

**PERBEDAAN KENAIKAN BERAT BADAN BAYI YANG DIBERI ASI
EKSKLUSIF DAN ASI NON EKSKLUSIF**

Studi pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal

Karya Tulis Ilmiah

**untuk memenuhi sebagai persyaratan
untuk mencapai gelar sarjana kedokteran**



Oleh :

Putu Shanty Hutami Listyaningsih

01.206.5253

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2010

**PERBEDAAN KENAIKAN BERAT BADAN BAYI YANG DIBERI
ASI EKSKLUSIF DAN ASI NON EKSKLUSIF
Studi pada Bayi di Wilayah Kerja Puskesmas Dukuhhuri Tegal**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
Putu Shanty Hutami Listyaningsih
01.206.5253

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 7 Oktober 2010
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I


dr. Sri Priyantini Mulyani, Sp.A

Anggota Tim Penguji


dr. Azizah Retno K, Sp.A


Pembimbing II


dr. Hj. Chodidjah, M.Kes


Drs. H. Israhanto I, M.Si

Semarang, Oktober 2010

Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sultan Agung
Dekan


DR.dr.H.Taufiq R. Nasihua, M.Kes, Sp.And.

PRAKATA

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan Judul **“PERBEDAAN KENAIKAN BERAT BADAN BAYI YANG DIBERI ASI EKSKLUSIF DAN ASI NON EKSKLUSIF”**. Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran tingkat Strata Satu (S1) di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, saran, ide, dan dorongan dari berbagai pihak yang membuat penulis tetap bersemangat dan terus berusaha untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. DR. Dr. H. Taufiq R. Nasihun, M.kes. Sp.And, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Sri Priyantini, Sp.A, selaku Dosen Pembimbing I Karya Tulis Ilmiah. Yang telah meluangkan waktu, kesempatan untuk membimbing dan sabar mengarahkan penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Dr. Hj. Chodidjah, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing II Karya Tulis Ilmiah. Yang telah meluangkan waktu, kesempatan untuk membimbing dan sabar mengarahkan penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini

4. Dr. Azizah Retno K., Sp.A, selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan saran dan kritik dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Drs. H. Israhnanto I, M.Si, selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan saran dan kritik dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Drg. Titiek Lusiyanti, selaku Kepala UPTD Puskesmas Dukuhturi Tegal yang telah memberikan ijin pengambilan data di wilayah Kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal.
7. Segenap Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang berguna bagi penulis.
8. Kedua Orang Tua saya tercinta (Bapak I Wayan Gandra dan Ibu Millatul Khanifah) serta ketiga adikku tersayang (I Made Putra Raditha, Ni Nyoman Desi Budhiasih Astuti, dan I Ketut Aditya Putra Budiarta) yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan dan kasih sayang tiada henti kepada penulis dengan sepuh hati.
9. Teman-teman seperjuangan angkatan 2006, serta semua orang yang telah mendukung dan membantu penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, terimakasih atas dukungan, bantuan dan doanya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa banyak kekurangan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang dapat memperbaiki kekurangan karya tulis ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat baik bagi pada umumnya dan bagi mahasiswa kedokteran pada khususnya.

Semarang, Oktober 2010

Penulis



DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTARTABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1. Tujuan Umum.....	5
1.3.2. Tujuan Khusus.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kenaikan Berat Badan Bayi.....	7
2.1.1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan.....	10
2.1.2. Pemantauan Pertumbuhan.....	13
2.2. ASI Eksklusif.....	14

2.2.1. Pengertian..	14
2.2.2. Komposisi Air Susu Ibu (ASI)	15
2.2.3. Manfaat. Pemberian Air Susu Ibu (ASI).....	16
2.2.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemberian ASI...	23
2.3. ASI Non Eksklusif (PASI dan MP-ASI Dini).....	24
2.3.1. Pengganti ASI (Formula Bayi)	24
2.3.2. Makanan Tambahan Dini (MP-ASI Dini).	29
2.4. Karakteristik yang Mempengaruhi Ibu dalam Pemberian ASI, PASI (Susu Formula), dan MP-ASI Dini.....	30
2.5. Hubungan antara ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif terhadap Berat Badan Bayi Usia 0-6 bulan.....	31
2.6. Kerangka Teori.....	33
2.7. Kerangka Konsep.....	34
2.8. Hipotesis.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	35
3.2. Variabel dan Definisi Operasional.....	35
3.3. Populasi dan Sampel.	36
3.4. Instrumen dan Bahan yang dikumpulkan.....	38
3.5. Cara Pengumpulan Data.....	38
3.6. Tempat dan Waktu	38
3.7. Analisis Data	39

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1.	Hasil Penelitian.....	40
4.1.1	Gambaran Umum Tempat Penelitian	40
4.1.2	Karakteristik Sampel	41
4.1.3	Pemberian ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif Menurut Karakteristik Ibu.....	42
4.1.4	Jenis MP-ASI dan Susu Formula Yang Diberikan....	43
4.1.5	Perbedaan Kenaikan Berat Badan Bayi Menurut Pemberian ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif....	44
4.2.	Pembahasan	47
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1.	Kesimpulan	51
5.2.	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1. Komposisi Kolostrum dan ASI Matur dibandingkan dengan Susu Sapi.....	16
Tabel 2.2. Komposisi Nutrien beberapa Jenis Susu dan Pengganti Air Susu Ibu.....	27
Tabel 2.3. Komposisi Nutrien ASI, Susu Sapi, dan berbagai Formula dalam setiap 100 ml.....	28
Tabel 4.1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur Bayi, Umur Ibu, Jumlah Paritas, Pendapatan dan Tingkat Pendidikan Ibu	41
Tabel 4.2. Tabulasi Silang Antara Karakteristik Ibu dengan Pemberian ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif.....	42
Tabel 4.3. Jenis MP-ASI dan Susu Formula yang Diberikan.....	43
Tabel 4.4. Rata-rata Kenaikan Berat Badan Bayi yang Diberi ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif	44
Tabel 4.5. Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> Kenaikan Berat Badan Bayi Menurut Pemberian ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif.....	46

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1. Pertumbuhan Fisik menurut NCHS Anak Perempuan Umur 0-36 bulan	8
Gambar 2.2. Pertumbuhan Fisik menurut NCHS Anak Laki-laki Umur 0-36 bulan	9



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kuesioner Perbedaan Kenaikan Berat Badan Bayi yang diberi ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif
- Lampiran 2 Data Penelitian
- Lampiran 3 Hasil Uji Statistik Deskriptif Distribusi Frekuensi
- Lampiran 4 Hasil Uji Statistik Deskriptif dan Normalitas Data
- Lampiran 5 Hasil Uji Mann Whitney
- Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian



INTISARI

Terjadinya kerawanan gizi pada bayi disebabkan selain karena makanan yang kurang juga karena Air Susu Ibu (ASI) banyak digantikan oleh susu formula dengan cara dan jumlah yang tidak memenuhi kebutuhan. Pertumbuhan dan perkembangan bayi sebagian besar ditentukan oleh jumlah ASI yang diperoleh termasuk energi dan zat gizi lainnya yang terkandung di dalam ASI tersebut. ASI mengandung semua nutrisi yang diperlukan oleh bayi untuk dapat bertahan hidup pada enam bulan pertama hidupnya. Kandungan-kandungan tersebut tidak terdapat dalam susu formula. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan ASI non eksklusif.

Penelitian analitik observasional dengan rancangan *cross sectional* ini menggunakan sampel 136 bayi usia ≥ 6 bulan–2 tahun dari populasi sekitar 1452 balita yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal. Data kenaikan berat badan bayi diperoleh dari KMS, sedangkan data pemberian ASI eksklusif dan ASI non eksklusif diperoleh melalui kuesioner yang diberikan kepada ibu yang mempunyai bayi usia ≥ 6 bulan-2 tahun. Perbedaan kenaikan berat badan bayi usia 0-6 bulan diuji menggunakan *Mann Whitney Test*.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif lebih rendah daripada kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI non eksklusif dengan sig sebesar 0,000 ($<0,05$); hal ini menunjukkan bahwa perbedaan kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan bayi yang diberi ASI non eksklusif bermakna.

Kesimpulan terdapat perbedaan kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan ASI non eksklusif.

Kata kunci : kenaikan berat badan bayi, ASI Eksklusif, ASI Non Eksklusif.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam upaya pencapaian derajat kesehatan yang optimal untuk meningkatkan mutu kehidupan bangsa, keadaan gizi yang baik merupakan salah satu unsur yang penting. Kekurangan gizi, terutama pada anak-anak akan menghambat proses tumbuh kembang anak. Terjadinya kerawanan gizi pada bayi disebabkan selain karena makanan yang kurang juga karena air susu ibu (ASI) banyak digantikan oleh susu formula dengan cara dan jumlah yang tidak memenuhi kebutuhan. Saat ini terjadi kecenderungan penurunan penggunaan ASI dan meningkatnya pemberian susu formula di masyarakat. Kenaikan tingkat partisipasi wanita dalam angkatan kerja dan peningkatan sarana komunikasi dan transportasi yang memudahkan periklanan susu buatan/formula serta luasnya distribusi susu buatan mengakibatkan menurunnya kesediaan ibu untuk menyusui baik dipedesaan dan diperkotaan. Penurunan jumlah ibu yang menyusui bayinya pada mulanya terdapat pada kelompok ibu di kota-kota terutama pada keluarga berpenghasilan cukup, namun saat ini sudah menjalar sampai ke desa-desa (Siregar, 2004). Dari survei yang dilaksanakan pada tahun 2002 oleh *Nutrition & Health Surveillance System* (NSS) kerjasama dengan Balitbangkes dan Helen Keller International di 4 perkotaan (Jakarta, Surabaya, Semarang, Makasar) dan 8 pedesaan (Sumbar, Lampung, Banten, Jabar, Jateng, Jatim, NTB, Sulsel),

menunjukkan bahwa cakupan ASI eksklusif 4-5 bulan di perkotaan antara 4%-12%, sedangkan dipedesaan 4%-25%. Pencapaian ASI eksklusif 5-6 bulan di perkotaan berkisar antara 1%-13% sedangkan di pedesaan 2%-13% (Depkes, 2004).

Berdasarkan data yang diperoleh dari profil kesehatan kabupaten/kota di Propinsi Jawa Tengah tahun 2007 menunjukkan cakupan pemberian ASI eksklusif hanya sekitar 27,49%, terjadi sedikit penurunan bila dibandingkan dengan tahun 2006 yang mencapai 28,08%. Angka ini dirasakan masih sangat rendah bila dibandingkan dengan target pencapaian ASI eksklusif tahun 2007 sebesar 65% dan target tahun 2010 sebesar 80% (Dinkes Propinsi Jawa Tengah, 2007). Pertumbuhan dan perkembangan bayi sebagian besar ditentukan oleh jumlah ASI yang diperoleh termasuk energy dan zat gizi lainnya yang terkandung di dalam ASI tersebut. ASI mengandung semua nutrisi yang diperlukan oleh bayi untuk bertahan hidup pada enam bulan pertama, mulai dari hormon, anti body, faktor kekebalan sampai anti oksidan. Kandungan-kandungan tersebut tidak terdapat dalam susu formula (Siregar, 2004). Bayi yang mendapatkan ASI juga mempunyai kenaikan berat badan yang baik setelah lahir, pertumbuhan setelah periode perinatal baik dan mengurangi kemungkinan obesitas (Suradi, 2004). Perubahan berat dikaitkan dengan berat badan ideal, berat badan normal, berat badan biasa, dan berat badan sekarang (BBS). Perubahan tersebut penting di catat untuk mengetahui apakah pasien mempunyai resiko mengalami malnutrisi selain itu juga dipergunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik. Kekurangan berat yang

berlangsung pada anak yang sedang tumbuh merupakan masalah yang serius. Angka kesakitan dan kematian bayi meningkat jika mereka kehilangan berat badan sebesar 40% (orang dewasa 20-25%) dari berat badan biasanya (Arisman, 2009). Menurut penelitian Barlianti di Demak (2008) diperoleh hasil terdapat perbedaan status gizi yang nyata antara bayi usia 0-6 bulan yang disusui secara eksklusif dengan bayi yang di beri MP-ASI. Gizi kurang dan gizi buruk terdapat lebih tinggi pada bayi-bayi yang mendapat MP-ASI dibandingkan dengan bayi yang disusui secara eksklusif. UNICEF menyebutkan bukti ilmiah terbaru yang dikeluarkan oleh *Journal Pediatrics* pada tahun 2006, terungkap banyaknya kasus kurang gizi pada anak-anak berusia 2 tahun yang sempat melanda beberapa wilayah Indonesia dapat diminimalisir melalui pemberian ASI secara eksklusif. Oleh sebab itu sudah sewajarnya ASI eksklusif dijadikan sebagai prioritas program di negara berkembang ini (Siregar, 2004).

Jika dilihat pencapaian pemberian ASI eksklusif tahun 2007 untuk masing-masing kabupaten/kota memberi gambaran bahwa jumlah bayi yang mendapat ASI eksklusif paling tinggi dicapai oleh Kota Salatiga yaitu sebesar 66,12% dan jumlah bayi yang mendapat ASI eksklusif paling rendah dicapai oleh Kabupaten Tegal yaitu sebesar 6, 85% (Dinkes Propinsi Jawa Tengah, 2007). Di Kabupaten Tegal terdapat 18 kecamatan dan terdiri dari 28 puskesmas. Berdasarkan data pada tahun 2008, pencapaian ASI eksklusif di Puskesmas Dukuhturi sebesar 72, 35% dari total 311 bayi usia 0-6 bulan. Sedangkan jumlah kasus BGM sebanyak 177 jiwa dari total 3364 balita usia

0-5 tahun. Pada tahun 2009 pencapaian ASI eksklusif di wilayah Puskesmas Dukuhturi mengalami penurunan drastis yaitu sebesar 25% (258 bayi) dari jumlah kelahiran hidup 1035 dan sisanya sudah diberi susu formula dan makanan pendamping ASI sebelum bayi berusia 6 bulan. Sedangkan jumlah kasus BGM sebanyak 308 jiwa dari total 4373 balita usia 0-5 tahun. Untuk kasus gizi buruk di Puskesmas Dukuhturi tahun 2008-2009 terjadi peningkatan kasus. Tetapi bila dilihat dari peringkat tingkat kabupaten, kasus gizi buruk di Puskesmas Dukuhturi terjadi penurunan peringkat. Dari 28 puskesmas yang ada di Kabupaten Tegal, jumlah kasus gizi buruk tahun 2008 pada anak usia 0-5 tahun di Puskesmas Dukuhturi menduduki peringkat ke-6 dengan jumlah kasus sebanyak 5 anak dari total 3364, turun menjadi peringkat ke-13 dengan jumlah kasus 10 anak dari total 4373.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik meneliti adakah perbedaan kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan ASI Non eksklusif di wilayah kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

“Apakah ada perbedaan kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan ASI Non eksklusif di wilayah kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan ASI Non eksklusif.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik ibu yang meliputi tingkat pendidikan dan pendapatan dalam memberikan ASI eksklusif dan ASI Non eksklusif di wilayah kerja Puskesmas Dukuhuri Tegal.
- b. Untuk mengetahui perbedaan kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan ASI Non eksklusif di wilayah kerja Puskesmas Dukuhuri Tegal.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Praktis

Menjadi bahan informasi khususnya bagi para ibu yang memiliki bayi agar mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi berat badan bayi serta agar para ibu lebih memperhatikan asupan gizi selama masa pertumbuhan bayi sebagai usaha untuk mencegah gizi kurang yang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan bayi di kemudian hari.

1.4.2 Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang perbedaan kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan ASI Non eksklusif bagi masyarakat umum.

- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data untuk penelitian lebih lanjut.
- c. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan guna meningkatkan pengetahuan bagi tenaga kesehatan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kenaikan Berat Badan Bayi

Berat badan merupakan salah satu ukuran antropometri yang terpenting karena dipakai untuk memeriksa kesehatan anak pada semua kelompok umur. Pada usia beberapa hari berat badan akan mengalami penurunan yang sifatnya normal, yaitu sekitar 10% dari berat badan lahir. Hal ini disebabkan karena keluarnya meconium dan air seni yang belum diimbangi asupan yang mencukupi, misalnya produksi ASI yang belum lancar.

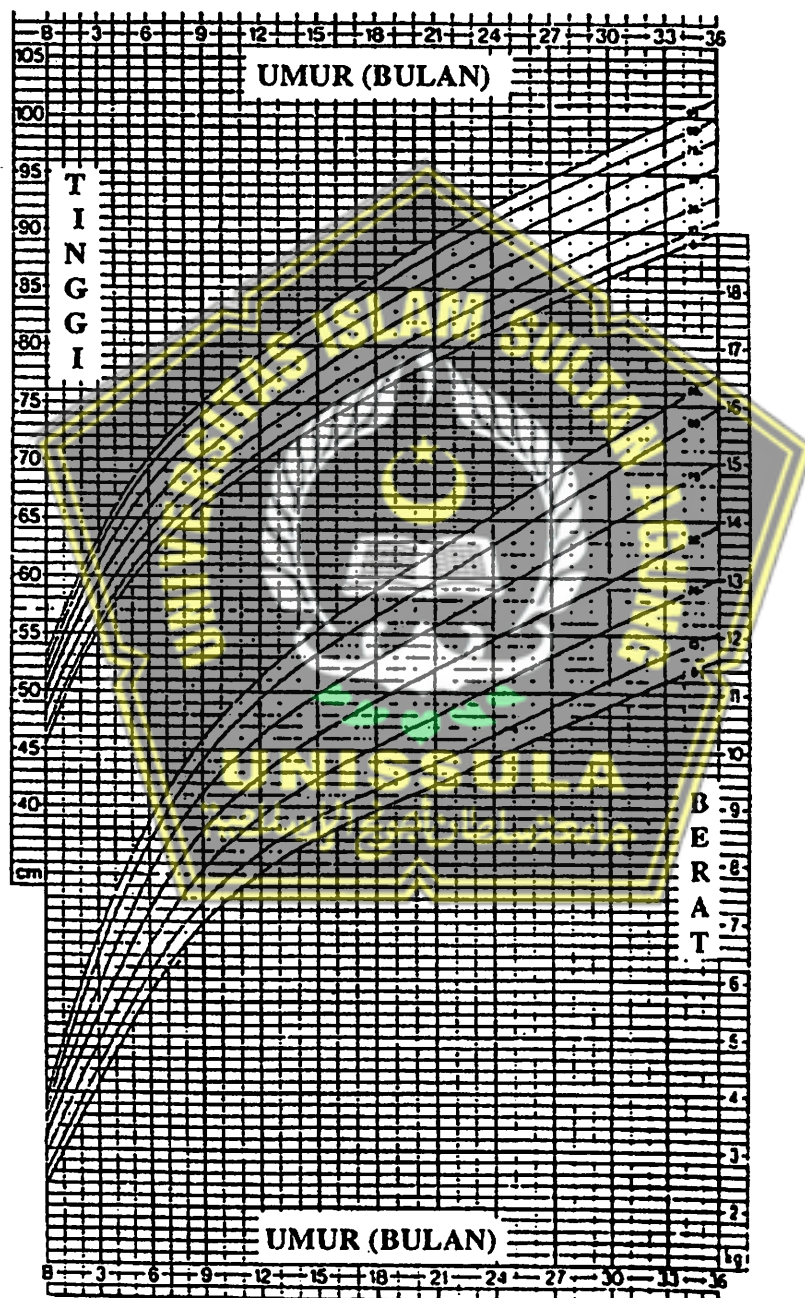
Pada bayi yang lahir cukup bulan, berat badan waktu lahir akan kembali pada hari 10. Kenaikan berat badan anak pada tahun pertama kehidupan, kalau anak mendapat gizi yang baik, adalah berkisar antara:

- a. 700-1000 gram/bulan pada triwulan I
- b. 500-600 gram/bulan pada triwulan II
- c. 350-450 gram/bulan pada triwulan III
- d. 250-350 gram/bulan pada triwulan IV

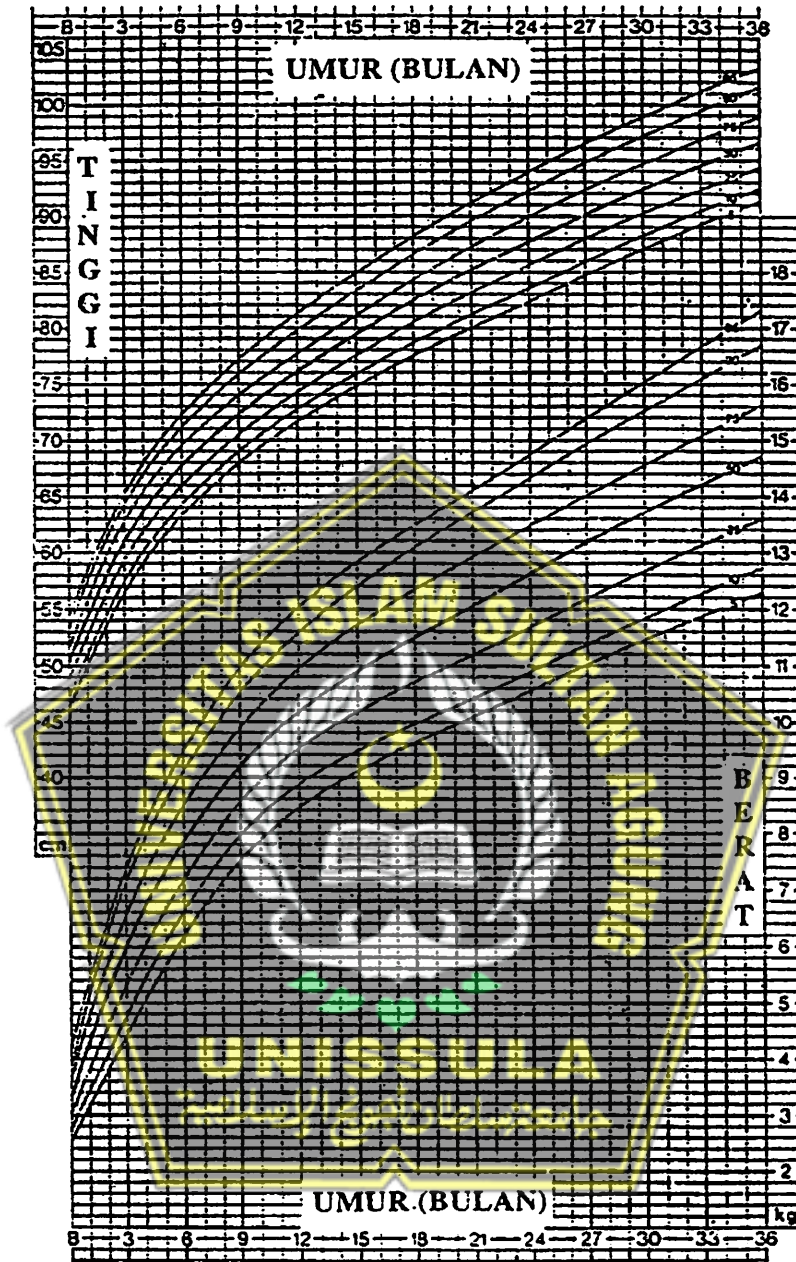
Berat badan mempunyai arti yang penting mengenai apakah seorang anak berada dalam keadaan normal dan sehat. Keuntungannya adalah pengukurannya yang mudah, sederhana, dan murah. Oleh karena itu, kegunaan BB adalah:

1. Sebagai informasi mengenai keadaan gizi, pertumbuhan, dan kesehatan anak.

2. Untuk mengawasi kesehatan, sehingga dapat menentukan terapi apa yang sesuai dengan kondisi anak.
3. Sebagai dasar untuk menentukan dasar perhitungan dosis obat ataupun diet yang diperlukan oleh anak (Nursalam dkk, 2005).



Gambar 2.1 Pertumbuhan Fisik Menurut NCHS Anak Perempuan Umur 0-36 Bulan



Gambar 2.2 Pertumbuhan Fisik Menurut NCHS Anak Laki-Laki Umur 0-36 Bulan

2.1.1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan:

Pola pertumbuhan secara normal antara anak yang satu dengan yang lainnya pada akhirnya tidak selalu sama, karena dipengaruhi oleh interaksi banyak faktor. Menurut Soetjiningsih (2002), faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan eksternal.

2.1.1.1. Faktor Dalam (Internal)

a. Genetika

Faktor genetis akan memengaruhi kecepatan pertumbuhan dan kematangan tulang, alat seksual, serta saraf, sehingga merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang, yaitu:

1) Perbedaan ras, etnis, atau bangsa

Tinggi badan orang Eropa akan berbeda dengan orang Indonesia atau bangsa lainnya, dengan demikian postur tubuh tiap bangsa berlainan.

2) Keluarga

Ada keluarga yang cenderung mempunyai tubuh gemuk atau perawakan pendek.

3) Umur

Masa pranatal, masa bayi, dan masa remaja merupakan tahap yang mengalami pertumbuhan cepat dibandingkan dengan masa lainnya.

4) Jenis Kelamin

Wanita akan mengalami masa prapubertas lebih dahulu dibandingkan dengan laki-laki.

5) Kelainan Kromosom

Dapat menyebabkan kegagalan pertumbuhan, misalnya sindroma *Down*.

b. Pengaruh Hormon

Pengaruh hormon sudah terjadi sejak masa pranatal, yaitu saat janin berumur 4 bulan. Pada saat itu, terjadi pertumbuhan yang cepat. Hormon yang berpengaruh terutama adalah hormon pertumbuhan somatotropin yang dikeluarkan oleh kelenjar pituitari. Selain itu, kelenjar tiroid juga menghasilkan kelenjar tiroksin yang berguna untuk metabolisme serta maturasi tulang, gigi, dan otak.

2.1.1.2. Faktor Lingkungan (Eksternal)

Faktor lingkungan yang dapat berpengaruh dikelompokkan menjadi dua, yaitu pra natal dan postnatal.

a. Faktor pra natal (selama kehamilan), meliputi:

- 1) Gizi, nutrisi ibu hamil akan memengaruhi pertumbuhan janin, terutama selama trimester akhir kehamilan.
- 2) Mekanis. Posisi janin yang abnormal dalam kandungan dapat menyebabkan kelainan kongenital.
- 3) Toksin, zat kimia, radiasi

4) Kelainan endokrin

5) Infeksi TORCH atau penyakit menular seksual

6) Kelainan imunologi

7) Psikologis ibu

b. Faktor Postnatal

1) Lingkungan biologis

- Ras/suku bangsa
- Jenis kelamin
- Umur
- Gizi (ASI eksklusif)
- Perawatan kesehatan
- Kepekaan terhadap penyakit
- Penyakit kronis
- Fungsi metabolisme
- Hormon (somatotropin, tiroid, glukokortikoid, hormone seks, *insulin like growth factors*)

2) Faktor fisik

- Cuaca, musim, keadaan geografis suatu daerah
- Sanitasi
- Keadaan rumah: struktur bangunan, ventilasi, cahaya dan kepadatan hunian.
- Radiasi

3) Faktor psikososial

4) Faktor keluarga dan adat istiadat

2.1.2. Pemantauan Pertumbuhan

Pemantauan pertumbuhan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara terus-menerus (berkesinambungan) dan teratur. Dengan pemantauan pertumbuhan setiap ada gangguan keseimbangan gizi pada seorang anak akan dapat diketahui secara dini melalui perubahan pertumbuhan.

KMS singkatan dari Kartu Menuju Sehat adalah suatu alat atau tempat mencatat berat badan anak dibawah lima tahun (balita) setiap kali ditimbang setiap bulan secara teratur. Berat badan ini dibubuhkan pada KMS dalam bentuk sebuah titik (.). Titik ini disebut titik berat badan, anak balita perlu ditimbang badannya setiap bulan agar pertumbuhan dapat diikuti secara seksama melalui grafik berat badan yang merupakan rangkaian titik-titik berat badan dari bulan ke bulan (Suryanah, 1996).

Dalam pemantauan pertumbuhan yang harus dipahami dan dipedomani 5 arah garis pertumbuhan yang dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

- a. N (Naik lebih/naik sesuai)
- b. T (Turun, tetap atau naik tidak sesuai)

Ke lima arah garis pertumbuhan tersebut adalah:

- a. N1 atau tumbuh kejar: jika garis pertumbuhan anak melebihi arah garis dalam KMS.
- b. N2 atau tumbuh normal: jika garis pertumbuhan sesuai dengan arah garis baku dalam KMS.
- c. T1 atau tumbuh kurang sesuai: jika BB saat ini lebih dibanding BB bulan yang lalu, tetapi peningkatan BB tidak sesuai sehingga arah garis dalam KMS kurang dari seharusnya.
- d. T2 atau tumbuh datar: jika tidak terjadi peningkatan BB dalam 2 periode penimbangan.
- e. T3 atau turun: jika terjadi penurunan BB

Dalam menilai pertumbuhan yang dinilai adalah arah dan bukan dimana letak titik BB tersebut dalam KMS. Jadi setidaknya ada dua titik yang harus dihubungkan untuk menentukan arah. Pertumbuhan berat badan normal sesuai dengan panjang badan (PB) atau Tinggi badannya (TB). Dengan diketahui TB atau PB bayi maka dapat diketahui berapa berat badan normal anak dengan menggunakan baku antropometrik BB/TB dari WHO-NCHS (Untoro, 2002).

2.2 ASI Eksklusif

2.2.1 Pengertian ASI Eksklusif

ASI eksklusif adalah pemberian ASI saja termasuk kolostrum, kecuali obat, vitamin, dan mineral, sejak bayi baru dilahirkan sampai berusia 6 bulan. Selama itu, diharapkan bayi tidak diberikan tambahan

cairan lain, seperti susu formula, madu, air teh, air putih, air jeruk, dan sebagainya. Selain itu, bayi juga diharapkan tidak diberikan makanan tambahan lain seperti pisang, biskuit, bubur susu, bubur tim, bubur nasi, dan sebagainya. Pemberian ASI secara benar akan dapat mencukupi kebutuhan nutrisi bayi sampai usia 6 bulan, tanpa perlu diberikan makanan tambahan. Di atas usia 6 bulan, bayi memerlukan tambahan makanan, namun ASI tetap dapat diberikan sampai berusia 2 tahun (Suradi dkk, 2004).

2.2.2 Komposisi Air Susu Ibu (ASI)

Komposisi ASI yang diproduksi oleh ibu yang melahirkan kurang bulan (ASI prematur) berbeda dengan ASI yang diproduksi oleh ibu yang melahirkan cukup bulan (ASI matur). Demikian pula komposisi ASI yang keluar pada hari-hari pertama sampai hari ke 3-5 (kolostrum) berbeda dengan ASI yang diproduksi pada hari ke 3-5 sampai hari ke 8-11 (ASI transisi) dan ASI selanjutnya (ASI matur) (Sidi *et al*, 2004).

Tabel 2.1 Komposisi Kolostrum dan ASI Matur Dibandingkan Dengan Susu Sapi

Komposisi	Kolostrum (hari 1-5)	ASI Matur (>30 hari)	Susu Sapi
Energi (kkal/dl)	58,0	70,0	65,0
Lemak (g/dl)	2,9	4,2	3,8
Asam lemak tak jenuh rantai panjang (% total lemak)	--	14	3
Protein (g/dl)	2,3	0,9	3,3
Kasein (g/dl)	0,5	0,4	2,5
α -Laktalbulmin (g/dl)	--	0,3	0,1
Whey Laktoferin	0,5	0,2	Trace
IgA (g/dl)	0,5	0,2	0,003
Laktosa (g/dl)	5,3	7,3	4,7
Vitamin A (RE) (μ g/dl)	151	75	40
Kalsium (mg/dl)	28	30	125
Natrium (mg/dl)	48	15	47
Zat besi (mg/dl)	--	0,08	0,05

Sumber: Sidi *et al* (2004)

2.2.3 Manfaat pemberian Air Susu Ibu (ASI)

ASI mempunyai banyak sekali manfaat. ASI bermanfaat tidak hanya untuk bayi saja, namun juga bermanfaat untuk ibu, keluarga, dan Negara antara lain:

2.2.3.1 Manfaat ASI untuk Bayi

2.2.3.1.1 Nutrien (zat gizi) yang sesuai untuk bayi,

diantaranya:

- Lemak

Sumber kalori utama dalam ASI adalah lemak. Sekitar 50% kalori ASI berasal dari lemak. Kadar lemak dalam ASI antara 3,5-4,5%. Walaupun kadar lemak dalam ASI tinggi, tetapi mudah diserap oleh bayi karena trigliserida

dalam ASI lebih dulu dipecah menjadi asam lemak dan gliserol oleh enzim lipase yang terdapat dalam ASI. Kadar kolesterol ASI lebih tinggi daripada susu sapi, yang diperkirakan dapat merangsang enzim protektif yang membuat metabolisme kolesterol menjadi efektif pada usia dewasa. Selain kolesterol, ASI juga mengandung asam lemak esensial yaitu asam linoleat (Omega 6) dan asam linolenat (Omega 3). Disebut esensial karena tubuh tidak dapat membentuk kedua asam ini dan harus diperoleh dari konsumsi makanan. Kedua asam lemak tersebut adalah prekursor (pembentuk) asam lemak tidak jenuh rantai panjang disebut docosahexaenoic acid (DHA) berasal dari Omega 3 dan arachidonic acid (AA) berasal dari Omega 6, yang berfungsi penting untuk pembentukan otak anak.

- Karbohidrat

Karbohidrat utama dalam ASI adalah laktosa, yang kadarnya paling tinggi dibanding mamalia lain (7gr%). Laktosa mudah diurai menjadi glukosa dan galaktosa dengan bantuan

enzim laktase yang sudah ada dalam mukosa saluran pencernaan sejak lahir. Laktosa juga memiliki fungsi lain yaitu mempertinggi absorpsi kalsium dan merangsang pertumbuhan laktobasilus bifidus.

- Protein

Protein dalam susu adalah kasein dan whey.

Kadar protein ASI sebesar 0,9%, 60% diantaranya adalah whey, yang lebih mudah dicerna dibanding kasein (protein utama susu sapi). Kecuali mudah dicerna, dalam ASI terdapat 2 macam asam amino yang tidak terdapat dalam susu sapi yaitu sistin dan taurin. Sistin diperlukan untuk pertumbuhan somatik, sedangkan taurin untuk pertumbuhan otak.

- Garam dan Mineral

Ginjal neonatus belum dapat mengkonsentrasikan air kemih dengan baik, sehingga diperlukan susu dengan kadar garam dan mineral yang rendah. ASI mengandung garam dan mineral yang lebih rendah dibanding susu sapi. Bayi yang mendapat susu sapi atau susu formula yang tidak dimodifikasi dapat

menderita tetani (otot kejang) karena hipokalsemia. Kadar kalsium dalam susu sapi lebih tinggi dibanding ASI, tetapi kadar fosfornya jauh lebih tinggi, sehingga mengganggu penyerapan kalsium dan juga magnesium.

ASI dan susu sapi mengandung zat besi dalam kadar yang tidak terlalu tinggi, tetapi zat besi dalam ASI lebih mudah diserap dan lebih banyak (> dari 50%). Dalam badan bayi terdapat cadangan zat besi, disamping itu ada zat besi yang berasal dari eritrosit yang pecah, bila ditambah dengan zat besi yang berasal dari ASI, maka bayi akan mendapat cukup zat besi sampai usia 6 bulan. Zat besi pada makanan lain bisa lebih tinggi namun kurang diserap dengan baik, hanya sekitar 10%.

Seng diperlukan untuk tumbuh kembang, sistem imunitas, dan mencegah penyakit-penyakit tertentu seperti akrodermatitis enteropatika (penyakit yang mengenai kulit dan sistem pencernaan dan dapat berakibat fatal).

Bayi yang mendapat ASI cukup mendapatkan seng, sehingga terhindar dari penyakit ini.

- **Vitamin**

ASI cukup mengandung vitamin yang diperlukan bayi. Vitamin K yang berfungsi sebagai katalisator pada proses pembekuan darah terdapat dalam ASI dengan jumlah yang cukup dan mudah diserap.

Dalam ASI juga banyak vitamin E, terutama dikolostrum. Dalam ASI juga terdapat vitamin D, tetapi bayi prematur atau yang kurang mendapat sinar matahari (di negara empat musim), dianjurkan pemberian suplementasi vitamin D (Suhardjo, 1992).

2.2.3.1.2 Mengandung zat protektif

Bayi yang mendapat ASI lebih jarang menderita penyakit, karena adanya zat protektif dalam ASI seperti:

- **Lactobasilus bifidus**
- **Laktoferin**
- **Lisozim**
- **Komplemen C₃ dan C₄.**
- **Faktor antistreptokokus**

- Antibodi
- Imunitas seluler
- Tidak menimbulkan alergi

(Muchtadi, 1996)

2.2.3.1.3 Mempunyai efek psikologis yang menguntungkan

2.2.3.1.4 Menyebabkan pertumbuhan yang baik

Bayi yang mendapatkan ASI mempunyai kenaikan berat badan yang baik setelah lahir, pertumbuhan setelah periode perinatal baik, dan mengurangi kemungkinan obesitas.

2.2.3.1.5 Mengurangi kejadian karies dentis

2.2.3.1.6 Mengurangi kejadian maloklusi

(Suradi dkk, 2004)

2.2.3.2 Manfaat ASI untuk Ibu

2.2.3.2.1. Aspek kesehatan ibu

Isapan bayi pada payudara akan merangsang terbentuknya oksitosin yang bermanfaat untuk membantu involusi uterus dan mencegah terjadinya perdarahan pasca persalinan. Penundaan haid dan berkurangnya perdarahan pasca persalinan menurunkan prevalensi anemia defisiensi besi. Selain itu, karsinoma mammae pada ibu yang

menyusui lebih rendah dibanding yang tidak menyusui.

2.2.3.2.2. Aspek keluarga berencana

Menyusui secara eksklusif dapat menjarangkan kelahiran. Ditemukan rerata kelahiran ibu yang menyusui adalah 24 bulan, sedangkan yang tidak menyusui 11 bulan.

2.2.3.2.3. Aspek psikologis

Menyusui tidak hanya bermanfaat untuk bayi, tetapi juga untuk ibu yaitu ibu akan merasa bangga dan diperlukan, rasa yang dibutuhkan oleh setiap manusia (Sidi *et al*, 2004).

2.2.3.2 Manfaat untuk Keluarga

2.2.3.3.1 Pemberian ASI tidak merepotkan

2.2.3.3.2 Menghemat keuangan keluarga

(Roesli, 2000)

2.2.3.3 Manfaat untuk Negara

2.2.3.3.3 Menurunkan angka kesakitan dan kematian anak

2.2.3.3.4 Mengurangi subsidi untuk rumah sakit,

2.2.3.3.5 Menghemat devisa untuk membeli susu formula

2.2.3.3.6 Meningkatkan kualitas generasi penerus bangsa

(Suradi dkk, 2004)

2.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemberian ASI

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemberian ASI dapat dibagi menjadi:

- a. Faktor ibu: kurangnya pengetahuan dan pendidikan, pandangan bahwa menyusui dapat merusak bentuk tubuh dan payudara, jumlah ASI yang tidak mencukupi kebutuhan bayi, anatomi puting susu datar atau terbenam, kelainan payudara pasca persalinan misal payudara bengkak, abses payudara/mastitis, sindrom ASI kurang, ibu yang bekerja sehingga tidak bisa menyusui dengan teratur, ibu yang sakit hepatitis/AIDS.
- b. Faktor bayi: isapan bayi yang lemah, bayi sering menangis, bayi bingung puting, bayi prematur dan bayi BBLR yang refleks menghisapnya relatif lemah, bayi kuning/ikterik, bayi sakit, bayi kembar, bayi sumbing, bayi dengan lidah pendek.
- c. Faktor keluarga dan masyarakat: adanya kebiasaan menyusui, dukungan keluarga dan agama, pengaruh urbanisasi dan modernisasi mengakibatkan menyusui dipandang kuno dan menganggap susu formula sebagai simbol kedudukan.
- d. Faktor industri susu formula: makin gencarnya iklan promosi produk susu formula dengan disertai hadiah-hadiah yang bisa menyesatkan ibu.
- e. Faktor pelayanan kesehatan: kurangnya bimbingan dan persiapan saat awal menyusui, kurangnya penerangan serta penyuluhan tentang pentingnya ASI dan cara pemberian yang baik (Besar, 1993).

2.3 ASI Non Eksklusif (PASI dan MP-ASI Dini)

2.3.1 Pengganti ASI (Formula bayi)

Pengganti ASI (formula bayi) adalah makanan yang diberikan kepada bayi sebagai pengganti ASI, karena ASI kurang atau oleh suatu sebab ASI tidak dapat diberikan kepada bayi.

Faktor- faktor yang tidak memungkinkan ibu untuk memberi ASI pada bayinya walaupun produksinya cukup, seperti:

- Berhubung dengan penyakit dilarang oleh dokter untuk menyusui, baik untuk kepentingan ibu maupun bayinya (seperti penyakit menular yang sedang diderita ibu).
- Bayi dilahirkan dengan kelainan metabolik bawaan yang akan bereaksi jelek jika bayi tersebut mendapat asi (seperti penyakit intoleransi bawaan terhadap zat laktosa, ialah karbohidrat yang terdapat dalam asi).
- Ibu sedang dirawat di rumah sakit dan dipisahkan dari bayinya.
- Ibu bekerja atau berdagang, sedangkan tempat kerja atau tokonya terletak jauh dari tempat tinggalnya (Muchtadi, 1996).

PASI dibuat dari susu sapi yang susunan gizinya sudah diubah menjadi hampir sama dengan susunan zat gizi ASI, sehingga dapat diberikan kepada bayi tanpa menyebabkan akibat sampingan. Akan tetapi belum ada PASI yang tepat menyerupai susunan ASI. Berikut ini beberapa kerugian pemberian susu formula pada bayi adalah:

1. Rentan terhadap penyakit, karena pada susu formula tidak terkandung zat antibody.
2. Terjadi marasmus pada bayi karena kesalahan dalam penakaran susu sebagai akibat dari pendidikan dan keadaan ekonomi yang kurang.
3. Mengurangi hubungan kasih sayang antara ibu dan anak yang dapat menghambat perkembangan mental selanjutnya.
4. Pertumbuhan mulut, rahang dan gigi tidak baik
5. Gangguan pencernaan/diare
6. Obesitas karena pelarutan susu lebih pekat dari seharusnya
7. Menyebabkan alergi
8. Pencemaran oleh kuman
9. Beban pada ginjal (Suradi dkk, 2004).

European Society for Paediatric Gastroentology and nutrition (ESPGAN) Committee on Nutrition dalam publikasinya pada tahun 1977 membagi susu formula bayi (*infant formula*) dalam 2 jenis yaitu:

2.3.1.1 Formula awal (*Starting Formula*)

a. Susu formula “Adapted”

“Adapted” berarti disesuaikan dengan kebutuhan bagi bayi baru lahir. Susu formula ini komposisinya sangat mendekati ASI, sehingga cocok untuk digunakan bagi bayi baru lahir sampai umur empat bulan. Formula “adapted” yang beredar di Indonesia antara lain: Vitalac, Nutrilon, Nan, Bebelac, Dumex dan Enfamil (Pudjiadi, 1997).

b. Susu formula "Complete starting"

Susu formula ini susunan zat gizinya lengkap dan dapat diberikan sebagai formula permulaan. Berbeda dengan susu formula "adapted", kadar protein susu formula ini lebih tinggi dan rasio antar fraksi-fraksi proteinnya tidak disesuaikan dengan rasio yang terdapat dalam ASI. Demikian pula kadar mineralnya lebih tinggi dibandingkan dengan susu formula "adapted". Karena cara pembuatannya lebih mudah dibandingkan susu formula "adapted" maka susu formula "complete starting" harganya lebih murah. Untuk menghemat biasanya bayi diberi formula "adapted" sampai berumur tiga bulan, kemudian dilanjutkan dengan susu formula ini. Susu formula "complete starting" yang beredar di Indonesia antara lain SGM, Lactogen 1 dan New Camelpo, Nestogen (Pudjiadi, 1997).

2.3.1.2 Formula lanjutan (Follow-up Formula)

Pengertian "follow up" dalam susu formula ini adalah lanjutan, yaitu menggantikan susu formula yang sedang digunakan dengan susu formula ini. Susu formula ini diperuntukan bagi bayi berumur enam bulan ke atas. Pada umumnya susu formula "follow up" mengandung protein dan mineral yang lebih tinggi dari new formula sebelumnya. Seperti halnya susu formula "complete starting" rasio fraksi

protein tidak mengikuti rasio yang terdapat dalam ASI. Contoh susu formula “follow up” adalah Lactogen 2, SGM 2, Chilmil, Promil dan Nutrima (Pudjiadi, 1997).

Tabel 2.2 Komposisi Nutrien Beberapa Jenis Susu dan Pengganti Air Susu Ibu

No	Nama susu	Penggenceran		Energi Kal	Protein Gram	Lemak	Cho	
		1 takar Gram	Vol Cc				Total Gram	Lakt Gram
1	Air Susu ibu	-	-	70	1,2	3,8	7,0	7,1
2	Susu sapi	-	-	69	3,8	3,7	4,8	4,8
3	Susu whole	-	-	70	3,3	4,1	4,7	4,7
4	Susu skim	-	-	34	3,5	0,2	4,8	4,8
5	SGM	8,0	-	57	2,6	1,5	8,1	3,7
6	Lactagen	4,3	60	73	2,1	3,1	8,9	5,0
7	Mornaga	3,0	30	75	2,4	1,9	11,2	11,2
8	Meiji	3,0	20	57	1,9	2,9	7,0	2,5
9	Bebelac No. 1	5,0	25	72	3,8	1,0	10,8	9,4
10	FTP (For fullterm and premature baby)	5,0	35	68	1,9	2,7	8,7	2,5
11	Entamil	4,3	30	66	1,6	3,6	6,7	6,8
12	Nenatal	5,0	35	76	1,5	2,5	9,5	3,0
13	Eledon	4,7	30	64	2,3	2,4	8,0	3,1
14	Camelpro	5,0	35	72	2,3	1,6	10,2	1,4
15	Friesche Viag 14	5,0	35	65	2,6	1,5	9,4	4,7
16	Vitalac	4,0	30	68	3,1	3,6	6,5	6,5
17	S-26	7,0	60	66	1,5	3,8	7,2	2,2
18	Nutrlon	5,0	30	67	2,4	2,0	12,0	12,0
19	NAN	5,0	30	67	1,6	3,4	7,4	7,4
20	LLM	6,8	50	68	2,7	2,8	7,2	0,9
21	Almironi	5,0	35	67	2,2	1,6	10,2	1,1
22	Al 110	4,0	27	67	2,2	2,1	50,8	-
23	Dispasid B	5,0	45	60	3,2	2,9	4,8	1,8
24	Portagen	-	-	64	2,6	3,0	4,5	-
25	Caprilon	5,0	40	57	2,2	0,04	4,8	1,6
26	Nutramigen	9,5	10	66	2,2	2,6	8,5	-
27	Prosobee	9,7	60	67	2,0	3,6	6,6	-
28	Isonil	9,0	70	66	2,0	3,6	12,0	-
29	Nutrisoja	4,5	35	67	2,6	1,5	9,7	-
30	Pregestimil	9,7	60	68	1,9	2,7	9,1	-
31	Sustagen (100 gram)	-	-	390	23,0	3,5	66,5	66,5
32	Protifar (100 gram)	4,5	-	358	53,7	0,4	27,3	27,3
33	whole milk powder	125 g/l	-	-	-	-	-	-

Sumber: A. Samik Wahab (1996)

Tabel 2.3 Komposisi Nutrien ASI, Susu Sapi, dan Berbagai Formula Bayi dalam setiap 100 ml.

Nutrien	ASI	Susu sapi	Formula pemula Penuh	Formula pemula disesuaikan	Formula prematur
Protein (g)	1,1-1,4	3,1	1,76-2,4	1,5-1,6	1,8
- Whey	0,7-0,9	0,6	-	0,9-0,96	1,1
Casen	0,4-0,5	2,5	-	0,6-0,64	0,7
Karbohidrat	6,6-7,1	4,4	7,32-9,6	7,2-7,4	
- Laktosa	-	-	-	-	2,4
- Glukosa	-	-	-	-	2,2
- Dekstrin maltosa	-	-	-	-	2,8
Lemak (g)	3,0-5,5	3,2	1,32-3,6	3,4-3,64	0,1
- Lemak nabati	-	-	-	-	4,4
- Asam linoleat	-	-	-	-	1,3
- Lemak rantai sedang	-	-	-	-	1,8
Kalori (kkal)	65-70	61	51-74	67-67,6	76
Mineral	0,2	0,8	0,3-0,6	0,25-0,3	-
- Na (mg)	10	50	24-33	15-24	20
- K (mg)	40	150	61-112	55-72	60
- Ca (mg)	30	114	41-102	44,4-60	100
- P (mg)	10	90	36-90	28,3-34	50
- Cl (mg)	30	102	41-71	37-41	40
- Mg (mg)	4	12	40-75	4,6-5,3	15
- Fe (mg)	0,2	0,1	0,7-1,0	0,5-1,3	0,8
- Cu (mg)	-	-	3,5-5,0	40-52	0,08
- Zn (mg)	-	-	0,1-0,3	0,32-0,4	0,8
- Mn (mg)	-	-	4-6,9	7-15,8	-
- I (mg)	-	-	-	6,9-7,15	20
Vitamin					
- A (SI)	150-270	60	222-300	180-264	0,08
- D (SI)	6	2	47,6-75	42,78	820 IU
- E (SI) mg	-	-	0,3-0,7	0,91-4,3	4,0
- B-1 (mg)	0,017	0,03	0,06-0,08	0,04-0,08	0,09
- B-2 (mg)	0,03	0,17	0,09-0,14	0,06-0,11	0,15
- C (mg)	4,4	1	5,4-120	5,25-8	12
- B-6 (mg)	0,02	0,07	0,03-0,15	0,04-0,05	0,07
- B-12 (mg)	0,04	0,3	0,27-0,6	0,11-0,3	0,2
- Niasin (mg)	0,17	0,1	0,6-0,89	0,4-1,0	0,9
- Asam pantotenat (mg)	0,24	0,34	0,4-0,6	0,21-0,3	0,5
- Asam folat (mg)	0,2	0,2	1,3	3,2-13	13
- Biotin (mg)	0,2	3,0	-	1,5	1,0
- Meso-inositol (mg)	-	-	-	-	130
- Kolin (mg)	-	-	-	-	25

Sumber: A. Samik Wahab (1996)

2.3.2 Makanan Tambahan Dini (MP-ASI Dini)

Walaupun ASI merupakan makanan terbaik bagi bayi, dengan bertambahnya umur pada suatu saat bayi yang sedang bertumbuh cepat memerlukan sehari-harinya energy dan zat-zat gizi yang melebihi jumlah yang didapati dari ASI saja. Bayi harus mendapat makanan tambahan disamping ASI jika kebutuhannya sudah melampaui jumlah yang didapati dari ASI. Oleh sebab tujuan pemberian makanan tambahan adalah sebagai komplemen terhadap ASI agar anak memperoleh cukup energy, protein dan zat-zat gizi lain (vitamin dan mineral) untuk tumbuh dan berkembang secara normal (Muchtadi, 1996).

Di Negara-negara yang sudah maju seperti Eropa dan Amerika makanan padat sebelum tahun 1970 diberikan pada bulan-bulan pertama setelah bayi dilahirkan, akan tetapi setelah tahun tersebut banyak dilaporkan tentang kemungkinan timbulnya efek sampingan jika makanan tersebut diberikan terlalu dini, yaitu:

1. Tingginya *solute load* hingga menimbulkan *hyperosmality*
2. Kenaikan berat badan yang terlalu cepat hingga menjurus ke obesitas.
3. Alergi terhadap salah satu zat gizi yang terdapat dalam makanan tersebut.
4. Mendapat zat-zat tambahan seperti garam nitrat yang dapat merugikan.

5. Mungkin saja dalam makanan padat yang dipasarkan terdapat zat pewarna atau zat pengawet yang tidak diinginkan.
6. Kemungkinan pencemaran dalam menyediakan atau menyimpannya (Pudjiadi, 1997).

2.4 Karakteristik yang Mempengaruhi Ibu dalam Pemberian ASI, PASI (Susu Formula), dan MP-ASI Dini.

Karakteristik ibu dalam pemberian ASI, PASI maupun makanan tambahan, antara lain:

a. Umur

Umur ibu yang rata-rata antara 21-30 tahun disebut sebagai usia reproduksi sehat. Untuk itu baik bagi ibu untuk hamil, melahirkan dan menyusui. Ibu yang umurnya muda lebih banyak memproduksi ASI dibandingkan dengan ibu-ibu yang sudah tua (Soetjiningsih, 1997).

b. Pendidikan

Pendidikan ibu dapat berpengaruh cukup besar terhadap pemberian ASI. Hal ini dikarenakan ketidaktahuan para ibu tersebut mengenai cara-cara memberikan ASI eksklusif dengan benar, terutama mengenai usia pertama kali diberikannya MP-ASI pada bayi. Ibu dengan pendidikan yang rendah, cenderung memberikan MP-ASI pada usia yang terlalu dini yaitu sebelum usia 6 bulan, sehingga pemberian ASI eksklusif tidak terlaksana. Sebaliknya ibu dengan pendidikan yang tinggi memiliki pengetahuan yang luas serta kemampuan untuk menerima informasi lebih tinggi sehingga pemberian ASI eksklusif pada bayinya dapat terlaksana (Siregar, 2004).

c. Paritas

Ibu dengan jumlah anak sedikit (satu atau dua) akan lebih banyak waktu dan perhatiannya terhadap bayi dan anaknya yang lain. Dan sangat memungkinkan dalam memberikan ASI eksklusif. Kesulitan yang dialami ibu menyusui dalam memberikan ASI eksklusif biasanya jika anak lebih dari dua dengan jarak kurang dari 2 tahun dan satu rumah ada tiga balita.

Selain itu pada kenaikan jumlah paritas ada sedikit perubahan produksi ASI, walaupun tidak bermakna:

- Anak pertama : Jumlah ASI \pm 580 ml/24 jam
- Anak kedua : Jumlah ASI \pm 654 ml/24 jam
- Anak ketiga : Jumlah ASI \pm 602 ml/24 jam
- Anak keempat : Jumlah ASI \pm 600 ml/24 jam
- Anak kelima : Jumlah ASI \pm 506 ml/24 jam
- Anak keenam : Jumlah ASI \pm 524 ml/24 jam

(Soetjiningsih, 1997)

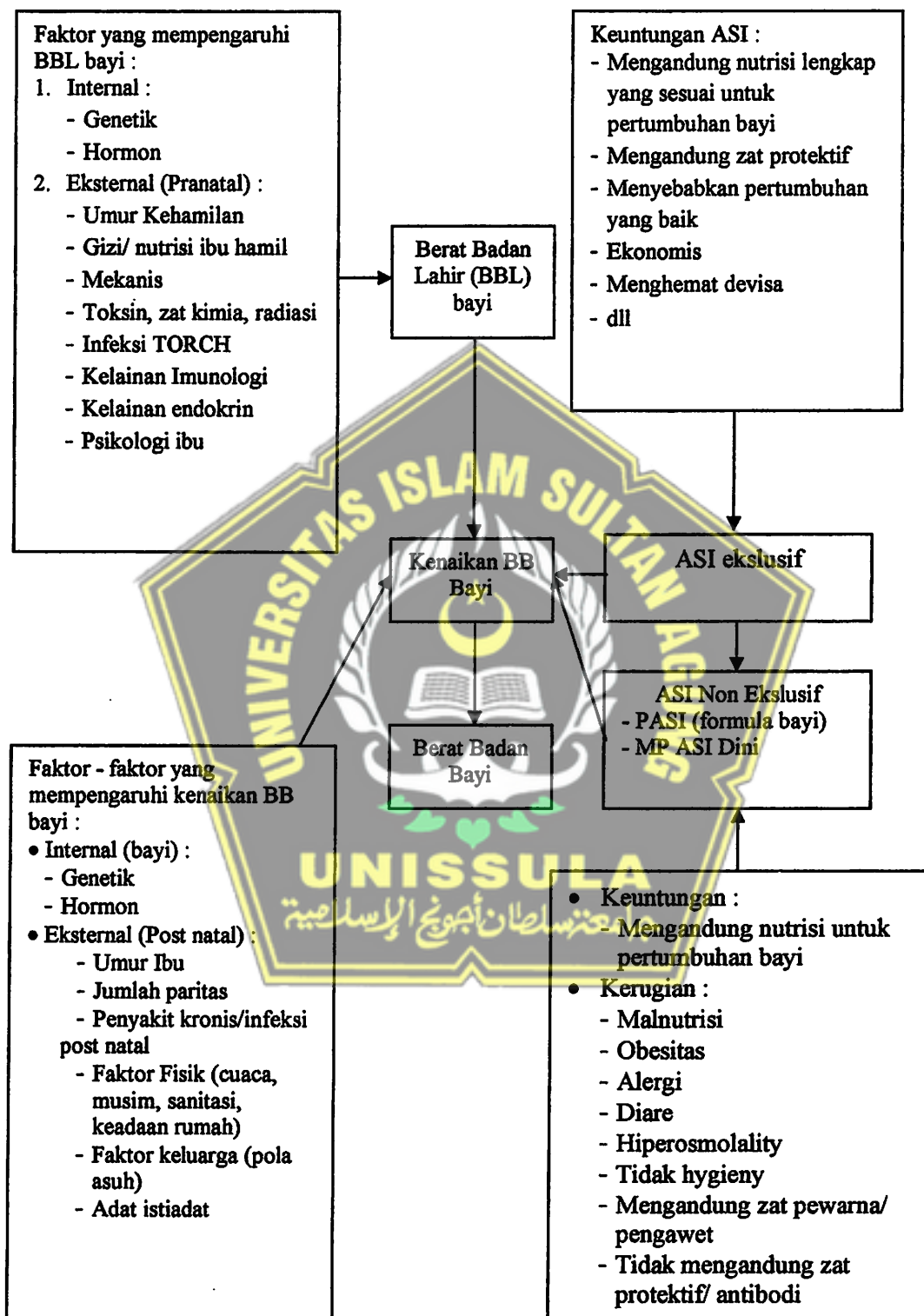
2.5 Hubungan antara ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif terhadap Berat Badan Bayi Usia 0-6 bulan.

Pada masa bayi dan balita, berat badan dapat dipergunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik maupun status gizi (Supariasa, 2002). Terjadinya kerawanan gizi pada bayi disebabkan selain karena makanan yang kurang juga karena air susu ibu banyak digantikan oleh susu formula dengan cara dan jumlah yang tidak memenuhi kebutuhan (Siregar, 2004). Pemberian Gizi lewat

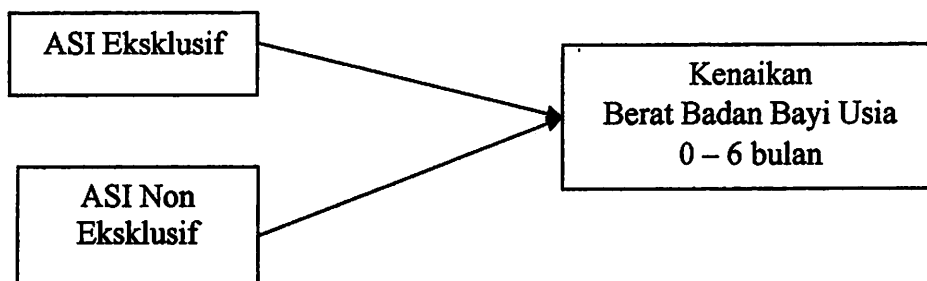
ASI eksklusif yang kontinyu juga memegang peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan bayi (Soetjiningsih, 2002). Bayi yang mendapatkan ASI juga mempunyai kenaikan berat badan yang baik setelah lahir, pertumbuhan setelah periode perinatal baik dan mengurangi kemungkinan obesitas. Ibu-ibu yang segera memberikan ASInya setelah melahirkan dengan frekuensi menyusui yang sering (tidak dibatasi) juga bermanfaat karena volume ASI yang dihasilkan lebih banyak, sehingga penurunan berat badan bayi hanya sedikit (Suradi, 2004).

Saat ini terjadi kecenderungan penurunan penggunaan ASI. Ibu-ibu yang tidak dapat menyusui anaknya karena berbagai alasan, maka susu formula (PASI) dan MP-ASI dini dapat diberikan kepada bayi untuk memenuhi kebutuhan terhadap kesehatan dan pertumbuhannya. Pemberian susu formula (PASI) dan MP-ASI dini akan menimbulkan resiko kenaikan berat badan yang terlalu cepat, alergi terhadap makanan, zat-zat tambahan seperti garam dan nitrat yang merugikan, zat pewarna dan pencemaran dalam menyediakan dan penyimpanannya (Suhardjo, 1992).

2.6 Kerangka Teori



2.7 Kerangka Konsep



2.8 Hipotesis

Ada perbedaan kenaikan berat badan bayi yang di beri ASI eksklusif dan ASI Non eksklusif Diwilayah kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai maka penelitian yang dilakukan merupakan penelitian analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*.

3.2 Variabel dan Definisi Operasional

3.2.1 Variabel

- 3.2.1.1 Variabel bebas : Bayi ASI Eksklusif, Bayi ASI Non Eksklusif
- 3.2.1.1 Variabel Tergantung : Kenaikan berat badan bayi usia 0-6 bulan

3.2.2 Definisi Operasional

3.2.2.1 Bayi ASI Eksklusif dan Bayi ASI Non Eksklusif

3.2.2.1.1 Bayi ASI Eksklusif adalah bayi yang diberi ASI saja (tanpa MP-ASI dini dan PASI), sejak bayi dilahirkan sampai sekitar usia 6 bulan.

3.2.2.1.2 Bayi ASI Non Eksklusif adalah bayi yang diberi minuman atau makanan sejak usia < 6 bulan sebagai pendamping ASI (MP-ASI) atau pengganti ASI

(PASI), karena ASI kurang atau suatu sebab ASI tidak dapat diberikan kepada bayi.

Skala : nominal

Ukuran : 1. Mendapat ASI eksklusif
2. Mendapat ASI non eksklusif (PASI dan MP ASI).

3.2.2.2 Kenaikan berat badan bayi usia 0-6 bulan

Kenaikan berat badan bayi adalah rata-rata kenaikan berat badan bayi setiap bulan, dari usia 0-6 bulan yang dilihat pada KMS.

Skala: Rasio

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah bayi usia ≥ 6 bulan-2 tahun yang berjumlah sekitar 1452 balita yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal.

3.3.2 Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah bayi usia ≥ 6 bulan-2 tahun yang berjumlah sekitar 1452 balita yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Perhitungan sampel menggunakan rumus besar sampel penelitian analitik numerik tidak berpasangan, dengan rumus:

$$N_1 = N_2 = 2 \left(\frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X_1 - X_2} \right)^2$$

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

Kesalahan tipe II = 10%, maka $Z\beta = 1,28$

Selisih minimal yang dianggap bermakna $(X_1 - X_2) = 20$

Simpang baku gabungan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{S_1^2(n_1 - 1) + S_2^2(n_2 - 1)}{n_1 + n_2 - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{40^2 \times (100 - 1) + 30^2 \times (80 - 1)}{100 + 80 - 2}} \\ &= 35,90 \end{aligned}$$

Besar sampel yang diperlukan adalah:

$$\begin{aligned} N_1 = N_2 &= 2 \left(\frac{(1,96 + 1,28) \times 35,9}{20} \right)^2 \\ &= 68 \end{aligned}$$

Dengan demikian, besar sampel minimal untuk masing-masing kelompok pada penelitian ini adalah 68 dan harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan, yaitu:

3.3.2.1. Kriteria Inklusi

- Bayi usia ≥ 6 bulan-2 tahun
- Berat badan lahir normal (2500 g-3500 g)
- Bayi yang mempunyai KMS pada usia 0-6 bulan, yang rutin menimbang berat badannya setiap bulan

- Jumlah paritas (< 3 anak)
- Umur ibu (21-30 tahun)

3.3.2.2. Kriteria Ekslusi

- Cacat kongenital
- Bayi yang menderita penyakit kronik

3.4 Instrumen dan Bahan yang dikumpulkan

Instrumen atau alat ukur yang dipakai adalah kuesioner yang dioperasikan dengan wawancara langsung ke responden di Puskesmas Dukuhturi Tegal. Untuk mengukur rerata kenaikan berat badan bayi dilihat dari rata-rata kenaikan berat badan bayi setiap bulan, yang tercantum dalam KMS.

3.5 Cara Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan wawancara dengan responden yaitu mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang tercantum dalam kuisoner dan dari lembar KMS bayi yaitu berat badan lahir sampai umur 6 bulan untuk mengetahui rerata kenaikan berat badannya.

3.6 Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juli 2010 di wilayah kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal.

3.7 Analisis Data

Data yang terkumpul pada penelitian ini kemudian diedit untuk mengecek kelengkapan data, dan dilakukan *coding* untuk memudahkan dalam proses *entry*, tabulasi, serta dilakukan pengolahan data. Uji yang digunakan untuk mengetahui perbedaan kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan tidak diberi ASI eksklusif adalah uji *Mann Whitney*, karena data tidak berdistribusi normal (nilai sig hasil uji Kolmogorov Smirnov $< 0,05$).



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian

Total populasi penelitian adalah 1452 bayi usia ≥ 6 bulan sampai 2 tahun yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal yang meliputi: Desa Kepandean, Pagongan, Pepedan, Grogol, Debong Wetan, Pekauman Kulon, Sutapranan, Bandasari, Karanganyar, Kademangaran, dan Pengabean.

Berdasarkan populasi tersebut diambil 136 bayi sebagai sampel yang telah memenuhi syarat inklusi yaitu lahir dengan berat badan normal 2.500-3.500 gram, memiliki KMS pada usia 0-6 bulan dan rutin ditimbang berat badannya setiap bulan, lahir dari ibu dengan jumlah paritas < 3 , dan usia ibu 21-30 tahun serta memenuhi kriteria eksklusi, seperti: cacat kongenital dan menderita penyakit kronik. Seratus tiga puluh enam (136) bayi ini diambil dari 68 kelompok bayi dengan pemberian ASI eksklusif dan 68 bayi yang diberi ASI non eksklusif. Pengukuran kenaikan berat badan dilihat dari rata-rata kenaikan berat badan bayi yang tercantum dalam KMS.

4.1.2. Karakteristik sampel

Berdasarkan hasil kuesioner diperoleh karakteristik sampel sebagai berikut:

Tabel 4.1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur Bayi, Umur Ibu, Jumlah Paritas, Pendapatan dan Tingkat Pendidikan Ibu

Karakteristik Sampel		Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	56	41,2
	Perempuan	80	58,8
	Total	136	100,0
Umur Bayi (Bulan)	0-6 bln	17	12,5
	> 6-12 bln	69	50,7
	> 12-18 bln	39	28,7
	>18 - 24 bln	11	8,1
	Total	136	100,0
Umur Ibu (Tahun)	21-24 thn	66	48,5
	> 24-27 thn	44	32,4
	> 28-31 thn	26	19,1
	Total	136	100,0
Jumlah Paritas	1	91	66,9
	2	45	33,1
	Total	136	100,0
Pendapatan (Rp)	< 687.500	58	66,9
	687.500 s/d 3.000.000	67	49,3
	> 3.000.000	11	8,1
	Total	136	100,0
Tingkat Pendidikan Ibu	SD	31	22,8
	SMP	49	36,0
	SMA	49	36,0
	Perguruan Tinggi	7	5,1
	Total	136	100,0

Berdasarkan Tabel 4.1. ditemukan sampel penelitian lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan daripada laki-laki dengan usia terbanyak 6-12 bulan yaitu 69 anak (50,7%) sedangkan terendah pada usia >18-24 bulan yaitu 11 anak (8,1%). Umur ibu paling banyak berkisar antara 21-24 tahun yaitu sebanyak 48,5%

dengan jumlah paritas 1 jauh lebih banyak daripada jumlah paritas 2. Tingkat pendapatan orang tua sampel terbanyak berkisar pada Rp 687.500,- s/d Rp 3.000.000,- dengan tingkat pendidikan terbanyak adalah SMP dan SMA masing-masing 49 orang (36,0%).

4.1.3. Pemberian ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif Menurut Karakteristik Ibu

Berikut disajikan tabulasi silang antara karakteristik ibu yang meliputi pendapatan dan tingkat pendidikan terhadap pemberian ASI eksklusif dan ASI non eksklusif.

Tabel 4.2. Tabulasi Silang Antara Karakteristik Ibu dengan Pemberian ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif

Karakteristik Ibu	Pemberian ASI Eksklusif		Total
	Ya	Tidak	
Pendapatan			
< 687.500	34 (50,0%)	24 (35,3%)	58 (42,6%)
687.500 s/d 3.000.000	26 (38,2%)	41 (60,3%)	67 (49,3%)
> 3.000.000	8 (11,8%)	3 (4,4%)	11 (8,1%)
Total	68 (100%)	68 (100,0%)	136 (100%)
Tingkat Pendidikan			
SD	13 (19,1%)	18 (26,5%)	31 (22,8%)
SMP	20 (29,4%)	29 (42,6%)	49 (36,0%)
SMA	33 (48,5%)	16 (23,5%)	49 (36,0%)
Perguruan Tinggi	2 (2,9%)	5 (7,4%)	7 (5,1%)
Total	68 (100%)	68 (100,0%)	136 (100%)

Berdasarkan Tabel 4.2. diketahui bahwa pemberian ASI eksklusif paling banyak ditemukan pada ibu dengan tingkat pendapatan dibawah UMR (50,0%) dan sampel yang diberi ASI non eksklusif paling banyak (60,3%) dilakukan pada ibu dengan tingkat pendapatan Rp 687.500 s/d 3.000.000,-. Menurut tingkat

pendidikannya, ASI eksklusif paling banyak diberikan oleh ibu dengan tingkat pendidikan SMA (48,5%), sedangkan sampel terbanyak yang diberi ASI non eksklusif dilakukan pada ibu dengan tingkat pendidikan SMP (42,6%).

4.1.4. Jenis MP-ASI dan Susu Formula yang Diberikan

Tabel 4.3. Jenis MP-ASI dan Susu Formula yang Diberikan

	MPASI dan Susu Formula	Frekuensi	Persentase (%)
MP-ASI	Pisang + nasi tim	7	10,3
	Air tajin	5	7,4
	Cerelac	4	5,9
	Milna	4	5,9
	Nasi tim	2	2,9
	Nasi tim + air tajin	4	5,9
	Pisang	10	14,7
	Tidak diberi MPASI	32	47,1
	Total	68	100
Susu Formula	SGM	29	42,6
	Lactagen	8	11,8
	Morinaga	12	17,6
	Nutrilon	5	7,4
	Bebelac	11	16,2
	Tidak diberi susu formula	3	4,4
	Total	68	100

Berdasarkan Tabel 4.3. diketahui bahwa MP-ASI yang lebih banyak diberikan adalah pisang (14,7%). Sedangkan susu formula yang paling banyak diberikan adalah SGM (42,6%).

4.1.5. Perbedaan Kenaikan Berat Badan Bayi Menurut Pemberian ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif

Perbedaan kenaikan berat badan bayi menurut pemberian ASI eksklusif dan ASI non eksklusif dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.4. Rata-rata Kenaikan Berat Badan Bayi yang Diberi ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif

No	ASI Eksklusif			ASI Non Eksklusif		
	Berat Badan Lahir (Kg)	Berat Badan 6 Bulan (Kg)	Rata-rata Kenaikan Berat Badan/Bulan (kg)	Berat Badan Lahir (Kg)	Berat Badan 6 Bulan (Kg)	Rata-rata Kenaikan Berat Badan/Bulan (kg)
1	3.2	6.8	0.6	3.2	9.5	1.1
2	2.8	6.2	0.6	2.9	8.6	1
3	3.2	6.6	0.6	3.2	8.9	1
4	3.2	6.6	0.6	2.9	9	1
5	3.1	6.9	0.6	3	8.6	0.9
6	2.6	6.2	0.6	3.2	8.8	0.9
7	3.3	6.6	0.6	3.3	7.8	0.8
8	3.3	7.1	0.6	2.9	7.6	0.8
9	3.4	7.2	0.6	2.8	7.6	0.8
10	3.2	7	0.6	3.3	7.9	0.8
11	2.8	6.1	0.6	2.5	7	0.8
12	2.5	6.2	0.6	3.1	7.8	0.8
13	3.3	7	0.6	3.4	7.6	0.7
14	3.2	6.6	0.6	3	7	0.7
15	2.5	6.3	0.6	3.3	7.5	0.7
16	3.2	7	0.6	3.5	7.6	0.7
17	3.3	6.8	0.6	2.6	6.5	0.7
18	3	6	0.5	3.3	7.5	0.7
19	2.8	6	0.5	2.8	7	0.7
20	3	6.2	0.5	3.3	7.3	0.7
21	3.2	6.1	0.5	3.1	7.4	0.7
22	3.1	6.2	0.5	2.8	6.7	0.7
23	3	6	0.5	3.4	7.8	0.7
24	2.5	5.7	0.5	3.2	7.4	0.7
25	3	6.1	0.5	2.7	7	0.7
26	3.2	5.9	0.5	2.9	7	0.7
27	3.3	6	0.5	3.2	7.2	0.7
28	2.7	5.9	0.5	2.8	7.1	0.7
29	3.3	6.2	0.5	3	7	0.7
30	3	5.7	0.5	3.1	7.4	0.7
31	3	6	0.5	2.8	5.8	0.5
32	3.4	6.1	0.5	3.2	7.3	0.7

Tabel 4.4. Rata-rata Kenaikan Berat Badan Bayi yang Diberi ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif (Lanjutan)

No	ASI Eksklusif			ASI Non Eksklusif		
	Berat Badan Lahir (Kg)	Berat Badan 6 Bulan (Kg)	Rata-rata Kenaikan Berat Badan/Bulan (kg)	Berat Badan Lahir (Kg)	Berat Badan 6 Bulan (Kg)	Rata-rata Kenaikan Berat Badan/Bulan (kg)
33	2,8	7	0,7	2,8	7,1	0,7
34	3,2	6	0,5	3	7,4	0,7
35	2,6	5,6	0,5	3	6	0,5
36	2,8	6,8	0,7	2,7	7	0,7
37	3,2	6,2	0,5	3	6,2	0,5
38	3,2	5,9	0,5	3,4	7,2	0,6
39	2,7	5,8	0,5	3,2	7	0,6
40	3	5,8	0,5	3	6,3	0,6
41	3,1	7	0,7	3	6	0,5
42	3	6	0,5	2,6	6	0,6
43	2,8	5,8	0,5	2,9	6,5	0,6
44	2,9	5,9	0,5	3	6,8	0,6
45	2,5	5,5	0,5	2,7	6,1	0,6
46	3,5	6,4	0,5	3,5	7,1	0,6
47	2,5	5,7	0,5	3,4	7	0,6
48	3,2	6,3	0,5	3,1	6,9	0,6
49	3,3	6,4	0,5	2,8	6,1	0,6
50	2,8	6,6	0,6	3	6,8	0,6
51	3,1	6,2	0,5	3	6,4	0,6
52	3,2	6,2	0,5	2,8	6,1	0,6
53	3	6,1	0,5	2,9	6,7	0,6
54	3,5	6,4	0,5	3	6,3	0,6
55	2,5	6	0,6	2,8	6	0,5
56	3,8	6,3	0,4	3,4	6,9	0,6
57	2,8	6,4	0,6	3,4	5,9	0,4
58	3,4	5,7	0,4	2,8	6,4	0,6
59	3,4	6	0,4	3,2	5,8	0,4
60	3	6,7	0,6	3,4	5,5	0,4
61	2,8	6,5	0,6	3	6,5	0,6
62	3,2	5,7	0,4	3,5	6	0,4
63	3,5	5,9	0,4	3,3	5,5	0,4
64	3,4	6	0,4	3,5	5,9	0,4
65	3	5,3	0,4	3	6,3	0,6
66	3,2	5,8	0,4	3,4	5,3	0,3
67	3	6,5	0,6	3,4	4,8	0,2
68	3,2	6,6	0,6	2,9	4,3	0,2
Rata-rata	3,054	6,240	0,532	3,066	6,887	0,643

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan ASI non eksklusif berbeda, akan tetapi masih perlu dilakukan uji *Mann Whitney* untuk mengetahui bermakna tidaknya perbedaan tersebut. Hasil uji Mann Whitney dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5. Hasil Uji *Mann Whitney* Kenaikan Berat Badan Bayi Menurut Pemberian ASI Eksklusif dan ASI Non Eksklusif

Status Menyusui	Kenaikan BB Perbulan (Kg)	Sig	Keterangan
ASI eksklusif	0,532	0,000	Berbeda bermakna
ASI non eksklusif	0,643		

Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui bahwa rata-rata kenaikan berat badan per bulan pada bayi usia 0-6 bulan yang diberi ASI non eksklusif lebih tinggi daripada rata-rata kenaikan berat badan bayi usia 0-6 bulan yang diberi ASI eksklusif. Untuk mengetahui apakah perbedaan kenaikan berat badan tersebut bermakna, dilakukan uji *Mann Whitney*, karena syarat uji parametrik untuk sampel tidak berpasangan tidak terpenuhi (nilai signifikansi pada uji *Kolmogorov Smirnov* $< 0,05$ yaitu 0,001 untuk kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI non eksklusif dan 0,000 untuk kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif).

Nilai signifikansi (p) uji *Mann Whitney* adalah 0,000 ($p < 0,05$), sehingga dinyatakan perbedaan kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan ASI non eksklusif bermakna, dengan demikian hipotesis penelitian ini yang menyatakan ada perbedaan

kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan ASI non eksklusif di wilayah kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal diterima.

4.2. Pembahasan

Hasil penelitian ini berhasil membuktikan bahwa ada perbedaan kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif dan ASI non eksklusif, dimana kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI non eksklusif lebih tinggi daripada kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif. Dengan demikian hasil penelitian ini menunjukkan dukungan atas teori yang menyebutkan bahwa pemberian PASI dini (susu formula) dan MP-ASI dini akan menimbulkan risiko kenaikan berat badan yang terlalu cepat (Suhardjo, 1992). Sementara bayi yang mendapat ASI eksklusif akan memiliki kenaikan berat badan yang baik setelah lahir, pertumbuhan setelah periode perinatal baik dan mengurangi kemungkinan obesitas (Suradi, 2004).

Dibandingkan dengan penelitian Barlianti (2008), hasil penelitian ini memberikan hasil yang berbeda. Penelitian Barlianti (2008) menunjukkan perbedaan status gizi yang nyata antara bayi usia 0-6 bulan yang disusui secara eksklusif dengan bayi yang diberi MP-ASI, dimana gizi kurang dan gizi buruk terdapat lebih tinggi pada bayi-bayi yang mendapat MP-ASI dibandingkan dengan bayi yang disusui secara eksklusif. Disebutkan pula oleh UNICEF yang dikeluarkan oleh *Journal Pediatrics* (2006) bahwa terungkap banyak kasus kurang gizi pada anak-anak berusia 2 tahun yang

sempat melanda beberapa wilayah Indonesia dapat diminimalisir melalui pemberian ASI eksklusif (Siregar, 2004).

Perbedaan tersebut adalah kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI non eksklusif pada penelitian ini lebih tinggi daripada kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif. Hal ini terjadi karena dilihat dari latar belakang pendidikan dan tingkat pendapatan keluarga. Teori menyebutkan bahwa pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang tumbuh kembang anak, karena orang tua dapat menyediakan semua kebutuhan anak baik yang primer maupun sekunder (Soetjiningsih, 1997). Sedangkan untuk tingkat pendidikan, kurangnya pengetahuan dan pendidikan ibu atas pentingnya ASI eksklusif juga akan berpengaruh terhadap perilaku ibu dalam memberikan ASI eksklusif (Besar, D.S., 1993).

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal, ASI non eksklusif lebih banyak diberikan oleh keluarga berpenghasilan menengah dengan latar belakang pendidikan ibu adalah SMP. Rendahnya tingkat pendidikan ibu berefek pada kurangnya pengetahuan ibu tentang pentingnya pemberian ASI eksklusif, disamping itu akan berpengaruh juga pada mudahnya ibu tertarik dengan janji-janji yang digencarkan oleh produk iklan susu formula.

Jenis susu formula pengganti ASI yang diberikan pada penelitian ini berasal dari produk susu formula yang dikenal memiliki kualitas bagus seperti: SGM, Morinaga, Bebelac I, Lactogen dan Nutrilon, sehingga mengakibatkan kenaikan berat badan bayi cepat meningkat. PASI (susu

formula) dibuat dari susu sapi yang susunan gizinya sudah diubah menjadi hampir sama dengan susunan zat gizi ASI, sehingga dapat diberikan kepada bayi tanpa menyebabkan akibat sampingan (Suradi dkk, 2004). Beberapa jenis susu formula yang diberikan ibu ke bayi pada penelitian ini memiliki kadar kalori dan protein yang lebih tinggi daripada ASI, sehingga apabila kadar kalori dan protein pada susu formula melebihi dari kadar kalori dan protein yang dibutuhkan oleh bayi usia 0-6 bulan, maka kelebihan kalori atau protein ini akan diubah menjadi lemak yang nantinya akan disimpan di dalam tubuh sehingga mengakibatkan berat badan bayi cepat meningkat dan beresiko terhadap terjadinya obesitas. Perbandingan komposisi nutrisi beberapa jenis susu formula dengan ASI dapat dilihat pada Tabel 2.2. Sedangkan jenis MP-ASI yang mayoritas diberikan oleh ibu kepada bayinya di wilayah kerja Puskesmas Dukuhhuri Tegal adalah pisang, yang mengandung banyak kalori dan vitamin sehingga dapat meningkatkan berat badan bayi.

Walaupun kenaikan berat badan pada bayi yang diberi ASI non eksklusif lebih tinggi, namun pemberian PASI dan MP-ASI pada bayi usia 0-6 bulan tidak dianjurkan, karena menurut Suradi (2004) belum ada PASI yang tepat menyerupai susunan ASI dan bisa menyebabkan efek samping seperti: obesitas karena pelarutan susu lebih pekat dari seharusnya, terjadi marasmus pada bayi karena kesalahan dalam penakaran susu sebagai akibat dari pendidikan dan keadaan ekonomi yang kurang, rentan terhadap penyakit, karena pada susu formula tidak terkandung zat antibodi, mengurangi

hubungan kasih sayang antara ibu dan anak yang dapat menghambat perkembangan mental selanjutnya, pertumbuhan mulut, rahang dan gigi tidak baik, gangguan pencernaan/diare, menyebabkan alergi, pencemaran oleh kuman dan beban pada ginjal.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan yaitu belum dapat diidentifikasi faktor-faktor lain yang juga berpengaruh terhadap pemberian ASI eksklusif seperti dukungan keluarga, gaya hidup, tingkat pengetahuan ibu, pengaruh iklan susu formula dan MP-ASI, karena ibu harus bekerja, belum semua petugas paramedis menganjurkan ibu untuk segera memberikan ASI pada bayi mereka, karena alasan kecantikan, dan faktor intern pada si ibu sendiri seperti terjadinya bendungan ASI sehingga ibu merasa sakit saat menyusui, luka pada puting, status gizi ibu, dan adanya penyakit tertentu seperti tuberkulose, malaria yang merupakan alasan disarankannya ibu untuk tidak menyusui bayinya (Siregar, 2004).



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- 5.1.1. Ada perbedaan kenaikan berat badan yang bermakna antara bayi yang diberi ASI eksklusif dan bayi yang diberi ASI non eksklusif.
- 5.1.2. ASI eksklusif paling banyak ditemukan pada ibu dengan tingkat pendapatan dibawah UMR (50,0%) dan sampel yang diberi ASI non eksklusif paling banyak (60,3%) dilakukan pada ibu dengan tingkat pendapatan Rp. 687.500,- s/d 3.000.000,-. Menurut tingkat pendidikannya, ASI eksklusif paling banyak diberikan oleh ibu dengan tingkat pendidikan SMA (48,5%), sedangkan bayi yang tidak diberi ASI eksklusif paling banyak dilakukan oleh ibu dengan tingkat pendidikan SMP (42,6%).
- 5.1.3. Kenaikan berat badan bayi di wilayah kerja Puskesmas Dukuhturi Tegal yang diberi ASI non eksklusif lebih tinggi (0,643 kg) daripada kenaikan berat badan bayi yang diberi ASI eksklusif (0,532 kg).

5.2. Saran

Guna pengembangan penelitian lebih lanjut, maka disarankan untuk melakukan penelitian sejenis dengan mengikutsertakan data mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pemberian ASI eksklusif yang berasal dari eksternal ibu seperti: dukungan keluarga, gaya hidup, tingkat

pengetahuan ibu tentang ASI eksklusif dan faktor intern, seperti terjadinya bendungan ASI, luka pada puting, status gizi ibu, riwayat penyakit tertentu yang melatarbelakangi tidak disarankannya ibu untuk tidak menyusui bayinya, serta resiko obesitas pada bayi yang diberi PASI dini dan MP-ASI dini.



DAFTAR PUSTAKA

- Arisman, 2009, *Buku Ajar Ilmu Gizi: Gizi Dalam Daur Kehidupan*, edisi 2, EGC, Jakarta, 221
- Barlianti, R., 2009, *Studi Komparasi Status Gizi Bayi Usia 0-6 Bulan yang Disusui Secara Eksklusif dengan Bayi yang diberi MP-ASI*, Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan gelar Ahli Madya Kebidanan, Politeknik Kesehatan Semarang
- Besar, D.S., 1993, *Pemberian ASI pada ibu bekerja*, dalam: Makalah pada Seminar Sehari Manajemen Laktasi, RSAB Harapan Kita, Jakarta, 3-4
- Dahlan, S.M., 2005, *Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*, Seri 2, Arkans, Jakarta, 59-63
- Dahlan, S.M., 2005, *Statistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan*, seri 1, Arkans, Jakarta, 17, 62-67
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2004, *Kebijakan Depertemen Kesehatan Tentang Peningkatan Pemberian Air Susu Ibu (ASI) Bagi Pekerja Wanita*, http://www.dinkeskotasemarang.go.id/staticfiles/dokumen/Kebijakan_asi.pdf, dikutip tanggal 07.01.2009
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2007, *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2007*, Semarang
- Muchtadi, D., 1996, *Gizi Untuk Bayi: ASI, Susu Formula dan Makanan Tambahan*, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta, 71
- Notoatmodjo, S., 2002, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, PT Rineka Cipta, Jakarta, 36-116
- Nursalam, Susilaningrum, R., Utami, S., 2005, *Asuhan Keperawatan Bayi dan Anak (untuk Perawat dan Bidan)*, Penerbit Salemba Medika, Jakarta, 32, 47-50
- Pudjiadi, S., 1997, *Ilmu Gizi Klinis pada Anak*, FKUI, Jakarta, 29-30, 35-37, 53-61, 70-71

- Roesli, U., 2000, *Mengenal ASI eksklusif*, seri 1, Trubus Agriwidya, Jakarta
- Siregar, A., 2004, *Pemberian ASI Eksklusif dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, <http://library.usu.ac.id/download/fkm/fkm-arifin4.pdf>, dikutip tanggal 03.07.2009
- Soetjiningsih, 1997, *ASI: Petunjuk Untuk Tenaga Kesehatan*, EGC, Jakarta, 27
- Soetjiningsih, 2002, *Tumbuh Kembang Anak*, EGC, Jakarta, 2-11
- Suhardjo, 1992, *Pemberian Makanan Pada Bayi dan Anak*, Kanisius, Yogyakarta, 98-100
- Supariasa, N.D.I., Bakri, B., Fajar, I., 2001, *Penilaian Status Gizi*, EGC, Jakarta, 39-40
- Suradi, R., 2004, *ASI Eksklusif Turunkan Kematian Anak Balita*, <http://www.bkkbn.go.id/article.php?cid=2>, dikutip tanggal 18.08.2009
- Suradi, R., Tobing, P.K.H., 2004, *Manajemen Laktasi*, cetakan ke 2, Perkumpulan Perinatologi Indonesia, Jakarta, 1-10
- Suryanah, 1996, *Keperawatan Anak Untuk Siswa SPK*, EGC, Jakarta, 49-52
- Untoro, R., 2002, *Pemantauan Pertumbuhan Balita*. Dirjen Bina Kesehatan Masyarakat Direktorat Gizi Masyarakat Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 31-35
- Wahab, S.A., 1996, *Nelson: Ilmu Kesehatan Anak*, edisi 15, Vol. 1, EGC, Jakarta, 201-203