

**HUBUNGAN PEMBERIAN SUSU FORMULA
DENGAN TERJADINYA OBESITAS
PADA BAYI USIA 0-6 BULAN**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran**



Diajukan Oleh:

Aldila Ineke Novitasari

J500080034

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2012

SKRIPSI

HUBUNGAN PEMBERIAN SUSU FORMULA DENGAN TERJADINYA OBESITAS PADA BAYI USIA 0-6 BULAN

Yang Diajukan Oleh :

Aldila Ineke Novitasari

J500080034

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Jumat, tanggal 20 Januari 2012

Penguji

Nama : **dr. Pratikto Widodo, Sp. A** (.....)

NIP/NIK :

Pembimbing Utama

Nama : **dr. Rusmawati, M.Kes, Sp. A** (.....)

NIP/NIK :

Pembimbing Pendamping

Nama : **dr. Anika Candrasari** (.....)

NIP/NIK : **1237**

Dekan FK UMS

Prof. Dr. Bambang Soebagy, dr, SpA(K)

NIK. 300.1243

MOTTO

Keberhasilan tidak diukur dari apa yang anda raih, namun pada kegagalan yang telah anda hadapi dan keberanian anda melawan rintangan.

(Orison Swett Marden)

Kepuasan terletak pada usaha, bukan hasil.

Berusaha dengan keras adalah kemenangan yang hakiki.

(Mahatma Gandhi)

Orang yang luar biasa itu sederhana dalam ucapan tetapi hebat dalam tindakan.

(Confusius)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali sudah disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, Februari 2012

Penulis,

Aldila Ineke Novitasari

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,
Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Pemberian Susu Formula Dengan Terjadinya Obesitas Pada Bayi Usia 0-6 Bulan”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar sarjana S-1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr, Sp.A (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes selaku Wakil Dekan I sekaligus Ketua Biro Skripsi.
3. dr. Pratikto Widodo, Sp.A selaku penguji utama skripsi telah memberikan saran yang membangun dan bersedia mengevaluasi penelitian ini.
4. dr. Rusmawati, M.Kes, Sp.A selaku pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu di antara kesibukan untuk memberikan ilmu, bimbingan, dan pengarahan dengan penuh ketelitian dan kesabaran selama proses penyelesaian skripsi ini.
5. dr. Anika Candrasari selaku pembimbing pendamping atas nasihat, dorongan, dan arahan dalam perbaikan terhadap kekurangan skripsi ini.
6. Para staf pengajar Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Surakarta (FK UMS) yang telah membantu penulisan selama pendidikan.
7. Staf dan karyawan FK UMS yang telah membantu dalam administrasi penelitian ini.

8. Kedua orang tua saya, Bapak Asjima'in dan Ibu Christina Dwi Henriyanti, atas segenap doa, cinta kasih, kesabaran, pengorbanan, ketulusan, dan motivasi untuk selalu mengajarkan kebaikan dan semangat dalam mengejar cita-cita.
9. Seseorang yang spesial dalam hidup saya, Nizar, terima kasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, ketulusan dan kesabarannya selama penyusunan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabatku Ita, Jay, Nanda, Putri, Esti, dan Achie, terima kasih atas dukungan, nasihat, dan bantuan moril kalian selama proses skripsi ini.
11. Teman-teman satu bimbingan Akbar, Leony, Fitri, dan Yani atas kritik, saran, dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari kesempurnaan, sehingga penulis menerima segala kritikan dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi semua kalangan. Amin.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Surakarta, Februari 2012

Penulis,

Aldila Ineke Novitasari

ABSTRAK

Aldila Ineke Novitasari, J500080034, 2011, **Hubungan Pemberian Susu Formula Dengan Terjadinya Obesitas Pada Bayi Usia 0-6 Bulan**, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Latar Belakang: Obesitas merupakan salah satu masalah gizi yang penting terutama pada masa anak dan bila berlanjut sampai dewasa, biasanya sukar diatasi. ASI dan formula bayi berfungsi sebagai sumber nutrisi bagi bayi selama 4-6 bulan pertama kehidupan. Peningkatan insidensi *overweight* dan obesitas secara progresif lebih dari lima dekade yang lalu di Framingham. Pada tahun 2010 di Indonesia khususnya Jawa tengah, terjadi peningkatan prevalensi bayi obesitas.

Tujuan: Mempelajari kejadian obesitas pada bayi yang diberi susu formula.

Metode: Jenis penelitian ini bersifat analisis observasional dengan pendekatan secara *cross-sectional*. Subyek penelitian bayi usia 0-6 bulan, dengan bayi yang mengkonsumsi susu formula serta yang mengkonsumsi ASI eksklusif, yang datang ke Posyandu wilayah kerja Puskesmas Pajang, Surakarta, bulan Agustus-September 2011. Teknik pengambilan sampel secara *Cluster Sampling*. Dianalisa secara statistik dengan uji *chi-square* menggunakan program *SPSS 17 for windows*. Besar sampel yang diperoleh adalah 77 bayi yang terdiri atas 27 bayi (35,1%) yang mengkonsumsi ASI eksklusif dan 50 bayi (64,9%) yang mengkonsumsi susu formula.

Hasil: Bayi obesitas dengan konsumsi susu formula ada tiga bayi (6%). Penelitian ini diuji dengan uji *Fisher* dengan $p= 1,000$. Nilai $p > 0,05$ ini memiliki makna tidak adanya signifikansi dari hasil penelitian.

Kesimpulan: Tidak ada hubungan pemberian susu formula dengan terjadinya obesitas pada bayi usia 0-6 bulan.

Kata Kunci: ASI, Susu formula, Obesitas, bayi usia 0-6 bulan

ABSTRACT

Aldila Ineke Novitasari, J500080034, 2011, *The Relationship between Formula Feeding and Obesity Event in Infants 0-6 month-old*, Faculty of Medicine, Muhammadiyah Surakarta University.

Background: Obesity is an important nutritional problem especially in childhood, in which any progressions of it will make it difficult to be treated. The incidence of overweight and obesity increased progressively over the last 5 decades in Framingham. Breastfeeding and infant-feeding are source of nutrition for 4 until 6 month-old in the first life. Prevalence of infants obesity happened increase in Indonesia especially Central Java.

Objectives: To learn an influence of formula feeding towards obesity event in infants.

Methods: This study is an observational analytic study that uses a cross-sectional approach. Infant age 0-6 month-old who came to Posyandu activities of Pajang Primary Health Care Surakarta from August until September 2011 were used as subjects. Samples were taken with cluster sampling technic. At the very end, data was analyzed statistically using chi-square test of SPSS 17 program for windows. There were 77 infants of this study, consist of 27 (35.1%) exclusive breastfed infants and 50 (64.9%) formula fed infants.

Result: There were 3 obesity infants (6%) with formula feeding reported. This study was analyzed using Fisher test and result in $p=1.000$. The p value more than 0.05 has the meaning that there is no significant result of this study.

Conclusion: No relation between formula feeding and obesity event in infants age 0-6 month-old.

Keywords: Breast feeding, Formula feeding, Obesity, Infants age 0-6 month-old

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. ASI	5
1. Fisiologi ASI	5
2. Komposisi	6
3. Kontraindikasi Pemberian ASI	9
B. Susu Formula	9
1. Definisi	9
2. Komposisi	10
C. Obesitas	13
1. Definisi	13
2. Etiologi	13
3. Kriteria Obesitas	15

4. Gejala Klinis	17
5. Patogenesis	17
6. Penatalaksanaan	18
7. Komplikasi	19
D. Hubungan Susu Formula dengan Obesitas	20
E. Kerangka Konsep	24
F. Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	26
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26
D. Perhitungan Besar Sampel Minimal.....	27
E. Kriteria Sampel	27
F. Variabel Penelitian	28
G. Definisi Operasional Variabel	28
H. Alat-alat Penelitian	29
I. Teknik Pengambilan Data	29
J. Rancangan Penelitian	30
K. Teknik Analisa Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	32
1. Deskripsi Data	32
2. Analisis Data	38
B. Pembahasan	39
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan nutrisi pada tiga jenis susu yang berbeda per 100 ml	8
Tabel 2. Kriteria menentukan obesitas	16
Tabel 3. Distribusi bayi dengan konsumsi susu formula dan ASI eksklusif berdasarkan jenis kelamin	32
Tabel 4. Distribusi bayi dengan konsumsi susu formula dan ASI eksklusif berdasarkan kelompok usia	33
Tabel 5. Distribusi bayi dengan konsumsi susu formula dan ASI eksklusif berdasarkan status gizi	34
Tabel 6. Distribusi bayi dengan konsumsi susu formula berdasarkan jumlah cairan (dalam cc) per kali minum	35
Tabel 7. Distribusi bayi dengan konsumsi susu formula berdasarkan frekuensi pemberian (kali) per hari	35
Tabel 8. Distribusi bayi dengan konsumsi susu formula berdasarkan takaran tiap pemberian	36
Tabel 9. Distribusi bayi dengan konsumsi susu formula berdasarkan durasi minum susu formula (menit) per kali minum.....	36
Tabel 10. Distribusi bayi dengan konsumsi ASI eksklusif berdasarkan durasi minum ASI (menit) per kali minum.....	37
Tabel 11. Distribusi bayi dengan konsumsi ASI eksklusif berdasarkan frekuensi pemberian ASI (kali) per hari.....	37
Tabel 12. Distribusi status gizi bayi dengan berat badan saat lahir (BBL)...	38

DAFTAR GAMBAR

Diagram 1. Jenis kelamin	32
Diagram 2. Konsumsi susu	32
Diagram 3. Kelompok usia	33
Diagram 4. Status gizi bayi	34

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** : Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian
- Lampiran 2** : Kuisoner Penelitian
- Lampiran 3** : Tabel WHO *weight-for-length birth to 2 years (z-score)*
- Lampiran 4** : Surat Keterangan Pengujian Timbangan Bayi
- Lampiran 5** : Surat Keterangan Pengujian Alat Ukur Panjang Bayi
(*Infantometer*)
- Lampiran 6** : Permohonan Peminjaman Alat
- Lampiran 7** : Permohonan Survey Pendahuluan
- Lampiran 8** : Permohonan Rekomendasi Penelitian
- Lampiran 9** : Jadwal Penelitian
- Lampiran 10** : Foto Kegiatan dan Alat
- Lampiran 11** : Data Primer Bayi Usia 0-6 Bulan
- Lampiran 12** : Analisis Data