



**HUBUNGAN JUMLAH KONSUMSI SUSU FORMULA STANDAR  
TERHADAP KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK USIA 2-5 TAHUN**

**LAPORAN HASIL  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai gelar Sarjana Strata-1 Kedokteran Umum**

**SHERLY MEDIANA**

**22010112130141**

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

**2016**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI**  
**HUBUNGAN JUMLAH KONSUMSI SUSU FORMULA STANDAR**  
**TERHADAP KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK USIA 2-5 TAHUN**

Disusun oleh:

**SHERLY MEDIANA**  
**22010112130141**

**Telah disetujui:**  
Semarang, 29 Juni 2016

**Pembimbing**



**dr. Rina Pratiwi, Sp.A, M.Si.Med**  
**NIP. 198503182010122006**

**Ketua penguji**



**dr. M.S. Anam, Sp.A, M.Si.Med**  
**NIP. 197707282010121001**

**Penguji**



**dr. Heru Dwi Jatmiko, Sp.An, KAKV, KAP**  
**NIP. 1962 0718 1989 11 1002**

**Mengetahui,**  
**a.n Dekan**  
**Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter**



**dr. Farah Hendara Ningrum, Sp.Rad (K)**  
**NIP. 197806272009122001**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Sherly Mediana  
NIM : 22010112130141  
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan  
Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro  
Judul KTI : Hubungan Jumlah Konsumsi Susu Formula Standar  
Terhadap Kejadian *Stunting* Pada Anak Usia 2-5 Tahun

dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan

Semarang, 29 Juni 2016

Yang membuat pernyataan,



Sherly Mediana

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang. Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan laporan hasil akhir Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan banyak pihak sejak penyusunan proposal hingga terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H., M.Hum, Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar meningkatkan ilmu pengetahuan dan keahlian.
2. Prof. Dr. dr. TRI NUR KRISTINA, DMM,M.Kes, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti kegiatan pendidikan dan keahlian serta telah memberikan sarana dan prasarana sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik lancar.
3. dr. Rina Pratiwi, Sp.A, M.si.Med selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu tenaga dan pikiran, serta dengan penuh kesabaran dalam membimbing penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. Moh. Syarofil Anam, Sp.A, M.si.Med dan dr. Heru Dwi Jatmiko, Sp.An, KAKV, KAP selaku tim penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kepala Puskesmas Rowosari, ibu-ibu kader posyandu dan seluruh orang tua responden di wilayah kerja Puskesmas Rowosari, Semarang yang terlibat dalam penelitian ini dan bersikap kooperatif sehingga penulis dapat melakukan penelitian ini dengan lancar.

6. Orangtua, keluarga, teman dan sahabat yang selalu mendukung, mendoakan, dan memberikan bantuan moral maupun material dari awal penulisan karya tulis ini hingga selesai.
7. Seluruh pihak yang telah banyak membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuannya secara langsung dan tidak langsung sehingga Karya Tulis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, kami berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 29 Juni 2016



Penulis

## DAFTAR ISI

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....                   | i    |
| LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL KTI ..... | ii   |
| PERNYATAAN KEASLIAN.....             | iii  |
| DAFTAR ISI.....                      | iv   |
| DAFTAR TABEL.....                    | vii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                  | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                | ix   |
| BAB I PENDAHULUAN .....              | 1    |
| 1.1 Latar belakang.....              | 1    |
| 1.2 Rumusan masalah.....             | 4    |
| 1.3 Tujuan penelitian.....           | 4    |
| 1.3.1 Tujuan umum .....              | 4    |
| 1.3.2 Tujuan khusus .....            | 5    |
| 1.4 Manfaat penelitian.....          | 5    |
| 1.5 Keaslian penelitian .....        | 6    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....         | 8    |
| 2.1 Stunting .....                   | 8    |
| 2.1.1 Definisi.....                  | 8    |
| 2.1.2 Diaagnosis .....               | 8    |
| 2.1.3 Penyebab .....                 | 9    |
| 2.2 Susu Formula .....               | 20   |
| 2.2.1 Definisi.....                  | 20   |
| 2.2.2 Klasifikasi .....              | 20   |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.2.3 Komposisi .....  | 22        |
| 2.3 Hubungan Jumlah Konsumsi Susu Formula Standar dengan <i>Stunting</i> ..... | 24        |
| 2.4 Kerangka Teori.....  | 26        |
| 2.5 Kerangka konsep.....   | 27        |
| 2.6 Hipotesis.....   | 27        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>                                      | <b>29</b> |
| 3.1 Ruang lingkup penelitian .....   | 29        |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....  | 29        |
| 3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian .....                                       | 29        |
| 3.4 Populasi dan sampel penelitian .....                                       | 29        |
| 3.4.1 Populasi target.....   | 29        |
| 3.4.2 Populasi terjangkau .....  | 30        |
| 3.4.3 Sampel penelitian.....   | 30        |
| 3.4.4 Cara Sampling.....   | 31        |
| 3.4.5 Besar Sample.....  | 31        |
| 3.5 Identifikasi variabel penelitian.....                                      | 32        |
| 3.5.1 Variabel bebas.....  | 32        |
| 3.5.2 Variabel terikat.....  | 32        |
| 3.5.2 Variabel Perancu .....   | 32        |
| 3.6 Definisi operasional .....   | 33        |
| 3.7 Cara pengumpulan data.....   | 35        |
| 3.7.1 Alat dan Bahan.....  | 35        |
| 3.7.2 Jenis data.....  | 35        |
| 3.7.3 Cara kerja .....   | 35        |
| 3.8 Alur penelitian.....   | 36        |

|   |    |
|---|----|
| 3.9 Analisis data .....   | 37 |
| 3.10 Etika penelitian.....                                      | 38 |
| 3.11 Jadwal penelitian.....                                     | 38 |
| BAB 4 HASIL PENELITIAN .....                                    | 39 |
| 4.1 Karakteristik Subjek .....                                  | 39 |
| 4.2 Hasil Analisis Hipotesis ..                                 | 41 |
| 4.2.1 Hubungan jumlah konsumsi susu dengan <i>stunting</i> ..   | 41 |
| 4.2.2 Hubungan Diet dengan <i>stunting</i> .....                | 42 |
| 4.2.3 Hubungan Suplementasi dengan <i>stunting</i> .....        | 43 |
| 4.2.4 Hubungan Pendapatan Keluarga dengan <i>stunting</i> ..... | 43 |
| 4.2.5 Hubungan Riwayat ASI dengan <i>stunting</i> .....         | 44 |
| 4.3 Hasil Analisis Multivariat ..                               | 45 |
| BAB 5 PEMBAHASAN .....  | 46 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....                                | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 52 |
| LAMPIRAN .....  | 57 |



## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1. Orisinalitas Penelitian .....                              | 6  |
| Tabel 2. Klasifikasi <i>Stunting</i> .....                          | 9  |
| Tabel 3. Kandungan Vitamin dan Mineral Susu Formula .....           | 24 |
| Tabel 4. Definisi Operasional .....                                 | 33 |
| Tabel 5. Data Demografi .....                                       | 40 |
| Tabel 6. Hubungan Jumlah Konsumsi Susu dengan <i>Stunting</i> ..... | 42 |
| Tabel 7. Hubungan Diet dengan <i>Stunting</i> ..                    | 42 |
| Tabel 8. Hubungan Suplementasi dengan <i>Stunting</i> ..            | 43 |
| Tabel 9. Hubungan Pendapatan Keluarga dengan <i>Stunting</i> .....  | 43 |
| Tabel 10. Hubungan Riwayat Asi dengan <i>Stunting</i> ..            | 44 |
| Tabel 11. Hasil Analisis Multivariat ..                             | 45 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Gambar 1. Kerangka Teori.....   | 26 |
| Gambar 2. Kerangka Konsep ..... | 27 |
| Gambar 3. Alur Penelitian.....  | 36 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| <i>Ethical Clearance</i> .....     | 57 |
| Ijin penelitian ..                 | 58 |
| <i>Informed Consent</i> ..         | 59 |
| Kuesioner Penelitian ..            | 61 |
| Daftar Ukuran Rumah Tangga ..      | 65 |
| Chart <i>Length for Age</i> WHO .. | 66 |
| Dokumentasi penelitian ..          | 68 |
| Hasil Analisis Statistik ..        | 69 |

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Prevalensi *Stunting* di Indonesia masih tinggi (37,2%) dan berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas yang besar. Defisiensi nutrisi berperan menyebabkan *stunting*, dan susu formula dapat menjadi salah satu strategi untuk mengurangi *stunting* pada anak.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan jumlah konsumsi susu formula standar terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 2-5 tahun.

**Metode:** Rancangan penelitian bersifat analitik observasional dengan desain kasus-kontrol, dilakukan di Semarang pada periode Maret-Mei 2016 dengan subjek penelitian adalah anak usia 2-5 tahun yang mengkonsumsi susu formula standar. Analisis data univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-square* dan multivariat dengan uji Regresi Logistik.

**Hasil:** Jumlah responden sebanyak 106 anak, yang terbagi menjadi 2 kelompok: kelompok kasus dengan 53 anak *stunting* dan kelompok kontrol dengan 53 anak berperawakan normal. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian *stunting* pada anak usia 2-5 tahun dengan rerata pendapatan keluarga ( $p = 0,004$ ; OR = 3,559) dan jumlah konsumsi susu formula ( $p = 0,032$ , OR = 2,334). Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara kejadian *stunting* dengan faktor lain seperti: diet, suplementasi, riwayat pemberian ASI, serta faktor demografi. Pada uji multivariat ditemukan bahwa rerata pendapatan keluarga menjadi faktor yang paling dominan menyebabkan *stunting* pada anak usia 2-5 tahun ( $p = 0,007$ ; OR = 3,391) diikuti oleh jumlah konsumsi susu formula standar ( $p = 0,048$ ; OR = 2,190).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara jumlah konsumsi susu formula standar dengan kejadian *stunting* pada anak usia 2-5 tahun.

**Kata Kunci:** *stunting*, susu, formula standar

## ABSTRACT

**Background:** Stunting is highly prevalent in Indonesia (37,2%) and is associated with greater morbidity and mortality. Nutrient deficiencies contribute to stunting, and standard formula are a potential strategy to reduce child stunting.

**Aim:** The study was aim to know the association between quantity of standard formula intake and incidence of stunting in children age 2-5 years

**Methods:** This research was conducted with descriptive analytic design of Case Control Study, and was conducted in Semarang in March – May 2016. The subject was children age 2-5 years who consumes standard formula. Data analysis included univariate and bivariate analysis using Chi-square test at 95%, and multivariate Logistic Regression.

**Result:** The number of subject were 106 children, divided into two groups: 53 stunting children in case group and 53 normal children in control group. The result showed that the family's income have a significant association with the incidence of stunting in child age 2-5 years ( $p = 0,004$ ;  $OR = 3,559$ ) and so do the quantity of standar formula intake ( $p = 0,032$ ;  $OR = 2,334$ ). On the other hand, there was no significant association between the incidence of stunting with the other factors like: diet, supplementation, history of breastfeeding, and others demographic factors. Results obtained by multivariate analysis that the low family's income is the dominant cause of 2-5 years children suffer stunted ( $p = 0,007$ ;  $OR = 3,391$ ), followed by low quantity of standar formula intake ( $p = 0,048$ ;  $OR = 2,190$ ).

**Conclusion:** There was a association between the quantity of standard formula intake and incidence of stunting in children age 2-5 years

**Key words:** Stunting, milk, standard formula