada refluks gastrointestinal, alergi terhadap makanan, penyakit pada jantung maupun saluran pernafasan. Gangguan makan ini mudah untuk dikenali, tetapi penyakit yang mendasari sebagai penyebab kesulitan makan tersebut susah terdiagnosa. Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan bahwa kesulitan makan kebanyakan sering terjadi akibat GER. Kebiasaan suka bergurau, menangis, dan menolak makan pada bayi yang masih kecil, adanya gejala tersedak saat makan, kemampuan berbicara yang terhambat serta adanya resistensi terhadap pemberian makanan pada bayi yang lebih tua, perlu dikonsultasikan ke dokter anak segera agar dapat disadari semenjak dini adanya GER yang memiliki gambaran serupa dengan gangguan makan pada anak yang lain.^{3,30}

Kriteria diagnosis^{3,31}

- (a) Kesulitan makan ini ditandai dengan sikap suka menolak makanan atau hanya makan dalam jumlah yang sedikit dan terjadi paling tidak selama 2 minggu.
- (b) Onset ini bisa terjadi pada usia berapapun, intensitasnya pun bisa semakin bertambah parah atau sebaliknya, tergantung pada penyakit organik yang mendasarinya.
- (c) Bayi atau batita bersemangat pada awal makan, namun selama pemberian makan, bayi atau batita memperlihatkan sikap distres terhadap makanannya dan menolak untuk melanjutkan makan lagi.
- (d) Bayi atau batita mempunyai penyakit organik yang menyebabkan kesulitan makan, seperti GER, infeksi saluran kemih, penyakit pada jantung atau saluran pernafasan.
- (e) Berat badan pada bayi atau batita tidak dapat bertambah atau bahkan menjadi ber kurang.
- (f) Penyakit organik yang telah diatasi dapat meningkatkan kondisi kesehatan, tetapi tidak dapat mengurangi masalah kesulitan makan secara maksimal.

2.1.5 Algoritma pendekatan kesulitan makan

Karena terlalu kompleksnya masalah kesulitan makan pada anak, maka dibuatlah suatu algoritma yang mempermudah untuk mengenali, investigasi, identifikasi, penatalaksanaannya, serta monitoring untuk kesulitan makan pada anak (Gambar 1).²⁶



Gambar 1. Draft algoritma pendekatan kesulitan makan²⁶

2.2 Konsep status gizi

2.2.1 Definisi status gizi

Status gizi didefinisikan sebagai ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak, yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak. Status gizi juga diartikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrien. Faktor internal seperti usia dan jenis kelamin serta faktor eksternal seperti lingkungan sekitar dan infeksi penyakit, turut menentukan status gizi. Penelitian status gizi merupakan pengukuran yang didasarkan pada data antropometri serta biokimia dan riwayat diet.³⁶

2.2.2 Penilaian status gizi

Penilaian status gizi merupakan interpretasi dari data yang didapatkan dengan menggunakan berbagai metode untuk mengidentifikasi populasi atau individu yang berisiko. Metode dalam penilaian status gizi dibagi dalam tiga kelompok, yaitu.³⁷

1) Metode secara langsung

(a) Tes laboratorium

Tes laboratorium ini meliputi pemeriksaan biokimia, hematologi, dan parasitologi. Pada pemeriksaan laboratorium dibutuhkan spesimen yang diuji, seperti darah, urin, tinja, dan jaringan tubuh seperti hati, otot, tulang, rambut, kuku, dan lemak bawah kulit.

(b) Biofisik

Metode biofisik merupakan penentuan status gizi berdasarkan kemampuan fungsi dari jaringan serta perubahan struktur dari jaringan.

(c) Pemeriksaan tanda-tanda klinis

Penilaian terhadap tanda-tanda klinis berdasarkan pada perubahan yang terjadi dan berhubungan dengan kekurangan atau kelebihan asupan zat gizi yang dapat dilihat pada jaringan epitel di mata, kulit, rambut, mukosa mulut, dan organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

(d) Penilaian asupan makanan

Komponen penilaian asupan makanan mencakup duplikasi diet, catatan makanan, kuesioner frekuensi makanan, serta ingatan selama 24 jam dan riwayat diet. Masing-masing memberikan informasi yang berbeda-beda dan memiliki manfaat atau keterbatasan. Asupan makanan (zat gizi) dihitung menggunakan tabel komposisi makanan (Daftar Komposisi Bahan Makanan: DKBM). Perkiraan ukuran porsi dan penyesuaian terhadap aktivitas juga perlu dipertimbangkan. Namun, instrumen ini tidak dapat digunakan pada penelitian terhadap diet orang yang sakit karena pola makan ketika sakit telah berubah.^{38,39}

(e) Pengukuran antropometri

Pengukuran antropometri adalah pengukuran terhadap dimensi tubuh manusia dalam hal ini meliputi dimensi tulang, otot dan jaringan lemak. Perubahan pada dimensi tubuh manusia dapat mencerminkan keadaan

kesehatan dan kesejahteraan secara umum baik pada individu maupun populasi. Pengukuran antropometri dapat digunakan untuk:^{39,41}

- Menentukan status nutrisi individu atau populasi
- Mengidentifikasi adanya gizi buruk
- Membuat revisi grafik pertumbuhan
- Memprediksi risiko penyakit, misalnya untuk memprediksi risiko penyakit jantung koroner (PJK) pada individu yang obesitas melalui pengukuran indeks masa tubuh (IMT)
- Mengkaji pertumbuhan jangka pendek, jangka panjang, komposisi tubuh (persen lemak tubuh, massa tubuh tanpa lemak, dan massa lemak), serta densitas mineral tulang secara lebih menyeluruh.

Pengukuran antropometri pada anak umumnya meliputi pengukuran berat badan, panjang atau tinggi badan, dan lingkar kepala (dari lahir sampai umur 3 tahun). Parameter yang dianjurkan oleh WHO untuk diukur pada survei gizi diantaranya dapat dilihat pada tabel 2.³⁹⁻⁴¹

Tabel 2. Parameter yang Dianjurkan WHO untuk Diukur dalam Survei Gizi³⁹

Usia (tahun)	Pengamatan di Lapangan	Pengamatan Lebih Rinci
0-1	Berat dan panjang badan	Panjang batang badan: lingkaran kepala dan dada; diameter krista iliaka, lipatan kulit dada, triseps, dan sub-skapula.
1-5	Berat dan panjang badan (sampai usia 3 th), tinggi badan (diatas 3 th), lipatan kulit biseps dan triseps, lingkaran lengan	Panjang batang badan (3 th), tinggi duduk (diatas 3 th), lingkaran kepala dan dada (inspirasi setengah), diameter bikristal, lipatan kulit dada dan sub-skapula, lingkaran betis, rontgen postero-anterior tangan dan kaki.

- Berat badan

Berat badan mencerminkan jumlah protein, lemak, massa tulang, air dan mineral.²³ Untuk menilai status gizi umumnya berat badan dihubungkan dengan data lain seperti umur, jenis kelamin, dan tinggi badan. Berat badan diukur dengan menggunakan timbangan digital atau timbangan dacin.⁴¹⁻⁴³

- Panjang badan atau tinggi badan

Pengukuran terhadap panjang badan atau tinggi badan dapat mencerminkan status nutrisi jangka panjang seorang anak. Pengukuran terhadap panjang badan dilakukan untuk anak dibawah umur 2 tahun atau PB kurang dari 85 cm. Pengukuran panjang badan dilakukan oleh dua

pengukur, dimana salah satu pengukur memposisikan kepala bayi agar menyentuh papan penahan kepala dalam posisi bidang datar Frankfort (*Frankfort horizontal plane*) posisi dimana batas bawah orbita segaris dengan batas atas meatus auditorius, sedangkan pengukur lainnya menahan agar lutut dan tumit bayi agar datar dan menempel dengan papan penahan kaki.

Anak yang sudah dapat berdiri tanpa bantuan dan kooperatif dapat diukur tinggi badannya dengan menggunakan stadiometer. Apabila terdapat keterbatasan fisik pada anak yang tidak memungkinkan untuk dilakukan pengukuran panjang badan atau tinggi badan dapat dilakukan pengukuran alternatif seperti pengukuran rentang lengan (*arm span*), panjang lengan atas (*upper arm length*), panjang tungkai bawah (*knee height*) dengan menggunakan kaliper geser (*sliding caliper*) pada bayi dan antropometer besar (*large anthropometer*) pada anak.^{14,41-43}

- Lingkar kepala

Pengukuran terhadap lingkar kepala umumnya digunakan untuk mendeteksi keadaan patologis yang berupa pembesaran (hidrosefalus) maupun pengecilan kepala (mikrosefalus), dan juga dapat digunakan untuk menilai nutrisi pada anak sampai umur 3 tahun karena pada 3 tahun pertama, pertumbuhan kepala sangat cepat. Pengukuran ini dilakukan terutama pada anak yang mempunyai risiko tinggi gangguan status gizi. Lingkar kepala diukur dengan menggunakan pita pengukur fleksibel yang tidak dapat diregangkan.^{39,41,42}

- Lingkar Lengan Atas (LILA)

LILA dapat digunakan untuk mengukur pertumbuhan, sebagai penanda cadangan energi dan protein, dan dapat mencerminkan kadar lemak tubuh. Pengukuran LILA pada anak harus dilakukan dalam posisi berdiri, tangan fleksi 90° dan pada titik lengan atas, antara ujung lateral akromion dan olekranon.⁴¹⁻⁴³

- Tebal Lipatan Kulit Triceps (TLK)

Parameter ini dapat digunakan untuk mengetahui cadangan lemak subkutan (energi), lemak tubuh total, serta pola lemak tubuh (*fat patterning*). Anak harus dalam posisi tegak dan lengan berada disisi tubuh ketika dilakukan pengukuran. TLK diukur pada pertengahan lengan atas tepat ditengah otot trisep di lengan bagian belakang.⁴¹⁻⁴³

- Indeks antropometri

Indeks antropometri adalah pengukuran dari beberapa parameter. Beberapa indeks antropometri, sebagai berikut:³⁷

BB/U (Berat Badan terhadap Umur)

- Indikator status gizi kurang saat pengukuran
- Sensitif terhadap perubahan kecil
- Terkadang umur secara akurat sulit didapat
- Untuk monitoring pertumbuhan
- Pengukuran yang berulang dapat mendeteksi *growth failure*

TB/U (Tinggi Badan terhadap Umur)

- Indikator status gizi jangka panjang

- Indikator kesejahteraan dan kemakmuran suatu bangsa
- Skrining anak sehat dengan perawakan pendek (*stunting*), dengan interpretasi pendek (< -3 SD), normal (-3 SD sampai 97), dan tinggi (> 97 SD)³⁷
- Terkadang umur secara akurat sulit didapat

BB/TB (Berat Badan menurut Tinggi Badan)

- Memberikan informasi pertumbuhan dan status gizi pada seorang anak, lebih akurat dalam mengklasifikasikan status gizi pada anak, untuk skrining anak sehat maupun pada anak malnutrisi energi protein.¹⁴
- Diinterpretasikan menjadi BB kurang (< -5 SD), BB normal (-5 SD sampai 95 SD), dan BB lebih (> 95 SD).¹⁴

- Baku acuan (*data reference*)

Terdapat dua jenis baku acuan, yaitu lokal dan internasional. Ada berbagai macam baku acuan internasional seperti Tanner, Harvard, atau NCHS. Indonesia menggunakan baku acuan internasional WHO-NCHS *z-score* (Lampiran).^{14,37}

Ada 2 cara penghitungan status gizi dengan cara Z-score, yaitu:

1. Bila “Nilai Riel” hasil pengukuran \geq “Nilai Median” BB/U, TB/U, atau BB/TB, maka rumusnya:

$$\text{Z-Score} = \frac{\text{Nilai Riel} - \text{Nilai Median}}{\text{SD Upper}}$$

2. Bila “Nilai Riel” hasil pengukuran \geq “Nilai Median” BB/U, TB/U, atau BB/TB, maka rumusnya:

$$\text{Z-Score} = \frac{\text{Nilai Riel} - \text{Nilai Median}}{\text{SD Lower}}$$

Tabel 3. Klasifikasi status gizi menurut cara WHO 2006⁴²

Z-Score	Indikator Pertumbuhan		
	PB/U	BB/U	BB/TB
> 3,0 SD	*1)		Obesitas
> 2,0 SD			<i>Overweight</i>
> 1,0 SD		*2)	Resiko <i>Overweight</i> *3)
0 (Median)			
< -1,0 SD			
< -2,0 SD	Pendek *4)	Berat Badan Rendah (BBR / <i>Underweight</i>)	Kurus (<i>Wasted</i>)
< -3,0 SD	Pendek Sekali *4)	Berat Badan Sangat Rendah (BBSR / <i>Severity Underweight</i>) *5)	Kurus sekali (<i>Severity Wasted</i>)

Catatan:

- 1) Anak dengan rentang tersebut sangat tinggi. Tinggi badan jarang menjadi masalah, kecuali jika tinggi badan bertambah sangat berlebihan karena dapat mengindikasikan adanya suatu masalah endokrin. Jika anak dengan rentang tersebut diduga mengalami gangguan endokrin, dianjurkan untuk dilakukan penilaian status gizi sesegera mungkin.

- 2) Anak dengan berat badan terhadap umur yang turun pada rentang tersebut mungkin memiliki masalah pertumbuhan tetapi lebih baik menilai berdasarkan BB/PB atau BMI/U.
- 3) Z-score $> 1,0$ SD menunjukkan adanya berbagai kemungkinan resiko lain yang terjadi. Kecenderungan letak pada persentil 2 menunjukkan resiko yang lebih nyata.
- 4) Anak dengan perawakan pendek atau pendek sekali dapat menjadi *overweight*.
- 5) Menunjukkan kecenderungan berat badan yang sangat rendah pada modul pelatihan dalam IMCI. (*Integrated Management of Childhood Illness in-service training* WHO, Geneva, 1997)

Grafik pertumbuhan (*growth chart*)

Beberapa jenis grafik pertumbuhan tersedia untuk membandingkan BB, TB, dan LK dalam suatu populasi berdasarkan umur dan jenis kelamin (Lampiran 2). Anak normal dengan anak yang memiliki kelainan tertentu memiliki grafik pertumbuhan yang berbeda. Grafik pertumbuhan anak normal CDC tahun 2000 memiliki perbedaan dengan grafik pertumbuhan WHO tahun 2006. Hasil yang ditunjukkan pada grafik pertumbuhan CDC adalah subjek penelitian lebih berat dan pendek dibandingkan standar dari WHO. Perbedaan metodologi dan jumlah subjek yang diambil pada umur muda dalam pembuatan grafik pertumbuhan WHO menghasilkan grafik yang mulai lebih cepat dan lebih panjang dibandingkan grafik CDC. Oleh

sebab itu, grafik pertumbuhan WHO tampaknya dapat mengikuti pola perubahan pertumbuhan yang cepat pada bayi.^{14,41}

2) Metode secara tidak langsung

Metode ini disebut tidak langsung karena tidak menilai individu secara langsung, namun penilaian terhadap status gizi dilakukan dengan melihat data statistik kesehatan.

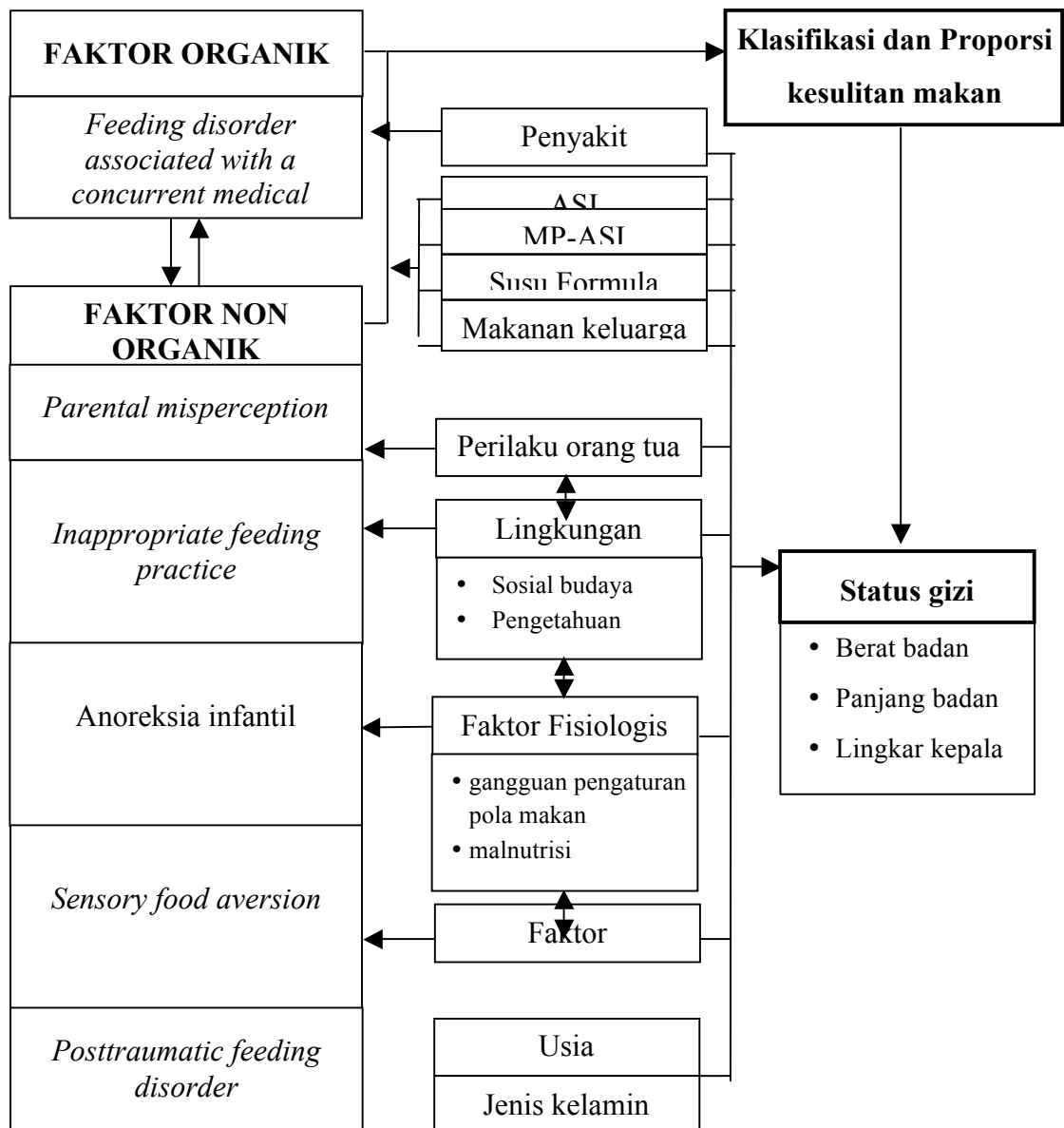
3) Metode dengan melihat variabel ekologi.

Pengukuran terhadap faktor ekologi diperlukan untuk mengetahui penyebab malnutrisi sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi pada masyarakat. Beberapa faktor ekologi diantaranya adalah faktor sosial ekonomi, faktor yang berhubungan dengan makanan, aspek kesehatan, faktor demografi, politik dan kebijakan, budaya, serta geografi dan iklim.

BAB III

KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP

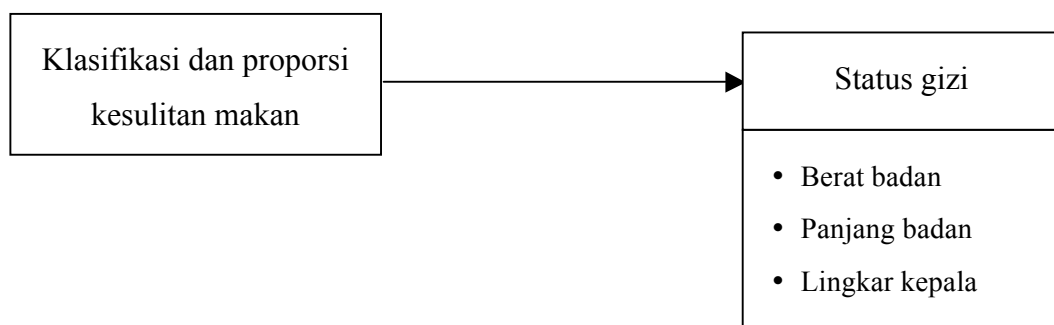
3.1 Kerangka teori



3.2 Kerangka konsep

Faktor perilaku orang tua, lingkungan, fisiologis, serta psikologis tidak diperiksa karena keterbatasan biaya, sarana, serta kemampuan. Variabel usia, jenis kelamin, dan penyakit merupakan variabel perancu dalam penelitian ini. Variabel usia dibatasi pada populasi anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan, variabel jenis kelamin juga diperhitungkan dalam penghitungan indeks antropometri untuk menentukan status gizi. Kesulitan makan yang akan diteliti merupakan kesulitan makan akibat faktor non organik, oleh sebab itu penyakit dianggap tidak berhubungan dengan kesulitan makan dalam penelitian tersebut.

Penelitian untuk mengetahui status gizi pada anak yang mengalami kesulitan makan, variabel bebas yang akan diteliti adalah klasifikasi dan proporsi kesulitan makan. Status gizi sebagai variabel tergantung dinilai berdasarkan indeks antropometri yang meliputi berat badan, panjang badan, dan lingkaran kepala.



BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi Ilmu Gizi dan Ilmu Kesehatan Anak, khususnya bidang nutrisi dan penyakit metabolik.

4.2 Tempat dan waktu penelitian

4.2.1 Ruang lingkup tempat

Penelitian di lakukan di Kelurahan Tandang dan Kelurahan Sendangguwo, Semarang.

4.2.2 Ruang lingkup waktu

Pengumpulan data dilakukan selama periode bulan April-Juli 2012.

4.3 Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional dengan rancangan penelitian studi *cross-sectional* untuk mengetahui proporsi dan status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan di Semarang.

4.4 Populasi dan sampel

4.4.1 Populasi target

Anak usia 6-24 bulan yang menurut pendapat orang tua memiliki kesulitan makan di Semarang.

4.4.2 Populasi terjangkau

Anak usia 6-24 bulan yang menurut pendapat orang tua memiliki kesulitan makan di Kelurahan Tandang dan Kelurahan Sendangguwo selama tahun 2012.

4.4.3 Sampel

4.4.3.1 Kriteria inklusi

- 1) Anak usia 6-24 bulan yang menurut pendapat orang tua memiliki kesulitan makan,
- 2) Orang tua anak memberikan persetujuan

4.4.3.2 Kriteria eksklusi

- 1) Anak dengan kelainan neurologis yang mempengaruhi kemampuan makan, yaitu:
 - Palsi serebralis
 - Meningiomielokel
 - Distrofi muskular
 - Miastenia gravis
- 2) Anak dengan abnormalitas struktural, yaitu:
 - Abnormalitas naso-orofaring : atresia koana, bibir sumbing, sekvens Pierre Robin, makroglosia, ankiloglosia
 - Abnormalitas laring dan trakea : *laryngeal cleft*, kista laring, stenosis subglotis, laringo-trakeomalasia

- Abnormalitas esofagus : fistula trakeoesofageal, atresia/stenosis esofagus, striktur esofagus, cincin vaskular

3) Anak yang menderita salah satu penyakit kronik sebagai berikut:

- Penyakit jantung bawaan
- Keganasan
- *Acquired Immunodeficiency Syndrome*
- Sindrom nefrotik
- Talasemia

4.4.4 Cara sampling

Pengambilan sampel dalam penelitian dilakukan dengan metode *consecutive sampling* terhadap anak dengan masalah makan yang memenuhi kriteria eligibilitas hingga besar sampel minimal terpenuhi.

4.4.5 Besar Sampel

Sesuai dengan tujuan dari penelitian untuk mengetahui proporsi dan status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan di Semarang, maka perkiraan besar sampel dihitung dengan rumus:⁴⁴

$$n = \frac{Z\alpha^2 P(1 - P)}{d^2}$$

Dalam penelitian ini, variabel-variabel yang terdapat dalam rumus di atas ditetapkan sebagai berikut :

n = Besar sampel

Z α = Besarnya hasil kesalahan tipe I atau hasil positif palsu ditetapkan sebesar 0,05 sehingga deviat baku alfa yang ditetapkan oleh peneliti adalah 1,96

P = Proporsi anak yang mengalami kesulitan makan dari populasi anak dengan orang tua mengalami kriteria anak dengan kesulitan makan dari sampel penelitian, yang diperkirakan oleh Unit Kerja Koordinasi (UKK) Nutrisi-Metabolik sebesar 40%

d = 0,1 (Ketepatan absolut yang dikehendaki)

Batas kemaknaan yang dipakai adalah 5%

Maka jumlah sampel penelitian ini adalah:

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,4) \cdot (0,6)}{(0,1)^2}$$

Maka jumlah sampel minimal yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebesar 92 subjek.

4.5 Variabel penelitian

Penelitian mengenai proporsi kesulitan makan pada anak usia 6-24 bulan di Semarang memiliki variabel tunggal penelitian, yakni kesulitan makan. Sedangkan penelitian untuk mengetahui status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan di Semarang, mencakup variabel-variabel sebagai berikut:

4.5.1 Variabel bebas:

Klasifikasi dan proporsi kesulitan makan

4.5.2 Variabel terikat:

Status gizi:

- Berat badan
- Panjang badan
- Lingkar kepala

4.6 Definisi operasional

Tabel 4. Definisi operasional

No	Variabel	Unit	Skala
1.	<p>Klasifikasi dan proporsi kesulitan makan (<i>feeding difficulties classification and proportions</i>) klasifikasi dan proporsi mengenai setiap masalah yang berpengaruh negatif terhadap proses pemberian makanan maupun pemenuhan kebutuhan gizi. UKK Nutrisi dan Metabolik mengklasifikasikan kesulitan makan menjadi 6, yakni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Parental misperception,</i> - <i>Inappropriate feeding practice,</i> - Anoreksia infantil, - <i>Sensory food aversions,</i> - <i>Posttraumatic feeding disorder,</i> dan - <i>Feeding disorder associated with a concurrent medical condition</i> 		Nominal
2.	<p>Status gizi Status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrient. Status gizi dapat ditentukan dari data antropometri, biokimia serta riwayat diet yang kemudian diklasifikasikan menurut cara WHO (<i>z-score</i>) menjadi sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obesitas bila $z\text{-score} > 3SD$ - Gizi lebih bila $z\text{-score}$ 2 sampai 3 SD - Gizi baik bila $z\text{-score}$ 2 sampai -2 SD - Gizi kurang bila $z\text{-score}$ -2 sampai -3 SD - Gizi buruk bila $z\text{-score} < -3 SD$ <p>Pengukuran antropometri merupakan pengukuran terhadap dimensi tubuh manusia meliputi dimensi tulang, otot dan jaringan lemak yang dapat diperoleh dari data usia, berat badan, panjang badan, lingkar kepala, lingkar lengan atas, dan pengukuran penunjang lainnya.</p>		Ordinal

No	Variabel	Unit	Skala
3.	Usia Suatu angka yang dihitung berdasarkan tanggal kelahiran. Apabila usia kelebihan 14 hari maka dibulatkan kebawah, sebaliknya bila usia lebih sama dengan 15 hari maka dibulatkan keatas.	Bulan	Rasio
4.	Berat badan Massa tubuh meliputi otot, tulang, lemak, cairan tubuh, dan lainnya yang diukur dengan timbangan <i>Seca</i> ® 383 yang telah distandarisasi dengan tingkat ketelitian 0,01 kg.	kg	Rasio
5.	Panjang badan Hasil jumlah pengukuran ruas–ruas tulang tubuh yang meliputi tungkai bawah, tulang panggul, tulang belakang, tulang leher, dan kepala dengan menggunakan <i>measure met Seca</i> ® 417 pada posisi bidang datar Frankfort (<i>Frankfort horizontal plane</i>).	cm	Rasio
6.	Lingkar kepala Hasil jumlah pengukuran otak, tulang tengkorak, dan ketebalan kulit kepala untuk melihat pertumbuhan kepala balita yang diukur dengan menggunakan pita pengukur (<i>Seca</i> ® 212) yang tidak dapat diregangkan yang hasilnya dicatat dengan ketelitian 0,1 cm. Kemudian di interpretasikan dengan menggunakan kurva Nellhaus (Lampiran).	cm	Rasio

4.7 Cara pengumpulan data

4.7.1 Alat:

- Timbangan *Seca*® 383, yang telah distandarisasi dengan tingkat ketelitian 0,01 kg
- *Measure met Seca*® 417
- Pita pengukur (*Seca*® 212) yang tidak melar
- Kuesioner pola pemberian makan pada anak yang telah digunakan dalam penelitian multisentra (Lampiran).

4.7.2 Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang didapatkan dari hasil pengisian kuesioner pola pemberian makan pada anak serta hasil penilaian status gizi.

4.7.3 Cara kerja

- 1) Memberi penjelasan kepada orang tua yang anaknya dipilih sebagai subjek penelitian berupa latar belakang serta tujuan dilakukannya penelitian tersebut dan meminta persetujuan setelah penjelasan atau *informed consent*.
- 2) Melakukan pengisian kuesioner (Lampiran) untuk mendapatkan identitas pribadi subjek, data orang tua, riwayat nutrisi, dan perilaku makan. Pengisian kuesioner dilakukan oleh mahasiswa yang melakukan penelitian dibantu oleh dokter residen dari bagian Ilmu Kesehatan Anak yang telah terlatih. Berdasarkan data yang diperoleh kemudian digunakan untuk diagnosa kesulitan makan berdasarkan kriteria diagnosa UKK Nutrisi dan Metabolik.
- 3) Melakukan pengukuran antropometri untuk mendapatkan status gizi anak yang mengalami kesulitan makan yang meliputi:
 - (a) Pengukuran berat badan
 - Subjek yang akan ditimbang dipersiapkan dengan baju minimal atau tanpa baju dan tanpa popok
 - Menaruh subjek ditengah timbangan kemudian diukur dengan menggunakan timbangan digital merek *Seca®* 383.
 - Melihat hasil yang tertera pada timbangan dan mencatat hasil dengan ketelitian 0,01 kg.

(b) Pengukuran panjang badan

- Mempersiapkan terlebih dahulu papan pengukur di alas yang keras dan datar
- Subjek yang akan diukur dipersiapkan dalam keadaan lepas sepatu dan bebas hiasan yang dapat mengganggu proses pengukuran
- Pengukuran panjang badan menggunakan *measure met Seca®* 412 dilakukan oleh dua orang pengukur.
- Pengukur pertama memposisikan sang bayi agar lurus di papan pengukur sehingga kepala sang bayi menyentuh papan penahan kepala dalam posisi bidang datar Frankfort (Frankfort horizontal plane).
- Pengukur kedua menahan agar lutut dan tumit bayi secara datar menempel dengan papan penahan kaki kemudian membaca hasil pengukuran dengan ketelitian 0,5 cm.

(c) Pengukuran lingkar kepala

- Mempersiapkan alat pengukur dengan memasukkan ujung pita pengukur kedalam lubang yang telah disiapkan
- Melakukan pengukuran lingkar kepala dengan menggunakan pita pengukur (*Seca®* 212) yang tidak melar. Panjang lingkar diambil dari lingkar maksimum dari kepala, yaitu diatas tonjolan supraorbital dan melingkar oksiput
- Selama pengukuran berlangsung memperhatikan pita pengukur agar tetap datar pada permukaan kepala dan paralel di kedua sisi kepala subjek.

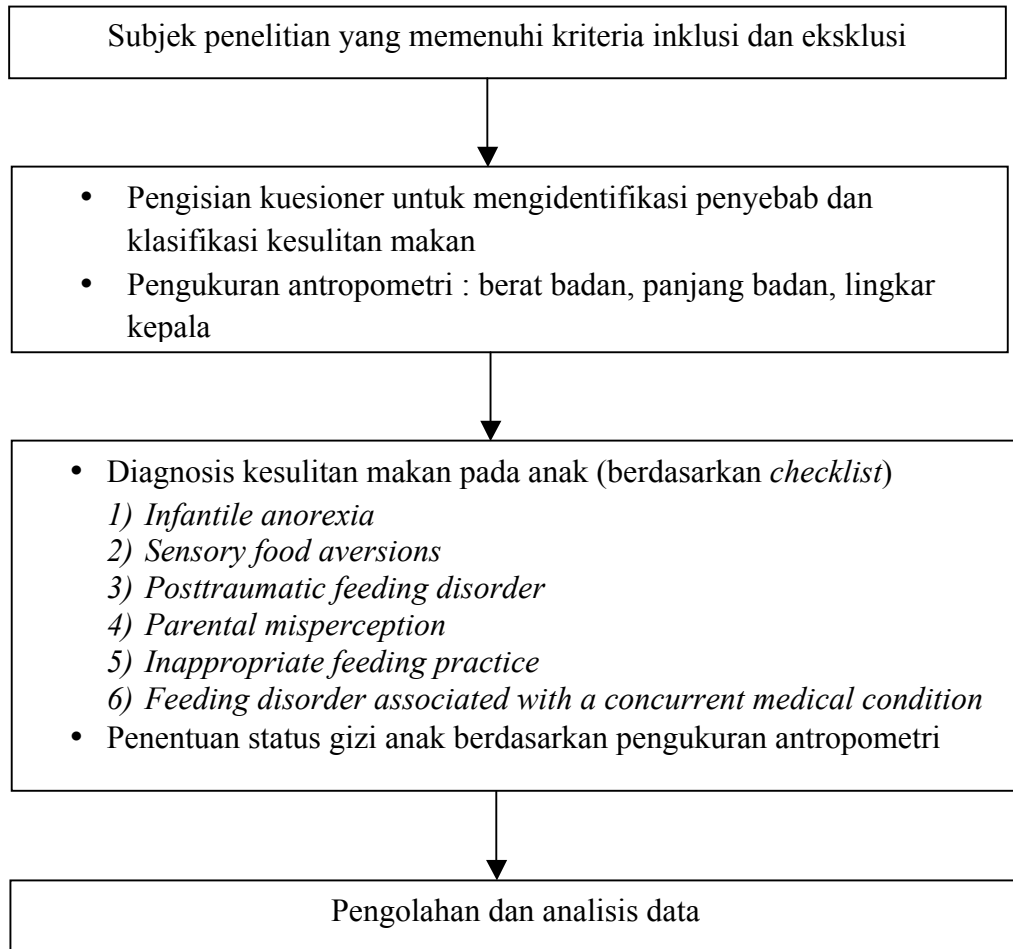
- Membaca dan mencatat hasil pengukuran dengan ketelitian 0,1 cm.

(d) Penghitungan indeks antropometri

Indeks antropometri yang dihitung dengan cara *Z-score* berdasarkan usia, jenis kelamin, berat badan, panjang badan, serta lingkar kepala kemudian diklasifikasi menurut cara WHO 2006 untuk menentukan status gizi.

4) Melakukan analisis setelah semua data terkumpul.

4.8 Alur penelitian



4.9 Analisis data

Setelah semua data yang diperlukan terkumpul dilakukan *cleaning*, *coding*, dan tabulasi ke dalam komputer. Pengolahan, analisis, serta penyajian data dengan menggunakan program SPSS versi 20.0. Analisis data dilakukan dengan analisis dekriptif. Pada analisis deskriptif, data yang berskala nominal maupun ordinal yang termasuk dalam skala kategorikal seperti klasifikasi kesulitan makan, jenis kelamin, dan status gizi dinyatakan dalam distribusi frekuensi dan persen. Sedangkan data

dengan skala rasio seperti usia, berat badan, panjang badan, dan lingkar kepala disajikan sebagai rerata dan simpang baku.

4.10 Etika penelitian

Peneliti harus berusaha untuk mematuhi etika dalam penelitian mengingat penelitian ini berhubungan dengan manusia. Pada penelitian ini, *ethical clearance* dimohonkan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Adapun etika penelitian ini meliputi:

1. *Informed consent*, yaitu peneliti memberikan penjelasan tentang maksud, tujuan, manfaat, dan dampak dari tindakan, serta keikutsertaan dalam penelitian ini bersifat sukarela. Responden diberikan lembar permohonan menjadi responden, kemudian peneliti memberikan lembar persetujuan menjadi responden. Responden kemudian memberikan tanda tangan pada lembar persetujuan menjadi responden. Responden berhak tidak mengikuti penelitian sesuai keinginannya.
2. Kerahasiaan, yaitu peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi yang didapat pada penelitian ini. Data tidak akan dipublikasikan kecuali untuk kepentingan ilmiah. Nama responden tidak dicantumkan dalam publikasi.

BAB V

HASIL PENELITIAN

Penelitian mengenai proporsi dan status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan, dilaksanakan di daerah kelurahan Tandang dan kelurahan Sendangguwo, Semarang. Penelitian tersebut dilakukan pada periode bulan Mei–Juli 2012. Setiap subjek yang memenuhi kriteria inklusi, diambil secara *consecutive sampling* dimintakan surat ijin penelitian kepada orang tua atau wali anak, kemudian dilakukan pengukuran antropometri yang meliputi berat badan, panjang badan, lingkaran lengan atas, dan lingkaran kepala. Setelah itu, dilanjutkan dengan wawancara mengenai riwayat nutrisi anak usia 0-6 bulan, pemberian susu formula, pemberian makanan pendamping ASI, makanan keluarga, serta perilaku makan untuk mengidentifikasi penyebab dan jenis kesulitan makan dengan menggunakan kuesioner.

5.1 Karakteristik Umum Subyek

Karakteristik umum subyek penelitian merupakan gambaran secara umum dari keseluruhan sampel yang diperoleh pada penelitian tersebut, seperti yang ditunjukkan tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Karakteristik umum seluruh subyek penelitian

Variabel	n	%	Rerata(SB)
Jenis kelamin			
Laki-laki	42	44,2	
Perempuan	53	55,8	
Usia anak (bulan)			14,1 (5,14)
Lahir Prematur			
Ya	19	20	
Tidak	76	80	
Berat badan lahir (kg)			3,2 (0,43)
Status gizi			
Obesitas	1	1,1	
Gizi Lebih	1	1,1	
Gizi Baik	86	90,5	
Gizi Kurang	5	5,3	
Gizi Buruk	2	2,1	
Usia orang tua (tahun)			
Usia ayah			32,1 (6,35)
Usia ibu			29,0 (5,53)
Pendidikan orang tua			
Pendidikan ayah			
SD	14	14,7	
SMP	14	14,7	
SMU	61	64,2	
Perguruan tinggi	6	6,3	
Tidak sekolah	0	0	
Pendidikan ibu			
SD	10	10,5	
SMP	24	25,3	
SMU	55	57,9	
Perguruan tinggi	5	5,3	
Tidak sekolah	1	1,1	
Pekerjaan orang tua			
Pekerjaan ayah			
Buruh	32	33,7	
Wiraswasta	28	29,5	
Pegawai Negeri	0	0	
Swasta	23	24,2	
Lain-lain	9	9,5	
Tidak bekerja	3	3,2	
Pekerjaan ibu			
Buruh	10	10,5	
Wiraswasta	13	13,7	
Pegawai Negeri	1	1,1	
Swasta	14	14,7	
Lain-lain	4	4,2	
Tidak bekerja	53	55,8	
Penghasilan orang tua			
< Rp. 2 juta	81	85,3	
Rp. 2juta - 5juta	14	14,7	

Berdasarkan data tersebut, total subyek yang didapatkan adalah sebanyak 95 anak, yang terdiri dari 42 (44,2%) anak laki-laki dan 53 (55,8%) anak perempuan, dengan rerata usia 14,7 (SB 5,14) bulan.

Status gizi anak, ditentukan dari berat badan dibanding panjang badan kemudian diplotkan dalam kurva WHO. Rerata skor WHZ dari keseluruhan subyek penelitian adalah -0,3 (SB 1,38). Status gizi anak yang dijumpai dalam penelitian tersebut dikelompokkan menjadi 5 kelompok berdasarkan standar WHO, yaitu obesitas, gizi lebih, gizi baik, gizi kurang, dan gizi buruk. Dari tabel 6 dapat dilihat bahwa mayoritas anak memiliki gizi baik, yaitu terdapat sebanyak 86 (90,5%) anak. Namun demikian masih terdapat sebanyak 5 (5,3%) anak yang memiliki gizi kurang.

5.2 Data hasil penelitian

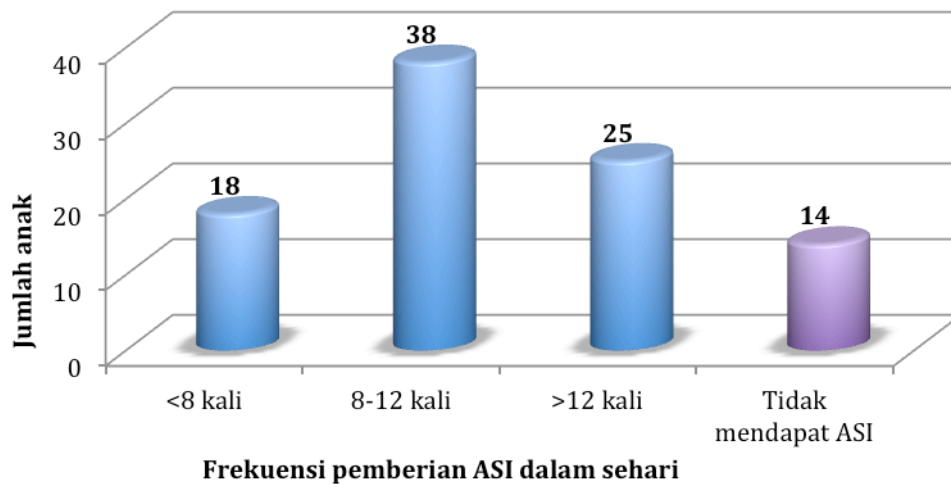
5.2.1 Riwayat nutrisi anak usia 0-6 bulan

Data mengenai riwayat nutrisi yang diberikan ketika anak berusia 0-6 bulan ditunjukkan pada tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Riwayat nutrisi yang diberikan ketika anak berusia 0-6 bulan

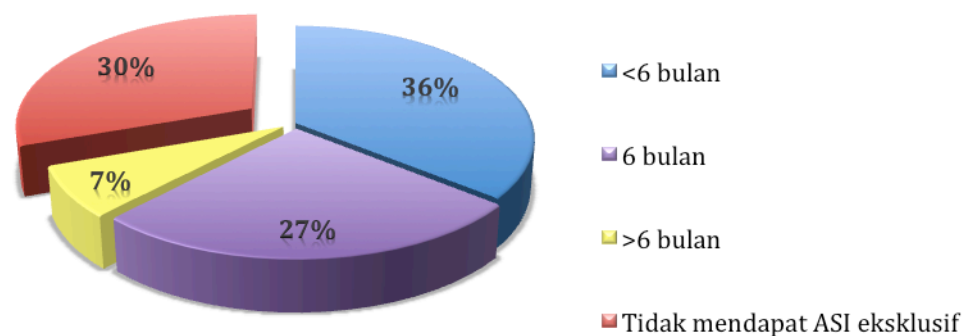
Nutrisi yang diberikan ketika anak berusia 0-6 bulan	n	%	Rerata(SB)
Frekuensi pemberian ASI dalam sehari			10,6 (6,22)
Pemberian ASI			
Sesuai keinginan bayi (on demand)	74	77,9	
Terjadwal	7	7,4	
Tidak mendapat ASI	14	14,7	
Waktu setiap kali ibu menyusui (menit)			18,4(17,50)
Riwayat mendapat ASI eksklusif			
Ya	66	69,5	
Tidak	29	30,5	
Lamanya mendapat ASI eksklusif (bulan)			4,7 (2,65)
Cairan lain selain ASI yang diberikan			
Susu formula	72	75,8	
Air tajin	1	1,1	
Air putih	20	21,1	
Cairan lain	2	2,1	

Setelah meninjau 95 responden yang ada, terdapat 81 (85,4%) anak yang mendapatkan ASI, sisanya tidak mendapatkan ASI dikarenakan ASI tidak keluar.



Gambar 2. Frekuensi pemberian ASI dalam sehari

Melihat dari anak yang mendapatkan ASI, 38(40%) anak sudah disusui dalam frekuensi yang cukup, yaitu 8-12 kali/hari. Pemberian ASI terhadap 74(77,9%) anak adalah sesuai keinginan bayi (*on demand*). Lamanya pemberian ASI setiap kali ibu menyusui sebagian besar adalah \geq 10 menit, yaitu pada 70(73,7%) anak.



Gambar 3. Lamanya anak mendapat ASI eksklusif

Namun demikian dari 81 anak yang mendapat ASI, hanya 66 (69,5%) anak yang mendapatkan ASI eksklusif. Masih di tabel tersebut, nampak bahwa subyek

lainnya menunjukkan bahwa selain ASI, ibu subyek juga memberikan cairan lain yaitu susu formula, yang mana berdasarkan tabel 6 merupakan cairan yang paling sering diberikan yaitu sebesar 75,8%.

5.2.2 Riwayat pemberian susu formula

Berikut akan disajikan data mengenai riwayat pemberian susu formula pada tabel 7.

Tabel 7. Riwayat pemberian susu formula

Pemberian susu formula	n	%	Rerata(SB)
Merk susu formula			
SGM	44	46,3	
Bebelac	7	7,4	
Lactogen	12	12,6	
Chilmil	4	4,2	
Dancow	4	4,2	
Lain-lain	2	2,2	
Tidak mendapat susu formula	22	23,2	
Rerata usia mendapatkan susu formula (bulan)			3,3 (4,20)
Cara mencampur susu formula			
Air 30 ml dahulu + 1 takar susu dan kelipatannya	38	40	
Susu dahulu + air	26	27,4	
Lain-lain	9	9,5	
Tidak mendapat susu formula	22	23,2	
Air yang dipergunakan untuk mencampur susu formula			
Air mendidih yang dibiarkan hingga suhunya 70°C	23	23,2	
Air panas ditambah air dingin	41	43,2	
Lain-lain	9	9,5	
Tidak mendapat susu formula	22	23,2	
Alasan Ibu memberikan susu formula			
ASI tidak keluar	10	10,5	
ASI keluar sedikit	9	9,5	
Ibu bekerja	24	25,3	
Anak tidak mau meminum ASI lagi	8	8,4	
Lain-lain	22	23,2	
Tidak mendapat susu formula	22	23,2	

Susu formula SGM merupakan susu yang banyak dikonsumsi oleh sebagian besar bayi, yakni 44 (46,3%) bayi. Rerata usia anak mendapatkan susu formula adalah 3,3 (SB 4,20) bulan dari 73 anak yang memiliki riwayat pemberian susu

formula. Mayoritas orang tua anak menggunakan air panas ditambah dengan air dingin untuk membuat susu formula, yaitu 41 (43,2%) orang. Adapun cara mencampur susu formula lainnya seperti 1 sendok takar susu ditambah 20cc air. Hanya terdapat 23 (23,2%) orang yang menggunakan air untuk mencampur susu dengan benar, yaitu air mendidih yang dibiarkan hingga suhunya 70°C. Lainnya sebanyak 9 orang menggunakan air hangat langsung untuk dicampur dengan susu formula.

Hasil wawancara mengenai alasan ibu memberikan susu formula terbanyak adalah karena ibu bekerja, yaitu 24 (25,3%) orang. Selain itu, alasan lain Ibu memberikan susu formula adalah ASI tidak keluar, ASI keluar namun sedikit, anak sudah tidak mau meminum ASI lagi, ibu sakit, ibu merasa anak kurang minum, keinginan anak, anak sudah berusia 6 bulan, ibu puasa, untuk menambah nutrisi anak, praktis dibawa berpergian, menyusui 2 balita serta anggapan ibu bahwa anak yang dilahirkan secara sectio cecaria tidak diberikan ASI.

5.2.3 Riwayat pemberian makanan pendamping ASI

Data mengenai pemberian makanan pendamping ASI tertera pada tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Riwayat pemberian makanan pendamping ASI

Pemberian makanan pendamping ASI	n	%	Rerata(SB)
Usia anak mendapatkan MP-ASI (bulan)			5,0 (1,89)
Jenis MP-ASI yang diberikan pertama kali			
Bubur susu	52	54,7	
Biskuit	6	6,3	
Pisang	30	31,6	
Nasi tim	4	4,2	
Lain-lain	3	3,2	
Rerata usia pemberian makanan padat sebagai berikut: (bulan)			
Biskuit			7,2 (2,95)
Bubur susu			5,6 (1,86)
Pisang			5,3 (2,45)
Buah selain pisang			7,1 (2,93)
Nasi tim			8,0 (2,06)
Kuning telur			10,2 (2,18)
Putih telur			10,3 (2,91)
Ikan			10,5 (2,70)
Daging sapi			10,7 (2,64)
Daging ayam			10,8 (3,18)
Sayur			8,7 (3,19)
Makanan bersantan			11,3 (3,70)
Makanan ringan			11,8 (3,93)

Rata-rata anak mendapatkan MP-ASI pertama pada usia 5,0 (SB 1,89) bulan. Jenis makanan padat yang diberikan pertama kali mayoritas adalah bubur susu pada 52 (54,5%) anak dengan rerata usia 5,6 (SB 1,86) bulan.

5.2.4 Riwayat pemberian makanan keluarga

Data yang digunakan untuk meninjau riwayat pemberian makanan keluarga pada 68 anak yang berusia 12-24 bulan, ditunjukkan pada tabel 9.

Tabel 9. Riwayat pemberian makanan keluarga pada anak usia 12-24 bulan

Pemberian makanan keluarga	n	%	Rerata(SB)
Usia anak mendapatkan makanan keluarga (bulan)			11,9 (2,76)
Makanan yang dimakan anak sama dengan makanan yang dimakan anggota keluarga lain			
Ya	35	51,5	
Tidak	29	42,6	
Belum mendapatkan makanan keluarga	4	5,9	
Makanan keluarga yang dimakan pertama kali			
Ikan	7	10,3	
Daging	1	1,5	
Tahu/tempe	11	16,2	
Sop sayur	41	60,3	
Lain-lain	4	5,9	
Belum mendapat makanan keluarga	4	5,9	
Pantangan jenis makanan tertentu pada anak			
Ya	21	30,9	
Tidak	43	63,2	
Belum mendapatkan makanan keluarga	4	5,9	
Reaksi alergi yang dialami			
Keluar bisul	8	11,8	
Diare	1	1,5	
Kulit kemerahan	3	4,4	
Tidak memiliki alergi	52	76,5	
Belum mendapatkan makanan keluarga	4	5,9	

Pada penelitian ini, juga ditemukan 10 anak dibawah usia 12 bulan yang sudah mendapatkan makanan keluarga. Menurut hasil tabel yang tertuang di atas, sebagian besar anak usia 12-24 bulan yaitu 94,1% telah mendapatkan makanan keluarga. Subyek yang diteliti tersebut rata-rata diberikan makanan keluarga oleh ibu mereka adalah saat berusia 11,9 (SB 2,76) bulan. Jenis makanan keluarga yang paling sering diberikan adalah sop sayur, yang mana ditunjukkan dari jumlah orang tua yang memberikan makanan tersebut sebanyak 41 orang, walaupun ada juga yang memberikan ikan, daging, tahu, tempe, dan lain-lain.

Data diatas menunjukkan pula sebanyak 21 (30,9%) anak memiliki pantangan terhadap jenis makanan tertentu akibat alergi makanan atau dikarenakan larangan dari orang tua terhadap makanan ringan maupun makanan dingin.

Berdasarkan hasil wawancara, sebesar 8 (11,8%) orang mengungkapkan reaksi alergi berupa keluar bisul yang diakibatkan karena memakan telur.

Pembatasan terhadap bumbu masak pada anak serta rerata usia mulai diberikannya bumbu-bumbu tersebut, ditampilkan pada tabel 10 dan 11.

Tabel 10. Pembatasan bumbu masak pada anak

Pembatasan bumbu masak	Ya		Tidak		Belum mendapatkan	
	n	%	n	%	n	%
Gula	31	45,6	30	44,1	7	10,3
Garam	35	51,5	27	39,7	6	8,8
Lada	20	29,4	8	11,8	40	58,8
Bawang	36	52,9	26	38,2	6	8,8
Cabai	6	8,8	1	1,5	61	89,7
Penyedap rasa	24	35,3	8	11,8	36	52,9

Tabel 11. Rerata usia anak ketika mendapat bumbu masak

Jenis bumbu	Rerata	SB
Gula	10,8	3,22
Garam	10,6	3,35
Lada	13,4	4,36
Bawang	11,4	2,96
Cabai	17,4	5,38
Penyedap rasa	12,4	3,40

Melihat dari jumlah responden yang mendapat bumbu masak, kebanyakan orang tua telah membatasi dalam pemberian bawang, yaitu 36 (62,9%). Sedangkan untuk pemberian gula pada sebagian subyek penelitian tidak dibatasi. Pemberian lada dan cabai mayoritas belum diberikan. Hampir sebagian besar orang tua dari 68 anak yang telah mendapatkan makanan keluarga yaitu 36 (52,9%) orang tidak memberikan penyedap rasa kepada anaknya. Sebagian kecil orang tua yaitu sebanyak 8 (11,8%) orang tidak membatasi pemberian penyedap rasa. Berdasarkan hasil survei dari responden yang telah mendapat penyedap rasa, rata-rata diberikan pada usia 12,4 (SB 3,40) bulan.

5.2.5 Perilaku makan anak

Perilaku makan anak dilihat dari *feeding practice*, yaitu perilaku orang tua dalam memberi makan anaknya. *Feeding practice* tersebut dilihat berdasarkan hasil wawancara yang dicantumkan pada tabel 12.

Tabel 12. Perilaku makan anak

Perilaku makan anak	n	%
Anak memiliki kebiasaan makan bersama dengan anggota keluarga lain		
Ya	14	14,7
Kadang-kadang	40	42,1
Tidak	41	43,2
Cara anak makan		
Duduk dan makan bersama anggota keluarga lain	11	11,6
Duduk tapi memiliki jadwal makan sendiri	15	15,8
Digendong	39	41,1
Sambil bermain, lari-lari, atau menonton televisi	28	29,5
Lain-lain	2	2,1
Jadwal makan teratur		
Ya	73	76,8
Tidak	22	23,2
Lama waktu yang dibutuhkan anak untuk menghabiskan makanan		
< 30 menit	66	69,5
30 menit sampai 1 jam	28	29,5
> 1 jam	1	1,1
Perilaku ibu ketika mengatasi kesulitan makan pada anaknya		
Menyuapi anak sambil menonton TV	38	40
Menyuapi anak sambil bercerita	7	7,4
Menyuapi anak sambil bermain	77	81,1
Membujuk anak dengan iming-iming camilan manis	5	5,3
Menyuapi anak sambil berlari-lari	19	20
Mengganti makanan anak dengan susu	15	15,8
Memaksa anak makan	20	21,1
Membiarkan saja anak tidak makan	6	89
Lain-lain	17	17,9

Hampir sebagian besar anak yaitu sebanyak 41 (43,2%) anak tidak memiliki kebiasaan makan dengan anggota keluarga lain. Mayoritas anak memiliki cara makan digendong, yaitu sebanyak 39 (41,1%) anak. Meskipun perilaku makan banyak yang masih kurang tepat, namun terdapat lebih dari sebagian besar anak

yaitu 73 (76,8%) anak memiliki jadwal makan teratur serta 66 (69,5%) anak dapat menghabiskan makanannya kurang dari 30 menit. Kebanyakan orang tua mengatasi kesulitan makan pada anaknya dengan menyuapi anaknya sambil bermain, yaitu 77 (81,1%) orang.

5.2.6 Data antropometri

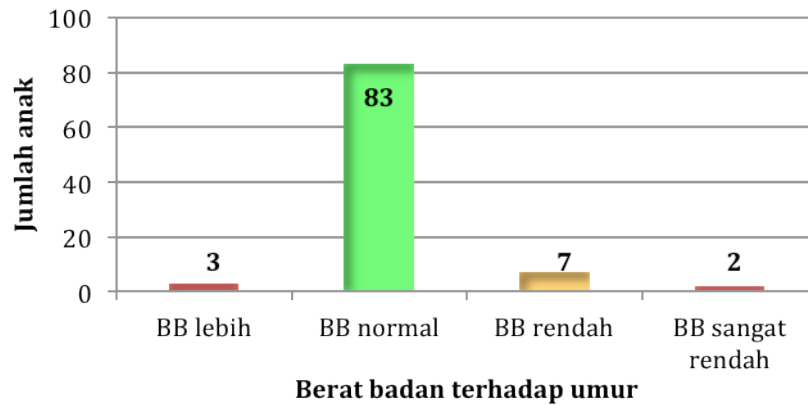
Antropometri adalah pengukuran terhadap dimensi tubuh manusia. Pada penelitian tersebut pengukuran antropometri terdiri dari beberapa pengukuran yang ditampilkan pada tabel 13.

Tabel 13. Rerata data antropometri subyek penelitian

Data antropometri	Rerata	SB
Berat badan	9,1	1,56
Panjang badan	74,7	5,70
Lingkar lengan atas	15,4	3,82
Lingkar kepala	45,4	2,05

Rerata berat badan anak yang ditimbang dengan menggunakan timbangan digital merek *Seca*® 383 adalah 9,1 (SB 1,56) kg. Panjang badan diukur dengan menggunakan *measure met Seca*® 417 yang dilakukan oleh dua orang pengukur, memiliki rata-rata 74,7 (SB 5,70) cm. Pengukuran terhadap lingkar lengan atas memiliki rata-rata 15,4 (SB 3,82) cm, menunjukkan bahwa rata-rata anak memiliki gizi baik. Lingkar kepala diukur dengan menggunakan pita pengukur (*Seca*® 212) rata-rata didapatkan hasil 45,4 (SB 2,05) cm.

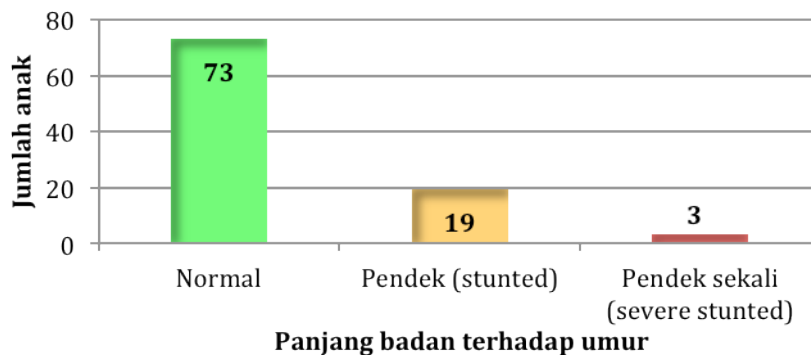
Ditinjau dari indeks antropometri berat badan terhadap umur, didapatkan interpretasi yang tertera pada gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4. Berat badan terhadap umur dari seluruh subyek penelitian

Mayoritas subyek dalam penelitian yaitu sebanyak 83 (87,4%) anak memiliki berat badan normal. Namun demikian, masih terdapat 7 (7,4%) anak dengan berat badan rendah bahkan 2 (2,1%) anak dengan berat badan sangat rendah. Rerata skor WAZ pada subyek penelitian tersebut adalah -0,6 (SB 1,21).

Hasil penilaian terhadap indeks antropometri lain yaitu panjang badan terhadap umur ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Panjang badan terhadap umur dari seluruh subyek penelitian

Menurut gambar 5, terlihat bahwa lebih dari sebagian besar anak memiliki panjang badan normal, yaitu 73 (76,8%) anak. Namun masih terdapat 19 (20%) anak yang pendek serta 3 (3,2%) anak yang termasuk kriteria pendek sekali. Rata-rata skor HAZ dari seluruh subyek penelitian adalah -0,8 (SB 1,69).

Melihat dari lingkaran kepala anak, maka dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan kurva Nellhaus, yaitu mikrosefali, normal, dan makrosefali. Hasil pengukuran terhadap lingkaran kepala didapatkan mayoritas subyek yakni sebanyak

94 (98,9%) anak memiliki lingkaran kepala normal. Namun terdapat 1 (1,1%) anak diinterpretasikan makrosefali yang dengan ketentuan $>2SD$ (98%).

5.2.7 Proporsi kesulitan makan

Kesulitan makan merupakan setiap masalah yang berpengaruh negatif terhadap proses pemberian makanan maupun pemenuhan kebutuhan gizi. UKK nutrisi dan metabolik membagi kesulitan makan menjadi 6 kelompok kesulitan makan. Hasil wawancara mengenai riwayat nutrisi anak ketika usia 0-6 bulan, riwayat pemberian susu formula, MP-ASI, makanan keluarga, perilaku makan anak, serta status gizi dapat menjadi data dasar untuk menentukan jenis kesulitan makan pada anak, ditunjukkan pada tabel 14.

Tabel 14. Proporsi kesulitan makan dari subyek penelitian

Jenis kesulitan makan	n	%
<i>Parental misperception</i>	4	4,2
<i>Inappropriate feeding practice</i>	91	95,8
<i>Infantile anorexia</i>	0	0
<i>Sensory food aversion</i>	0	0
<i>Posttraumatic feeding disorder</i>	0	0
<i>Feeding disorder associated with a concurrent medical condition</i>	0	0

Dari hasil penelitian, didapatkan proporsi jenis kesulitan makan *inappropriate feeding practice* sebesar 95,8%, sisanya adalah jenis kesulitan makan *parental misperception* yaitu sebanyak 4 (4,2%) anak.

Status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan adalah 4 (4,2%) anak dengan jenis kesulitan makan *parental misperception* memiliki gizi baik sedangkan pada jenis kesulitan makan *inappropriate feeding practice* dijumpai 1 (1,1%) anak obesitas, 1 (1,1%) anak gizi lebih, 82 (86,3%) anak gizi baik, 5 (5,3%) anak gizi kurang, dan 2 (2,1%) anak dengan gizi buruk.

Peninjauan lebih mendalam dari 91 (95,8%) anak yang memiliki kesulitan makan *inappropriate feeding practice*, ditunjukkan pada tabel 15 mengenai *feeding practice* dari orang tua subyek penelitian yang salah.

Tabel 15. *Feeding practice* salah

<i>Feeding practice</i> salah	Ya		Tidak	
	n	%	n	%
Makan tidak terjadwal atau lama makan >30 menit	25	26,3	66	69,5
Memberi makan sambil menonton TV	37	38,9	54	56,8
Memberi makan sambil bermain	78	82,1	13	13,7
Tidak pernah mengenalkan makanan padat	1	1,1	90	94,7
Pernah mengenalkan makanan padat (<10 kali upaya pengenalan), namun ditolak anak sehingga anak hanya diberi makanan bertekstur cair	8	8,4	83	87,4
Memaksa anak makan dengan porsi tertentu sesuai keinginan orang tua	16	16,8	75	78,9
Pemberian makan anak tidak sesuai dengan tahapan usia	57	60	34	35,8

Feeding practice merupakan praktek yang salah dalam pemberian makan. Berdasarkan hasil wawancara serta analisa jawaban orang tua, dijumpai dalam jumlah besar praktek pemberian makan sambil bermain yaitu 78 (82,1%) orang. Selain itu terdapat 57 (60%) orang tua memberikan makan kepada anaknya tidak sesuai dengan tahapan usia anaknya, seperti terlalu dini atau terlambat dalam mengenalkan MPASI serta hanya memberikan ASI atau susu formula sebagai makanan utama anaknya.

BAB VI

PEMBAHASAN

Kesulitan makan pada anak merupakan masalah yang berpengaruh negatif terhadap proses pemberian makanan maupun pemenuhan kebutuhan gizi pada anak. Istilah kesulitan makan tersebut sering dikaitkan dengan gagal tumbuh, namun berdasarkan hasil penelitian ternyata tidak semua anak yang mengalami kesulitan makan mengalami gagal tumbuh atau memiliki gizi buruk.²⁶ Penelitian pada tahun 2004 menunjukkan bahwa 50% dari 3.022 balita di Amerika mengalami kesulitan makan.⁵ Penelitian di Finlandia pada tahun 2004, menunjukkan 30% dari 494 anak yg diteliti terdiagnosis mengalami masalah makan.⁸ Suatu penelitian di Indonesia terhadap anak usia prasekolah usia 4-6 tahun di Jakarta, dijumpai kesulitan makan sebesar 33,6% dimana 44,5% diantaranya terdiagnosis malnutrisi ringan sampai sedang.⁹ Pada penelitian yang dilakukan di kelurahan Tandang dan Sendangguwo (Semarang) tersebut, terhadap anak usia 6-24 bulan yang menurut laporan orang tua memiliki masalah kesulitan makan, 95,8% diantaranya terdiagnosa jenis kesulitan makan *inappropriate feeding practice* sisanya sebanyak 4,2% memiliki jenis kesulitan makan *parental misperception*.

Pada jenis kesulitan makan *parental misperception* mayoritas anak memiliki gizi baik, berikut ini adalah proporsi keadaan status gizi anak yang terdiagnosis *inappropriate feeding practice* adalah obesitas (1,1%), gizi lebih

(1,1%), gizi baik (86,3%), gizi kurang (5,3%), dan gizi buruk (2,1%). Masalah makan dapat menjadi salah satu faktor munculnya kurang gizi pada balita. Kondisi gizi kurang dapat menyebabkan anak rentan terhadap infeksi yang mana infeksi dapat memperburuk kondisi malnutrisi.⁴⁵

Kesulitan makan pada anak dapat diidentifikasi dan ditindaklanjuti secara dini melalui pengukuran status gizi pada anak.^{21,22} Status gizi didefinisikan sebagai ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak, yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak.³⁶ Status gizi dalam penelitian tersebut ditentukan dari data antropometri yang kemudian diklasifikasikan menurut cara WHO (*z-score*) menjadi obesitas, gizi lebih, gizi baik, gizi kurang, dan gizi buruk. Dalam hasil penelitian ditunjukkan bahwa sebagian besar pekerjaan ayah adalah buruh sedangkan lebih dari sebagian besar ibu tidak bekerja, sehingga penghasilan keluarga setiap bulan adalah dibawah 2 juta rupiah. Meskipun hampir seluruh orang tua subyek penelitian memiliki pendapatan yang rendah namun mayoritas anak memiliki gizi baik. Penelitian yang dilakukan di Kelurahan Tandang pada tahun 2008, menunjukkan bahwa pendapatan yang rendah cenderung tidak menjadi kendala bagi keluarga untuk menjadikan balita berstatus gizi baik, selama distribusi pangan keluarga lebih mengutamakan memenuhi kebutuhan anak daripada anggota keluarga lain.⁴⁶

Walaupun subyek yang diteliti mengalami kesulitan makan, sejumlah 86 % anak memiliki gizi baik. bahkan terdapat 1 anak yang memiliki gizi lebih dan 1 anak yang obesitas. Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua anak yang mengalami kesulitan makan memiliki gizi buruk. Pada bab sebelumnya telah

dijelaskan bahwa sebagian besar kesulitan makan pada bayi (usia 0-12 bulan) berdampak pada terjadinya gangguan pertumbuhan, sedangkan kesulitan makan pada anak disertai dengan gangguan perkembangan. Kesulitan makan pada anak yang tidak segera ditangani dapat menyebabkan malnutrisi, dehidrasi, berat badan kurang, ketidakseimbangan elektrolit, gangguan perkembangan kognitif, gangguan kecemasan, dan pada keadaan yang lebih parah dapat menjadi kondisi yang mengancam hidup.¹⁻³ Oleh sebab itu, penentuan kesulitan makan ditinjau dari status gizi anak saja tidaklah cukup, maka perlu ditinjau dari segi lainnya seperti riwayat nutrisi anak ketika usia 0-6 bulan, riwayat pemberian susu formula, MP-ASI, makanan keluarga, perilaku makan, maupun penyakit yang mendasarinya. Penyakit yang mendasarinya sebagai contoh adalah refluks gastrointestinal, alergi terhadap makanan, penyakit pada jantung maupun saluran pernafasan. Hal tersebutlah yang menyebabkan kesulitan makan jenis *feeding disorder with concurrent medical condition*.³¹

Hasil wawancara mengenai **riwayat nutrisi ketika anak berusia 0-6 bulan**, didapatkan data bahwa masih terdapat anak yang tidak mendapatkan ASI dikarenakan ASI tidak keluar maupun ibu sibuk bekerja. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, bahwa ASI sangat penting bagi pertumbuhan bayi, namun ketika melihat masih adanya anak yang tidak mendapatkan ASI, hal ini dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan orang tua mengenai pemberian ASI serta pentingnya ASI untuk tumbuh kembang anaknya. Kebanyakan orang tua juga telah memberi ASI sesuai dengan keinginan anaknya (*on demand*) seperti anjuran dari WHO, karena produksi ASI dapat menyesuaikan dengan kebutuhan bayi.^{14,15}

Dari 81 anak yang mendapat ASI, hanya terdapat 66 anak yang mendapat ASI eksklusif, dan banyak anak yang mendapat ASI eksklusif kurang dari 6 bulan. Padahal pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan terbukti menurunkan resiko terhadap berbagai penyakit infeksi dan penyakit lainnya ketika anak sudah besar.^{47,48} Banyaknya anak yang mendapat ASI eksklusif kurang dari 6 bulan tersebut juga disebabkan karena pemberian cairan selain ASI yang terlalu dini dikarenakan kurangnya informasi mengenai ASI eksklusif yang didapat orang tua di kelurahan Tandang dan Sendangguwo. Masih terdapat 7 anak yang mendapat ASI lebih dari 6 bulan. Suatu penelitian menunjukkan bahwa pemberian ASI yang melebihi standar WHO, yaitu 6 bulan (*prolonged breastfeeding*) menyebabkan penurunan selera makan pada anak.^{12,13} Penelitian di Bangladesh mengkonfirmasi bahwa *prolonged breastfeeding* berkaitan dengan gangguan pertumbuhan, infeksi, serta merupakan prekursor terhadap gangguan pemasukan energi, malnutrisi, serta diare.⁴⁹

Berdasarkan **riwayat pemberian susu formula**, sebagian besar anak mendapatkan susu formula kurang dari usia 6 bulan dengan alasan yang diberikan orang tua yaitu, ASI tidak keluar, ASI keluar sedikit, ibu bekerja, ibu sakit, ibu puasa, anak tidak mau meminum ASI lagi, dan sebagainya. Susu formula baik diberikan terutama pada beberapa kondisi seperti bayi yang lahir dengan usia gestasi kurang dari 32 minggu karena ASI yang diperoleh bayi dari ibunya secara ilmiah sudah terbukti tidak cukup untuk tumbuh kembangnya.⁵⁰ Dalam penelitian ini, 15 anak yang lahir prematur telah mengkonsumsi susu formula, meskipun demikian masih terdapat 2 anak yang memiliki status gizi buruk.

Cara pembuatan susu formula yang dilakukan oleh sebagian besar orang tua subyek penelitian sudah benar, yakni air 30 ml dahulu baru ditambahkan dengan 1 takar susu dan kelipatannya, tetapi air yang dipergunakan untuk mencampur susu formula sebagian besar tidak tepat, yaitu air panas ditambah dengan air dingin. Pencampuran susu formula yang tepat adalah dengan memasukkan air mendidih ke dalam botol susu dilanjutkan dengan memasukkan susu kemudian dikocok sehingga susu tercampur rata setelah itu botol susu didinginkan dibawah air mengalir atau mangkok berisi air dingin.⁵⁰ Pelarutan susu formula yang tidak tepat dapat diakibatkan keteledoran, masalah bahasa, serta buta huruf. Penambahan air yang terlalu banyak dapat menimbulkan malnutrisi, sedangkan pembuatan susu formula yang terlalu kental dapat menimbulkan dehidrasi dan masalah ginjal.⁵⁰

MP-ASI adalah makanan atau minuman selain ASI yang mengandung nutrien yang diberikan kepada bayi selama periode pemberian makanan peralihan yaitu pada saat makanan/minuman lain diberikan bersama pemberian ASI.¹⁶ Melihat hasil penelitian mengenai riwayat pemberian MP-ASI pada penelitian ini, rerata usia anak diberikan MP-ASI adalah usia 5,0 (SB 1,89) bulan. Penyebab pemberian MP-ASI yang dini dikarenakan ibu-ibu beranggapan bahwa anak membutuhkan makanan yang lebih dari ASI eksklusif agar anak lekas tumbuh. Pemberian MP-ASI terlalu dini yakni kurang dari 4 bulan memiliki risiko diare, dehidrasi, produksi ASI menurun, sensitisasi alergi, dan gangguan tumbuh-kembang. Suatu penelitian di Afrika Selatan, menemukan hubungan pemberian MP-ASI terlalu dini dan salah terhadap infeksi dan malnutrisi.⁵¹ Disisi lain,

pemberian MP-ASI yang terlambat (lebih dari 7 bulan) berpotensi untuk terjadinya gagal tumbuh, defisiensi zat besi, dan gangguan tumbuh kembang.¹⁶ Keterlambatan dalam pengenalan makanan padat pada usia 10 bulan atau lebih dapat menyebabkan anak mengonsumsi lebih sedikit jenis makanan, sedangkan pengenalan pada usia 15 bulan terbukti lebih sedikit yang tertarik terhadap makanan keluarga dibandingkan dengan kelompok pengenalan makanan padat pada usia 6-9 bulan. Pemberian MP-ASI pada saat yang tepat sangat bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan nutrisi dan tumbuh-kembang anak karena pada masa ini juga merupakan masa rawan pertumbuhan, selain itu merupakan periode peralihan dari ASI eksklusif ke makanan keluarga yang dikenal dengan masa penyapihan.¹⁶ Hasil penelitian ini didapatkan 3,2% anak memiliki gizi kurang serta 1,1% anak dengan gizi buruk meskipun telah mendapatkan MP-ASI pada usia 6 bulan. Penelitian di Inggris (2011) juga menunjukkan bahwa meskipun MP-ASI sudah dikenalkan pada anak usia 6 bulan, namun masih terdapat 6% anak dalam penelitian tersebut memiliki masalah gizi dilihat dari pertumbuhannya yang lambat.⁵² Terlebih lagi jika anak mengalami kesulitan dalam menerima MP-ASI maka akan terjadi malnutrisi.¹⁶

Hampir seluruh anak dalam subyek penelitian tersebut mendapatkan MP-ASI yang bervariasi pula seperti biskuit, nasi tim, kuning telur, ikan, daging sapi, daging ayam, sayur, makanan bersantan, bahkan makanan ringan. Seharusnya makanan ringan dibatasi pada masa anak karena meskipun kaya kalori namun rendah pada kandungan mikronutrien, namun pada penelitian ini kebanyakan orang tua membiarkan anaknya untuk makan makanan ringan dimana dapat

berdampak obesitas dan penurunan selera pada sayuran.⁵³ Berdasarkan rerata usia, pemberian makanan tersebut sudah terlihat bertahap diikuti dengan tingkat konsistensi makanan yang semakin keras, menunjukkan bahwa pemberian MP-ASI pada hampir sebagian besar subyek penelitian tersebut memenuhi syarat tepat cara pemberian. Dapat dilihat pula melalui rerata usia pemberian putih telur yaitu dibawah 1 tahun serta kuning telur dengan daging sapi yang diberikan pada anak usia diatas 8 bulan menunjukkan bahwa mayoritas subyek juga tepat waktu pemberian MP-ASI. Penelitian yang dilakukan di Kecamatan Semarang Selatan, kota Semarang pada tahun 2010 didapatkan hubungan yang bermakna antara kesesuaian jenis MP-ASI terhadap usia dengan status gizi dimana pemberian MP-ASI pada anak dapat diterima karena disesuaikan dengan keadaan fisiologis bayi.⁵⁴ Penting untuk menciptakan MP-ASI yang sesuai karakteristik dan kandungan nutrisinya yang sesuai dengan tingkatan usia anak untuk membantu pada perkembangan motorik dan mental pada anak.^{55,56}

Setelah melalui masa penyapihan, maka anak mulai dikenalkan dengan **makanan keluarga**, yaitu makanan yang dimakan anak sama dengan makanan yang dimakan oleh anggota keluarga lain. Pada usia 1 tahun, bayi seharusnya sudah dapat menerima makanan keluarga meskipun masih dalam bentuk lunak dengan bumbu yang tidak pedas dan tidak merangsang.¹⁶ Pada penelitian ini, anak mulai mendapatkan makanan keluarga pertama kali pada usia 11,9 (SB 2,76) bulan. Sebanyak 29 anak mendapatkan makanan yang tidak sama dengan anggota keluarga lain, dikarenakan makanan untuk anaknya dibuat tidak pedas serta tidak diberi penyedap rasa. Namun demikian masih terdapat 35 anak yang diberi

makanan yang sama dengan anggota keluarga lainnya dimana seharusnya hal tersebut dibuat perkecualian untuk bumbu pedas dan penyedap rasa.

Selain melihat dari riwayat asupan nutrisi anak, turut dilihat **perilaku makan** anak pada subyek penelitian tersebut terutama terkait dengan *feeding practice* dari orang tuanya. Kebiasaan makan anak bersama dengan anggota keluarga lain masih banyak belum dilakukan, padahal saat makan merupakan periode tepat dalam pembelajaran dan pemberian kasih sayang yang dapat dilakukan melalui komunikasi dan kontak mata selama makan. Selain itu, dengan makan bersama dengan anggota keluarga lain dapat membuat orang tua juga semakin peka akan tanda lapar dari anaknya serta memotivasi anak untuk makan.⁵⁷⁻⁵⁹ Biasanya anak lebih mau mencoba makanan baru bila ditemani dan diawasi. Dalam pedoman pemberian makan pada anak dinyatakan bahwa frekuensi makan anak seharusnya terjadwal yakni 2-3 kali setiap hari dan memiliki waktu makan tidak lebih dari 30 menit, untuk anak diatas usia 9 bulan hingga 23 bulan.¹⁶ Masih terdapat beberapa subyek dalam penelitian tersebut yang memiliki jadwal makan tidak teratur serta waktu makan lebih dari 30 menit. Padahal jadwal makan yang teratur dapat melatih rasa lapar maupun rasa kenyang anak secara teratur pula.⁵⁷⁻⁵⁹

Selain dilihat dari frekuensi serta waktu makan, ternyata juga dijumpai cukup banyak perilaku yang salah dalam memberi makan anaknya terutama ketika mengatasi kesulitan makan pada anaknya. Anak seharusnya dibiasakan duduk dan makan bersama anggota keluarga lain daripada dibiasakan makan sembari bermain supaya anak dapat lebih fokus terhadap makanannya terutama ketika

menghabiskan makanannya.^{57,59} Subyek dalam penelitian ini banyak yang memiliki kebiasaan makan sambil bermain atau menonton televisi serta orang tua memaksa anak makan sesuai dengan keinginan orang tua dimana kedua hal tersebut dapat menghambat proses belajar makan anak dan berlanjut menjadi kesulitan makan pada anak.²

Setelah melihat dan menganalisa dari riwayat asupan anak serta perilaku makan anak dan dihubungkan dengan status gizi, maka ditemukan dua jenis kesulitan makan dalam penelitian ini, yakni *inappropriate feeding practice* dan *parental misperception*, dimana proporsi kesulitan makan jenis *inappropriate feeding practice* dijumpai lebih banyak dibandingkan *parental misperception*.

Berdasarkan riwayat nutrisi ketika anak berusia 0-6 bulan yang menunjukkan bahwa mayoritas subyek mendapatkan ASI sesuai dengan keinginan anak (*on demand*), mendapat ASI eksklusif, serta pembuatan susu formula yakni cara mencampur susu formula yang sudah sesuai, dan pemberian MP-ASI yang sesuai dengan usia, merupakan faktor pendukung gizi baik pada mayoritas subyek penelitian tersebut. Namun demikian anak yang memiliki gizi baik tersebut, dilihat dari usia pemberian ASI eksklusif yang terlalu lama, usia pengenalan MP-ASI dan makanan keluarga yang terlambat, serta perilaku makannya masih terdapat beberapa hal yang tidak sesuai dengan pedoman pemberian makan (*feeding practice*) sehingga hampir seluruh anak terdiagnosa jenis kesulitan makan *inappropriate feeding practice*.

Inappropriate feeding practice merupakan jenis kesulitan makan akibat praktik (*feeding practice*) yang salah ketika orang tua memberi makan anaknya.³¹

Feeding practice yang salah dapat berupa makan tidak terjadwal atau lama makan lebih dari 30 menit, memberi makan sambil menonton televisi, memberi makan sambil bermain, tidak pernah mengenalkan makanan padat, pernah mengenalkan makanan padat namun ditolak anak sehingga anak hanya diberi makanan bertekstur cair, memaksa anak makan dengan porsi tertentu sesuai keinginan orang tua, serta pemberian makan anak tidak sesuai dengan tahapan usia.³¹ Pada penelitian ini, dijumpai dalam jumlah besar praktek pemberian makan sambil bermain yaitu 82,1%. Selain itu 60% orang tua memberikan makan kepada anaknya tidak sesuai dengan tahapan usia anaknya, seperti terlalu dini atau terlambat dalam mengenalkan MPASI serta hanya memberikan ASI atau susu formula sebagai makanan utama anaknya.

Kesulitan makan jenis *parental misperception* ini timbul karena orang tua terlalu khawatir berlebihan serta akibat anggapan orang tua yang salah mengenai porsi makan anaknya yang terlalu sedikit. Dampak dari kekhawatiran orang tua tersebut dapat berlanjut menjadi sikap pemaksaan makan pada anaknya yang menjadi trauma pada anak. Pada jenis kesulitan makan ini, anak terlihat memiliki nafsu makan serta pertumbuhan yang normal.³¹ Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4,2% anak terdiagnosis memiliki kesulitan makan jenis *parental misperception*, yaitu jenis kesulitan makan dimana anak memiliki gizi baik namun orang tua tetap mengeluh bahwa anaknya kurus atau hanya mau makan sedikit. Dengan diketahuinya kesulitan makan jenis ini lebih awal dapat diatasi lebih dini pula untuk mencegah trauma makan pada anaknya.

BAB VII

SIMPULAN DAN SARAN

7.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Proporsi kesulitan makan pada anak usia 6-24 bulan di kelurahan Tandang dan Sendangguwo, Semarang adalah 95,8% untuk jenis kesulitan makan *inappropriate feeding practice* dan 4,2% untuk jenis kesulitan makan *parental misperception*,
2. Status gizi pada mayoritas anak yang mengalami kesulitan makan adalah baik. Status gizi pada anak usia 6-24 bulan yang mengalami kesulitan makan jenis *parental misperception* adalah gizi baik (4,2%) sedangkan pada jenis kesulitan makan *inappropriate feeding practice* adalah obesitas (1,1%), gizi lebih (1,1%), gizi baik (86,3%), gizi kurang (5,3%), dan gizi buruk (2,1%).

7.2 Saran

Saran yang diberikan terkait dengan hasil analisis penelitian yang didapatkan adalah:

1. Penyelenggaraan edukasi bagi kader posyandu mengenai kesulitan makan pada anak, akibat yang dapat timbul, serta penatalaksanaannya.

2. Penyelenggaraan edukasi semenjak dini, yakni pada kelas ibu hamil maupun ibu balita mengenai pedoman pemberian makan (*basic feeding rules*) yang benar untuk anaknya.
3. Orang tua segera mengkonsultasikan anaknya kepada dokter apabila anaknya sering menolak makan atau hanya mau memakan makanan tertentu meskipun anak tidak tampak kurus serta apabila anaknya bertambah kurus atau semakin tidak aktif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chung KM, Kahng SW. Pediatric feeding disorders. Dalam: Fisher JE, O'Donohue WT, penyunting. Practitioner's guide to evidence-based psychotherapy. New York : Springer; 2006. p. 514.
2. Mexitalia M. Kesulitan makan pada anak: Diagnosis dan tatalaksana. Dalam: Mexitalia M, Kusumawati NR, Sareharto TP, Rini AE, penyunting. Simposium sehari tentang mengelola pasien anak dalam praktek sehari-hari; Semarang, Juni 11, 2011. Semarang: Universitas Diponegoro; 2011:25-40.
3. Chatoor I. Diagnosis and treatment of feeding disorders, in infant, toddlers, and young children. Washington DC: Zero to three; 2009.
4. Seiverling L, Hendy HM, Williams K. The screening tool of feeding problems applied to children (STEP-CHILD): Psychometric characteristics and associations with child and parent variables. *Research in Developmental Disabilities*. 2011;32:1122-9.
5. Carruth BR, Ziegler PJ, Gordon A, Barr SI. Prevalence of picky eaters among infants and toddlers and their caregivers' decisions about offering a new food. *J Am Diet Assoc*. 2004; 104(1): 57-64.
6. Manikam R, Perman JA. Pediatric feeding disorders. [J Clin Gastroenterol](#). 2000; 30(1):34-46.
7. Nicholls D, Bryant-Waugh R. Eating disorders of infancy and childhood: definition, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. [Child Adolesc Psychiatr Clin N Am](#). 2009;18(1):17-30.
8. Saarilehto S, Lapinleimu H, Keskinen S, Helenius H, Talvia S, Simell O. Growth, energy intake, and meal pattern in five-year-old children considered as poor eaters. [J Pediatr](#). 2004;144(3):363-7.
9. Lubis G. Masalah makan pada anak. *Majalah Kedokteran Andalas (Volume 29)*. 2005 Januari-Juni.
10. Strawn G, Laurence M. Does Prolonged Breastfeeding Impair Child Growth? A Critical Review? *Pediatrics*. 1993;91(4): 766–71.
11. Lia SC, Kuob SC, Hsuc YY, Lind SJ, Chene PC, Chenf YC. Effect of Breastfeeding Duration on Infant Growth Until 18 Months of Age: A National Birth Cohort Study. *Journal of Experimental & Clinical Medicine*. 2010;2(4):165-72.

12. Dykes F. Supply and demand: breastfeeding as labour. *Social Science & Medicine*. 2005; 60(10):2283-93.
13. World Health Organization. Evidence for the ten steps to successful breastfeeding. Geneva: WHO; 1998.
14. Mexitalia M. Air Susu Ibu dan Menyusui. Dalam: Sjarif DR, Lestari ED, Mexitalia M, Nasar SS, penyunting. Buku ajar nutrisi pediatrik dan penyakit metabolik. Cetakan Pertama. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2011. p. 77-95.
15. Newman J. Mitos-mitos Seputar Menyusui. Dalam: Kernerman E, editor. IBCLC. 2009.
16. Mexitalia M, Nasar SS. Makanan Pendamping ASI. Dalam: Sjarif DR, Lestari ED, Mexitalia M, Nasar SS, penyunting. Buku ajar nutrisi pediatrik dan penyakit metabolik. Cetakan Pertama. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2011. p. 117-26.
17. Fieldhouse P. Food and nutrition customs and culture. Edisi II. USA: Chapman & Hall; 1995.
18. Rudolph CD, Link DT. Feeding Disorders in Infants and Children. *Pediatric Clinics of North America*. 2002;46:97-112.
19. Howe TH, Hsu CH, Tsai MW. Prevalence of feeding related issues/difficulties in Taiwanese children with history of prematurity, 2003-2006. *Research in Developmental Disabilities*. 2010;31:510-6.
20. Failure to Thrive. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 1995;20.
21. Yousafzai AK, Filteau S, Wirz S. Feeding difficulties in disabled children leads to malnutrition: experience in an Indian slum. *British Journal of Nutrition*. 2003; 90: 1097-106.
22. Beck MA, Holst M, Rasmussen HH. [Efficacy of the Mini Nutritional Assessment to predict the risk of developing malnutrition or adverse health outcomes for old people](#). *The European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*. 2008;3(3): e102-7.
23. Beck MA, Levander OA. Host nutritional status and its effect on a viral pathogen. *J. Infect.* 2000; 182:S93-6.
24. Fung EB, Fang LS, Stalings VA, Conaway M, Liptak G, Henderson RC, et al. Feeding dysfunction is associated with poor growth and health status in children with cerebral palsy. *Journal of American Dietetic Association*. 2002; 102:361-8, 373.
25. Lindberg L, Ostberg M, Isacson IM, Dannaeus M. Feeding disorders related to nutrition. *Acta Paediatrica*. 2006; 95 (4): 425-9.

26. Sjarif DR. Draft algoritma pendekatan masalah makan. Dalam: Proposed algorithm for classification and management of feeding difficulties in Indonesia. Simposium, Manado: Abbot Nutrition; 2011.
27. Wright CM, Parkinson KN, Shipton D, Drewett RF. "How do toddler eating problems relate to their eating behavior, food Preferences, and growth?" *Pediatrics*. 2007;120:e1069. doi:10.1542/peds.2006-961.
28. Nicholls DE, Lynn R, Viner RM. Childhood eating disorders. British national surveillance study. *British Journal of Psychiatry*. 2011; 198: 295-301.
29. Winters NC. Feeding problems in infancy and early childhood. *Primary Psychiatry*. 2003;10(6):30-4.
30. Tolia V. Very early onset non organic failure to thrive in infants. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 1995; 20:73-80.
31. Sjarif DR. Masalah makan pada batita. Penelitian pendahuluan. UKK Nutrisi dan Penyakit Metabolik, Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2011. [*unpublished*]
32. Kerzner B. Clinical investigation of feeding difficulties in young children: a practical approach. *Clin Pediatr*. 2009;48:960-5.
33. Markam S, Laksman H, Ganiswarna S, penyunting. Kamus kedokteran. Edisi Kelima. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. 2008. p. 19.
34. Chatoor I, Surles J, Ganiban J, Beker L, Paez LM, Kerzner B. Failure to thrive and cognitive development in toddlers with infantile anorexia. *Official Journal of The American Academy of Pediatrics*. 2004; 113. 5.e440-7.
35. Drotar D, Sturm L. Prediction of intellectual development in young children with early histories of non organic failure to thrive. *Journal of Pediatric Psychology*. Vol 13. 1988. p. 281-96.
36. Beck, Mari E. Ilmu gizi dan diet. Yogyakarta: Yayasan Essentia Medica. 2000.
37. Gizi dan kesehatan masyarakat/ Departemen gizi dan kesehatan masyarakat fakultas kesehatan masyarakat Universitas Indonesia. Edisi II. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 2008;275-98.
38. Barasi ME. At a glance ilmu gizi. Dalam: Safitri A, Astikawati R, editor. Jakarta: Erlangga. 2009.
39. Arisman. Gizi dalam daur kehidupan : buku ajar ilmu gizi/ Arisman. Edisi II. Jakarta: EGC. 2009;215-32.

40. Cogill B. Anthropometry indicators measurement guide. Food and nutrition technical assistance. US agency for international.2001.
41. Maqbool A,Olsen IE. Clinical assessment in nutritional status. Dalam: Duggan C, Watkins JB, Walker WA, penyunting. Nutrition in Pediatric. Ontario, BC Decker; 2008:5-13.
42. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Bulletin of the World Health Organization 2007; 85:660-7.
43. Blesser S. Nutritional assessment. Dalam: Samour PC, Helm KK, Lang CE, penyunting. Handbook of Pediatric Nutrition. Aspen, Maryland, 1999, hlm 17-42.
44. Madiyono B, Moeslichan S, Sastroasmoro S, Busiman I, Purwanto S. Perkiraan besar sampel. Dalam: Sastroasmoro S, editor. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Jakarta : Sagung Seto; 2008.p. 313.
45. Sulisnadewi NLK. Fenomena masalah makan sebagai salah satu faktor penyebab gizi kurang pada balita. Jurnal skala husada, 2008; 5(2):106-13.
46. Meikawati W, Hersoelityorini W. Hubungan karakteristik ibu dan tingkat sosial ekonomi keluarga terhadap kasus gizi buruk pada balita di Kelurahan Tandang Kecamatan Tembalang. Continuing medical and health education, 2008; 1(1):148-57.
47. Butte BF, Lopez-Alarcon MG, Garza C, editors. Nutrient adequacy of exclusive breastfeeding for term infant during the first six months of life. Geneva: WHO; 2002.
48. Fewtrell MS, Morgan JB, Duggan C, Gunnlaugson G, Hibberd PL, Lucas A, et al. Optimal duration of exclusive breastfeeding: what is the evidence to support current recommendations? Am J Clin Nutr 2007;85(suppl):635S-8S.
49. Martin RM. Commentary:Does breastfeeding for longer cause children to be shorter? International journal of epidemiology, 30(3):481-4.
50. Sjarif DR, Tanjung C. Susu formula bayi dan peraturan terkait. Dalam: Sjarif DR, Lestari ED, Mexitalia , Nasar SS, penyunting. Buku ajar nutrisi pediatrik dan penyakit metabolik. Cetakan Pertama. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2011. p.99.
51. Onofiok NO, Nyanyelugo DO. Weaning foods in West Africa: nutritional problems and possible solutions. Food and nutrition bulletin, 1998; 19(1):27-33.

52. Charlotte M. Wright, Kirsty Cameron, Maria Tsiaka, Kathryn N. Parkinson. Is baby-led weaning feasible? When do babies first reach out for and eat finger foods? *Maternal & Child Nutrition*, 2011;7(1):27 DOI:10.1111/j.1740-8709.2010.00274.x
53. Fox MK, Susan P, Barbara D, Linda J. Feeding infants and toddlers study: what foods are infants and toddlers eating? *Journal of the American dietetic association*, 2004;104(1) :S22-S30.
54. Rohmani A. Pemberian makanan pendamping ASI (MPASI) pada anak usia 1-2 tahun di Kelurahan Lamper Tengah Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang. *Prosiding seminar nasional UNIMUS*, 2010:81-7.
55. Weaning foods: a nutrition perspective. World initiative for Soy in Human Health papers and publications. [cited 2012 July 25]. Available from: http://www.wishh.org/nutrition/papers-publications/weaning_foods-nutrition_perspective.pdf
56. WHO. *Recommendations for complementary feeding practices*. Optimal complementary feeding practices to prevent childhood malnutrition in developing countries. From the Food and Nutrition Bulletin. [cited 2012 July 25]. Available from: <http://www.micronutrient.org/idpas/pdf/284OptimalComplementary.pdf>
57. WHO. Complementary feeding. Nutrition topic. [cited 2012 July 25]. Available from: http://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/en/index.html
58. WHO. Complementary feeding: Family foods for breastfed children. Department of nutrition for health and development. [cited 2012 July 25]. Available from: http://whqlibdoc.who.int/hq/2000/WHO_NHD_00.1.pdf
59. British Dietetic Association (BDA) Paediatric Specialist Group. Position statement on Breastfeeding and Weaning on to solid foods. [cited 2012 July 25]. Available from: British Dietetic Association Web site <http://www.bda.uk.com/publications/index.html>

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Ethical Clearance

LAMPIRAN 2

Lembar ijin penelitian

LAMPIRAN 3

Lembar persetujuan menjadi responden

LAMPIRAN 4

Kuesioner pola pemberian makan pada anak

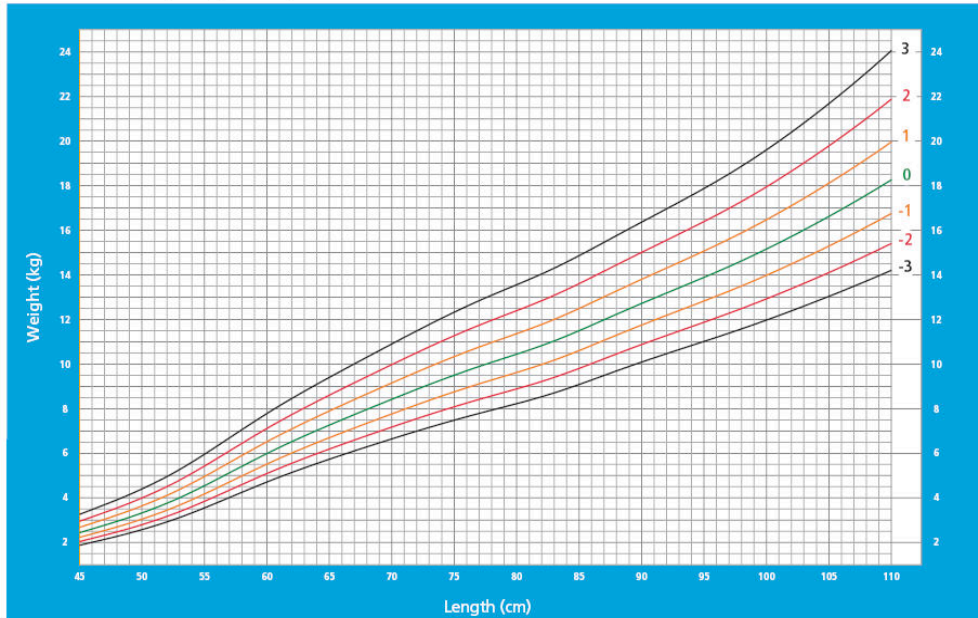
LAMPIRAN 5

Standar antropometri WHO *z-score*

Grafik BB/PB WHO Z-score

Weight-for-length BOYS

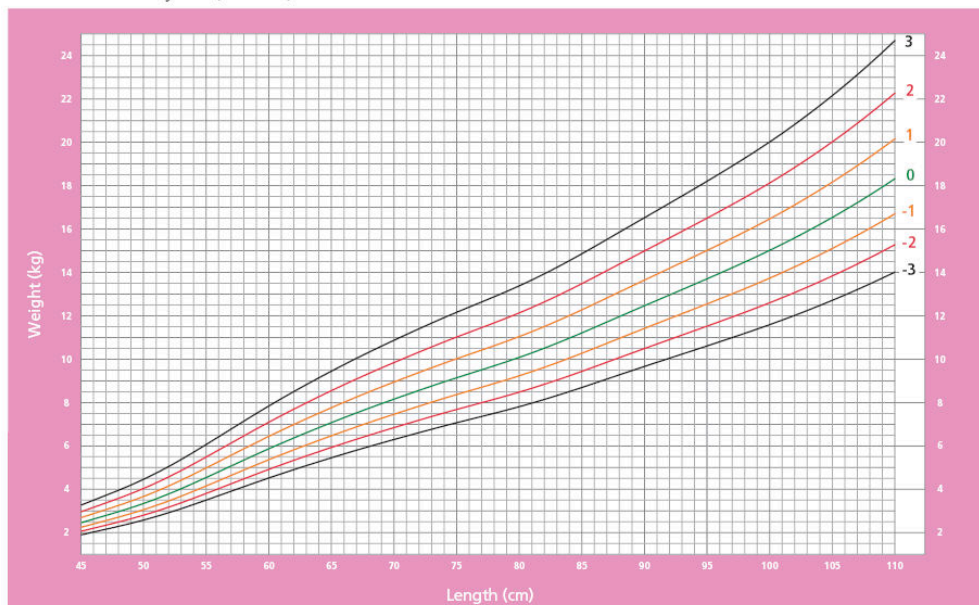
Birth to 2 years (z-scores)



WHO Child Growth Standards

Weight-for-length GIRLS

Birth to 2 years (z-scores)



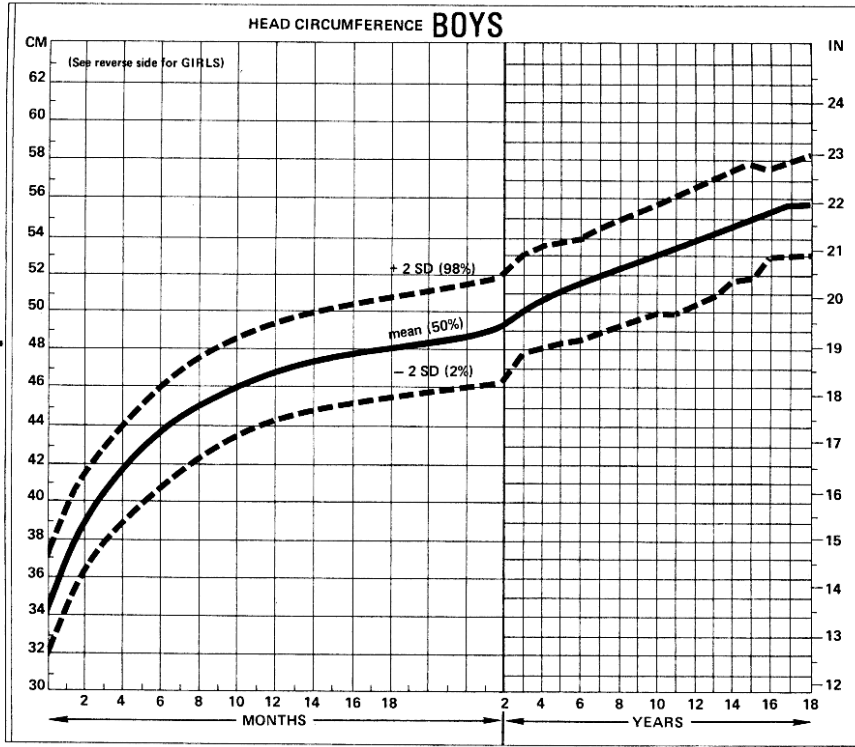
WHO Child Growth Standards

LAMPIRAN 6

Kurva Nellhaus

PATIENT INFORMATION:

Name _____
Birth Date _____
Notes _____

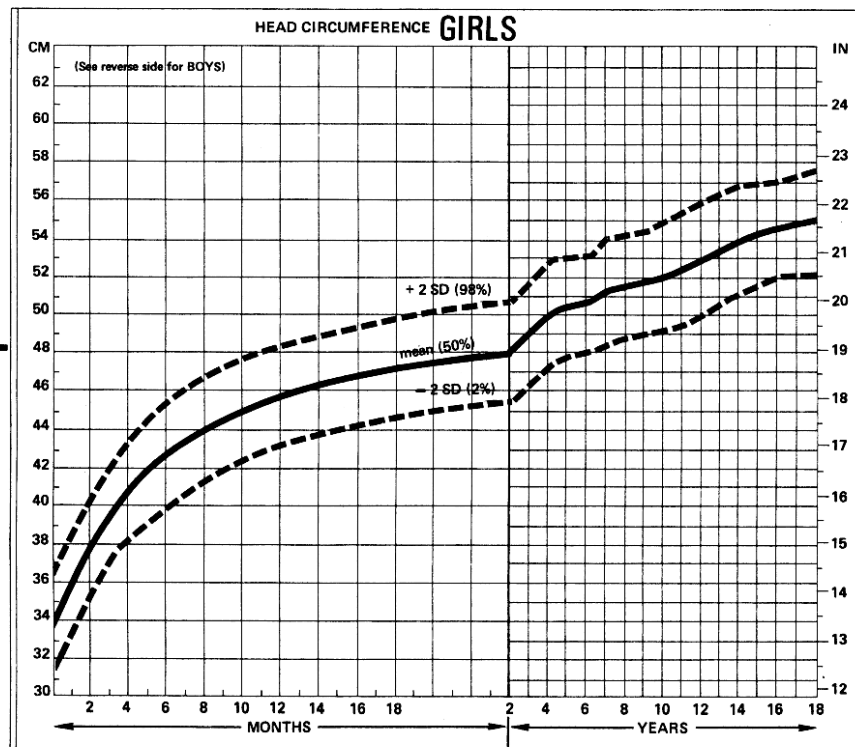


Ref: NELLHAUS, G., Composite International & Interracial Graphs, Pediatrics 41:106, 1968

BOYS

PATIENT INFORMATION:

Name _____
Birth Date _____
Notes _____



GIRLS

LAMPIRAN 7

Hasil perhitungan dengan SPSS

LAMPIRAN 8

Foto penelitian

LAMPIRAN 9

Biodata mahasiswa

BIODATA MAHASISWA

Identitas

Nama : Patricia Vanessa Antolis
NIM : G2A008141
Tempat/tanggal lahir : Surakarta, 16 Desember 1990
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Fajar Indahraya 3, Surakarta
Nomor Telpn : (0271) 710257
Nomor HP : 08562900168
e-mail : hea127b3at@hotmail.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD	: SD Pangudi Luhur I Surakarta	Lulus Tahun: 2002
2. SMP	: SMP Pangudi Luhur Bintang Laut	Lulus Tahun: 2005
3. SMA	: SMA Regina Pacis Surakarta	Lulus Tahun: 2008
4. FK UNDIP	: Masuk tahun 2008	

Keanggotaan Organisasi

1. PRMK FK UNDIP Tahun 2009 s/d sekarang
2. AMSA FK UNDIP Tahun 2008 s/d sekarang