



**HUBUNGAN KONSUMSI IKAN TERHADAP KEJADIAN  
*STUNTING* PADA ANAK USIA 2-5 TAHUN**

**(Studi analitik observasional di wilayah Puskesmas Rowosari Semarang)**

**LAPORAN HASIL  
KARYA TULIS ILMIAH**

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

**ANNISA NAILIS FATHIA RACHIM**

**22010112130136**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2016**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI**

**HUBUNGAN KONSUMSI IKAN TERHADAP KEJADIAN  
STUNTING PADA ANAK USIA 2-5 TAHUN**

**(Studi analitik observasional di wilayah Puskesmas Rowosari Semarang)**

Disusun Oleh

**ANNISA NAILIS FATHIA RACHIM**

**22010112130136**

Telah disetujui

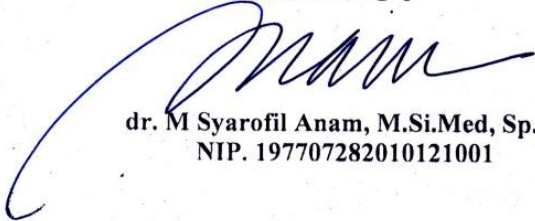
Semarang, 14 Juli 2016

Pembimbing



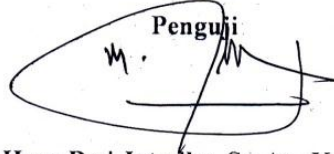
**dr. Rina Pratiwi, MSi.Med, Sp.A**  
**NIP. 198503182010122006**

Ketua Penguji



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

Penguji



**dr. Heru Dwi Jatmiko, Sp.An, KAKV, KAP**  
**NIP. 196207181989111002**

Mengetahui,

a.n. Dekan

Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter



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

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini,


Nama Mahasiswa : Annisa Nailis Fathia Rachim  
NIM : 22010112130136  
Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan  
Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro  
Judul KTI : Hubungan Konsumsi Ikan 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, 14 Juli 2016

Yang membuat pernyataan,



Annisa Nailis Fathia Rachim

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Kami menyadari bukan mudah bagi kami untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terlaksananya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini, kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Prof. Dr. H. Yos Johan Utama, SH. Mhum., Rektor Universitas Diponegoro, Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada kami menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Prof. Dr. dr. Tri Nur Kristina, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk menggapai cita.
3. dr. Rina Pratiwi, Msi.Med, Sp.A selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan dengan penuh kesabaran membimbing kami dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. Mohammad Syarofil Anam, Msi.Med, Sp.A selaku ketua penguji yang telah memberikan saran yang sangat berarti dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.

5. dr. Heru Dwi Jatmiko, Sp.An, KAKV, KAP selaku dosen penguji yang telah memberikan saran yang sangat berarti dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
6. Staf Puskesmas Rowosari Semarang yang telah membantu memperoleh data yang dibutuhkan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
7. Ibu kader posyandu balita di wilayah kerja Puskesmas Rowosari yang telah berbaik hati melayani dan memberikan kesempatan kepada kami memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
8. Fathorrachim dan Joeniasri Tjandrawati, Ayahanda dan Ibunda tercinta, serta adik tercinta Muhammad Wildan Ainur Rachim yang senantiasa mendukung, mendoakan, dan memberikan bantuan moril maupun material.
9. Sherly Mediana, teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan dan bantuan, serta bekerjasama selama pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
10. Teman-teman yang selalu ada membantu dan memotivasi yaitu Arhatya Marsasina, Risky Maulidah Hasanah, Syaffa Sadida Zahra, Prika Maulina, Shastia K Setiyadi, Weni Kartika, dan Dwi Fathimah Sari.
11. Keluarga Hilyah, *Circle of Love*, dan Nidaan Khafiyah yang senantiasa memberikan dukungan tak terhingga selama pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
12. Serta pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Kami menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata, kami berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 14 Juli 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	7
1.3 Tujuan penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan umum .....	7
1.3.2 Tujuan khusus .....	7
1.4 Manfaat penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan.....	7
1.4.2 Manfaat untuk pelayanan kesehatan .....	7
1.4.3 Manfaat untuk penelitian.....	8
1.4.4 Manfaat untuk masyarakat .....	8
1.5 Orisinalitas penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	11
2.1 <i>Stunting</i> .....	11
2.1.1 Definisi.....	11
2.1.2 Diagnosis dan klasifikasi.....	11
2.1.3 Pemeriksaan antropometri <i>stunting</i> .....	13
2.1.4 Faktor penyebab <i>stunting</i> .....	15

2.1.5 <i>Consequences</i> .....	17
2.2 Ikan.....	18
2.2.1 Epidemiologi .....	18
2.2.2 Jenis ikan.....	21
2.2.3 Kandungan nutrisi .....	26
2.3 Faktor sosial ekonomi .....	29
2.4 Hubungan konsumsi ikan dan <i>stunting</i> .....	30
2.5 Kerangka teori.....	31
2.6 Kerangka konsep.....	32
2.7 Hipotesis.....	32
2.7.1 Hipotesis mayor .....	32
2.7.2 Hipotesis minor .....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Ruang lingkup penelitian .....	33
3.2 Tempat dan waktu penelitian.....	33
3.3 Rancangan penelitian .....	33
3.4 Populasi dan sampel.....	33
3.4.1 Populasi target dan populasi terjangkau.....	33
3.4.2 Sampel penelitian .....	33
3.4.2.1 Kriteria inklusi .....	33
3.4.2.2 Kriteria eksklusi .....	34
3.4.3 Cara sampling.....	34
3.4.4 Besar sampel .....	34
3.5 Variabel penelitian.....	35
3.5.1 Variabel bebas .....	35
3.5.2 Variabel terikat .....	35
3.6 Definisi operasional variabel.....	35
3.7 Cara pengumpulan data.....	38
3.7.1 Alat .....	38
3.7.2 Jenis Data .....	38
3.7.3 Cara kerja .....	38



3.8 Alur penelitian.....	40
3.9 Analisis data .....	40
3.10 Etika penelitian.....	41
3.11 Jadwal penelitian .....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	42
4.1 Gambaran Umum .....	42
4.2 Karakteristik Sampel Penelitian .....	42
4.3 Hasil Uji Hipotesis .....	44
4.3.1 Hubungan Frekuensi Konsumsi Ikan terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	44
4.3.2 Hubungan Konsumsi Jenis Ikan terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	46
4.3.3 Hubungan Status Ekonomi terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	46
4.3.4 Hubungan Pendidikan Ibu terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	47
4.3.5 Hubungan Riwayat Pemberian ASI terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	47
4.4 Hasil Uji Analisis Multivariat .....	48
BAB V PEMBAHASAN .....	49
5.1 Hasil Penelitian .....	49
5.2 Keterbatasan Penelitian .....	51
BAB VI PENUTUP .....	53
6.1 Simpulan .....	53
6.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN.....	61

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Konsumsi Ikan/Kapita/Tahun dari 2010-2014 .....	3
Tabel 2. Keaslian Penelitian .....	8
Tabel 3. Perbandingan Tingkat Konsumsi Ikan antarprovinsi .....	19
Tabel 4. Tingkat Konsumsi Ikan Nasional .....	20
Tabel 5. 10 Jenis Ikan Tertinggi Preferensi Di Rumah Tangga Nasional 2013.....	21
Tabel 6. Kandungan Gizi dalam 100 gram Ikan Mas.....	24
Tabel 7. Kandungan Gizi 100 gram Gurami Olahan.....	25
Tabel 8. Kandungan Gizi Beberapa Jenis Ikan Konsumsi (per 100 g) .....	26
Tabel 9. Gizi Ikan dan Manfaatnya .....	28
Tabel 10. Definisi Operasional Variabel .....	35
Tabel 11. Jadwal Penelitian .....	41
Tabel 12. Tabel Demografi Responden .....	44
Tabel 13. Hubungan Frekuensi Konsumsi Ikan terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	44
Tabel 14. Distribusi Jenis Ikan yang paling sering dikonsumsi Responden .....	45
Tabel 15. Hubungan Konsumsi Jenis Ikan terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	46
Tabel 16. Hubungan Status Ekonomi terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	46
Tabel 17. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	47
Tabel 18. Hubungan Riwayat Pemberian ASI terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	47
Tabel 19. Uji Analisis Multivariat Regresi Logistik .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tingkat Konsumsi Ikan Provinsi Tahun 2013 .....	20
Gambar 2. Kerangka Teori .....	31
Gambar 3. Kerangka Konsep .....	32
Gambar 4. Alur Penelitian .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical clearance</i> .....	61
Lampiran 2. Surat ijin penelitian.....	62
Lampiran 3. <i>Informed Consent</i> .....	63
Lampiran 4. Kuesioner penelitian dan <i>Food Recall</i> (3x24 jam).....	65
Lampiran 5. Hasil analisis data menggunakan SPSS ver.23 .....	70
Lampiran 6. Kurva TB/U standar anak laki-laki dan perempuan menurut WHO .....	80
Lampiran 7. Biodata mahasiswa .....	82

## DAFTAR SINGKATAN

ASI	: Air susu ibu
SUN	: <i>Scaling up nutrition</i>
IMT	: Indeks massa tubuh
TB	: Tinggi badan
BB	: Berat badan
P2HP	: Pengolahan dan pemasaran hasil perikanan
KKP	: Kementerian kelautan dan perikanan
EPA	: <i>Eicosa pentaenoic acid</i>
DHA	: <i>Docosa hexaenoic acid</i>
WHO	: <i>World health organization</i>
IUGR	: <i>Intra-uterin growth retardation</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernafasan Akut
GH	: <i>Growth hormone</i>
IGF-1	: <i>insulin-like growth factor 1</i>
GEMARIKAN	: Gerakan memasyarakatkan makan ikan
TTC	: Tongkol, tuna, cakalang
KIMJ	: Konsumsi ikan dalam makanan jadi
SUSENAS	: Survey sosial ekonomi nasional
DPN	: Direktorat pemasaran dalam negeri
DKBM	: Daftar komposisi bahan makanan
GAKY	: Gangguan akibat kekurangan yodium

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** *Stunting* merupakan kondisi kronis terganggunya pertumbuhan yang digambarkan pada *z-score* TB/U < -2SD. Prevalensi *stunting* di Indonesia cukup tinggi yaitu 37,2%. Salah satu penyebabnya adalah pemberian nutrisi yang tidak adekuat saat masa pertumbuhan. Diketahui dari penelitian bahwa mengkonsumsi ikan akan memberikan asupan protein dan mikronutrien untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan konsumsi ikan (frekuensi dan jenis) terhadap kejadian *stunting*.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional jenis studi kasus kontrol. Jumlah subjek penelitian yaitu 106 anak usia 2-5 tahun yang mengkonsumsi ikan, yang terdiri dari 53 anak *stunting* pada kelompok kasus dan 53 anak normal pada kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan di Rowosari Semarang pada April-Juni 2016. Analisis statistik menggunakan uji Chi-square.

**Hasil:** Dari penelitian ini, didapatkan hubungan bermakna pada konsumsi jenis ikan ( $p = 0,015$ ; OR = 2,48) dan status ekonomi ( $p = 0,017$ ; OR = 0,42) terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 2-5 tahun. Sedangkan hubungan tidak bermakna didapatkan pada frekuensi konsumsi ikan ( $p = 0,302$ ), tingkat pendidikan ibu ( $p = 0,109$ ), dan riwayat pemberian ASI ( $p = 0,844$ ) dengan kejadian *stunting* pada anak usia 2-5 tahun

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan antara konsumsi jenis ikan dan status ekonomi terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 2-5 tahun.

**Kata kunci:** *Stunting*, konsumsi ikan

## **ABSTRACT**

**Background:** Stunting is a chronic impaired growth rate condition that is described in z-score Height for Age  $< -2SD$ . The prevalence of stunting in Indonesia is quite high at 37.2%. One of the reason for this condition is inadequate nutrition in growth period. It is known from some study that consuming fish, it would provide protein and micronutrients to support child's growth and development.

**Aim:** To know the association of fish consumption (frequency and type of fish) on the incidence of stunting.

**Method:** This study was observational analytic with case-control approach. The number of subject were 106 children aged 2-5 years who consume fish as food, consist of 53 stunted children in case group and 53 normal children in control group. It was conducted in Rowosari Semarang in April-June 2016. Statistical analysis was used Chi-square test.

**Result:** From in this study, we found a significant association between the consumption of fish depend on its type ( $p = 0.015$ ;  $OR = 2,48$ ) and economic status ( $p = 0.017$ ;  $OR = 0,42$ ) on the incidence of stunting in children aged 2-5 years. Whereas there was no significant association between the frequency of fish consumption ( $p = 0.302$ ), maternal education level ( $p = 0.109$ ), and a history of breastfeeding ( $p = 0.844$ ) with incidence of stunting in children aged 2-5 years

**Conclusion:** There was an association between consumption of fish depend on its type and economic status on the incidence of stunting in children aged 2-5 years.

**Keyword:** Stunting, fish consumption