

**HUBUNGAN BUDAYA KONSUMSI PANGAN MASYARAKAT
PESISIR DAN KADAR TIMBAL URINE BALITA DENGAN
KEJADIAN *STUNTING* DI DESA SURODADI
KABUPATEN JEPARA**



TESIS

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Derajat

Sarjana S-2 Magister Epidemiologi

ROSA FARADILA

NIM. 30000221410004

**PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

HUBUNGAN BUDAYA KONSUMSI PANGAN MASYARAKAT PESISIR DAN
KADAR TIMBAL URINE BALITA DENGAN KEJADIAN *STUNTING*
DI DESA SURODADI KABUPATEN JEPARA

Oleh:

Rosa Faradila

NIM. 30000221410004

Telah diujikan dan dinyatakan lulus ujian tesis pada tanggal 29 Desember 2023 oleh tim
penguji Program Studi Magister Epidemiologi Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro.

Semarang, 29 Desember 2023

Mengetahui,

Penguji I



Prof. Dr. M. Zen Rahfiludin, SKM,M.Kes
NIP. 197204201997021001

Penguji II



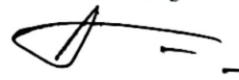
dr. Onny Setiani, Ph.D
NIP. 196310191991032001

Pembimbing I



Dr. drh. Dwi Sutningsih, M.Kes
NIP. 197203081998022001

Pembimbing II



Prof. Dr. dr. Suhartono, M.Kes
NIP. 196204141991031002



Ketua Program Studi
Magister Epidemiologi



Dr. drh. Dwi Sutningsih, M.Kes
NIP. 197203081998022001

DEKLARASI ORISINALITAS

Yang bertanda tangan ini :

Nama : Rosa Faradila

NIM : 30000221410004

Dengan ini menyatakan bahwa :

- a. Karya tulis saya, tesis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (magister) baik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lainnya.
- b. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan orang lain kecuali tim pembimbing dan para narasumber.
- c. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Diponegoro Semarang.

Semarang, 29 Desember 2023



Rosa Faradila
NIM 30000221410004

HALAMAN PERSEMBAHAN

"Saat kamu percaya pada keajaiban, saat kamu percaya pada kekuatan do'a, saat pikiranmu positif, saat niatmu murni, saat kesabaranmu indah dan saat kamu berpikir baik tentang Allah, apapun bisa terjadi untukmu.

Allah dapat mengubahnya dalam sekejap"

“Life is a series of choices between wonders”

Karya ilmiah ini penulis persembahkan utamanya untuk suami tercinta, Adam Restu Ginanjar yang telah memberikan atensi dan afeksi tanpa tapi dan tepi.

Penulis juga persembahkan karya ilmiah ini untuk Bapak Sularto dan Ibu Dwi Herastutik yang telah memberikan perhatian serta doa yang tiada henti.

Tidak lupa ucapan terima kasih untuk teman dan sahabat yang selalu hadir memberikan semangat dan motivasi selama penyusunan tesis ini.

RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Rosa Faradila
Tempat, Tanggal Lahir : Jepara, 13 Maret 1997
Agama : Islam
Email : rosafaradila13@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 1 Mayong Lor 2003-2009
2. SMP Negeri 1 Mayong 2009-2012
3. SMA Negeri 1 Pecangaan 2012-2015
4. S-1 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro 2015-2019

Riwayat Pekerjaan

1. Poltekkes Kemenkes Semarang 2019-2022

Riwayat Organisasi

1. Bendahara Umum Keluarga Mahasiswa Jepara Semarang 2016-2017
2. Staf Ahli Penalaran Ilmiah Research Club (PIRC) 2015-2017
FKM UNDIP
3. Anggota Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia 2019-sekarang

SEKOLAH PASCASARJANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala berkat, rahmat, dan ridho yang telah dilimpahkan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Hubungan Budaya Konsumsi Pangan Masyarakat Pesisir dan Kadar Timbal Urine Balita dengan Kejadian *Stunting* di Desa Surodadi Kab. Jepara”. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar S-2 Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan dan menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Yos Johan Utama, SH, M.Hum selaku Rektor Universitas Diponegoro.
2. Dr. R.B. Sularto, S.H., M.Hum selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro.
3. Dr. drh. Dwi Sutiningsih, M.Kes selaku Kepala Prodi Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro sekaligus Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan dukungan.
4. Prof. Dr. dr. Suhartono, M.Kes selaku Pembimbing Kedua yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan dukungan.
5. Prof. Dr. Zen Rahfiludin, SKM, M.Kes selaku Penguji yang telah mengoreksi dan memberi masukan yang berguna untuk perbaikan tesis ini.
6. dr. Onny Setiani, Ph.D selaku Penguji yang telah mengoreksi dan memberi masukan yang berguna untuk perbaikan tesis ini.

7. Adam Restu Ginanjar selaku suami yang kebersamai tiada henti dan tapi.
8. Bapak Sularto dan Ibu Dwi Herasutik yang telah memberikan doa dan dukungan yang luar biasa.
9. Seluruh dosen dan staf Magister Epidemiologi Undip yang telah banyak memberi ilmu pengetahuan dan kemudahan dalam penyusunan tesis.
10. dr. Tetin dan Bidan Rini dari Puskesmas Kedung II yang telah bersedia memberikan informasi terkait lokasi penelitian dan pendampingan di lapangan.
11. Keluarga Magister Epidemiologi 2021 yang telah memberikan semangat, dukungan dan tempat berdiskusi sampai terselesaikannya tesis ini.
12. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis sangat mengharapkan saran untuk perbaikan karena penulis menyadari bahwa tesis ini masih belum sempurna. Akhir kata, penulis berharap agar karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, mahasiswa Magister Epidemiologi dan seluruh pembaca.

Semarang, Desember 2023

SEKOLAH PASCASARJANA

Penulis

ABSTRAK

Latar Belakang: Rata-rata prevalensi *stunting* di Kabupaten Jepara yaitu sekitar 17% sejak tahun 2018 hingga Agustus 2022. Puskesmas Kedung II menempati urutan ketiga prevalensi kasus *stunting* tertinggi pada periode tersebut. Desa Surodadi menjadi wilayah di Puskesmas Kedung II dengan prevalensi balita *stunting* terbanyak yaitu hampir 26%.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara budaya konsumsi pangan masyarakat pesisir dan kadar timbal pada urine balita dengan kejadian *stunting* di Desa Surodadi Kabupaten Jepara.

Metode: Desain penelitian ini yaitu *cross-sectional*. Sampel penelitian adalah anak berusia > 2-5 tahun berdasarkan data Puskesmas Kedung II tahun 2023 yang berdomisili di Desa Surodadi. Penentuan jumlah sampel menggunakan prinsip *proporsional sampling* dengan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*.

Hasil: Proporsi balita *stunting* pada sampel penelitian yaitu 26,67%. Hasil uji laboratoium dengan AAS *Graphite* menunjukkan bahwa rata-rata kadar timbal pada urine balita yaitu 10,59 $\mu\text{g/l}$. Persepsi terhadap bahaya *stunting* ($p= 0,001$; $r=0,481$), pola pemberian makan pada balita ($p= 0,012$; $r= 0,371$) dan preferensi pemberian hasil laut/tambak kepada balita ($p= 0,011$; $r= -0,375$) berhubungan signifikan dengan *HAZ-Score* balita. Persepsi terhadap bahaya *stunting* ($p= 0,020$) dan pola pemberian makan pada balita ($p= 0,018$) juga menunjukkan perbedaan rata-rata yang signifikan dengan kejadian *stunting*. Kadar timbal pada urine balita berhubungan dengan kejadian *stunting* ($p=0,039$).

Kesimpulan: Persepsi terhadap bahaya *stunting*, pola pemberian makan pada balita dan kadar timbal urine balita mempengaruhi status gizi balita berdasarkan indeks Tinggi Badan/Usia.

Kata Kunci : *stunting*, pesisir, budaya, kadar timbal

SEKOLAH PASCASARJANA

ABSTRACT

Background: The average prevalence of stunting in Jepara District is approximately 17% from 2018 to August 2022. Puskesmas Kedung II ranks third in the highest prevalence of stunting cases during that period. Surodadi is the area with the highest prevalence of stunted toddlers, reaching almost 26%.

Objective: Determine the relationship between the cultural consumption of coastal communities and lead levels in toddlers' urine with the occurrence of stunting in Surodadi, Jepara District.

Methods: The research design is cross-sectional. The research sample consists of children aged > 2-5 years based on Puskesmas Kedung II data for the year 2023 residing in Surodadi. The determination of the sample size uses proportional sampling principles with purposive sampling techniques.

Results: The proportion of stunted toddlers is 26.67%. Laboratory test results using AAS Graphite show that the average lead level in toddlers' urine is 10.59 $\mu\text{g/l}$. Perception the danger of stunting ($p= 0.001$; $r=0.481$), feeding patterns in toddlers ($p= 0.012$; $r= 0.371$), and preference for providing seafood/pond products to toddlers ($p= 0.011$; $r= -0.375$) are significantly related to the HAZ-Score of toddlers. Perception the danger of stunting ($p= 0.020$) and feeding patterns in toddlers ($p= 0.018$) also show significant differences in average scores with the occurrence of stunting. Lead levels in toddlers' urine are associated with the occurrence of stunting ($p=0.039$).

Conclusion: Perception the danger of stunting, feeding patterns in toddlers, and lead levels in toddlers' urine affect the nutritional status of toddlers based on the Height-for-Age index.

Keywords: Stunting, Coast, Culture, Lead Levels

SEKOLAH PASCASARJANA

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| DEKLARASI ORISINALITAS | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| RIWAYAT HIDUP | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| ABSTRAK | viii |
| ABSTRACT | ix |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| DAFTAR SINGKATAN | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Perumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 6 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 7 |
| E. Keaslian Penelitian..... | 9 |
| F. Ruang Lingkup..... | 11 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 12 |
| A. <i>Stunting</i> | 12 |
| B. Karakteristik Masyarakat Pesisir..... | 17 |
| C. Makanan dalam Konteks Budaya..... | 18 |
| D. Pedoman Gizi Seimbang..... | 19 |
| E. Periode 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK)..... | 25 |
| F. Pola Asuh Gizi..... | 27 |

| | | |
|--|--|-----------|
| G. | Timbal..... | 29 |
| H. | <i>Health Belief Model</i> | 35 |
| BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS | | 40 |
| A. | Kerangka Teori | 40 |
| B. | Kerangka Konsep | 41 |
| C. | Hipotesis | 41 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | | 43 |
| A. | Desain Penelitian | 43 |
| B. | Populasi dan Sampel..... | 43 |
| C. | Definisi Operasional | 48 |
| D. | Sumber Data Penelitian | 54 |
| E. | Instrumen Penelitian | 55 |
| F. | Pengumpulan Data..... | 58 |
| G. | Pengolahan dan Analisis Data | 60 |
| BAB V HASIL PENELITIAN | | 64 |
| A. | Gambaran Umum Lokasi Penelitian..... | 64 |
| B. | Hasil Univariat..... | 77 |
| C. | Hasil Bivariat | 64 |
| BAB VI PEMBAHASAN | | 86 |
| A. | Persepsi terhadap Bahaya <i>Stunting</i> berhubungan dengan Kejadian <i>Stunting</i> Balita | 86 |
| B. | Pola Pemberian Makan pada Balita berhubungan dengan Kejadian <i>Stunting</i> | 88 |
| C. | Budaya Makan selama 1000 HPK dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Balita..... | 90 |
| D. | Preferensi Pemberian Hasil Laut/Tambak dengan Kejadian <i>Stunting</i> Balita..... | 92 |
| E. | Kadar Timbal pada Urine Balita dengan Kejadian <i>Stunting</i> | 94 |
| F. | Keterbatasan Penelitian | 94 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | | 99 |
| A. | Kesimpulan..... | 99 |

| | |
|----------------------------|------------|
| B. Saran | 100 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 102 |
| LAMPIRAN..... | 113 |

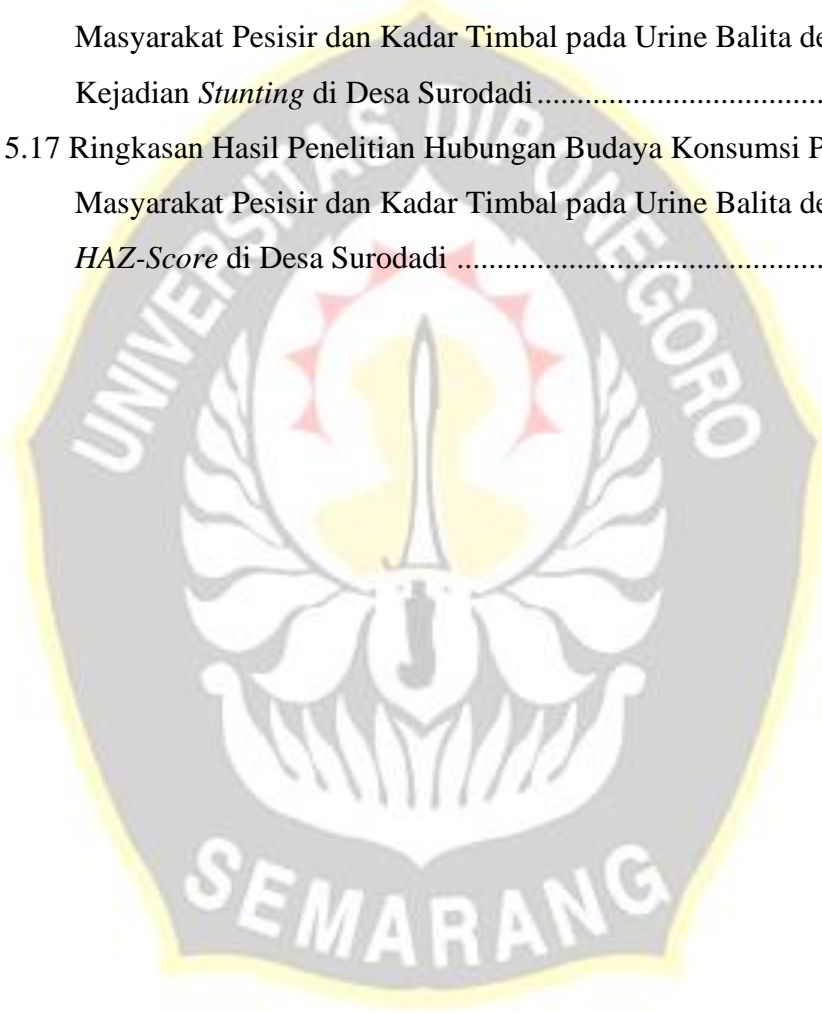


SEKOLAH PASCASARJANA

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Keaslian Penelitian | 9 |
| Tabel 2.1 Anjuran Porsi Makan Anak Umur 1-3 dan 4-6 Tahun..... | 25 |
| Tabel 4.1 Besar Sampel berdasarkan Proporsi Tiap Variabel..... | 45 |
| Tabel 4.2 Jumlah Sampel setiap Posyandu | 46 |
| Tabel 4.3 Definisi Operasional | 48 |
| Tabel 4.4 Rangkuman Hasil Uji Validitas | 56 |
| Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas | 57 |
| Tabel 4.6 <i>Coding</i> Data | 61 |
| Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Orang Tua | 66 |
| Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ayah | 66 |
| Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Ibu | 67 |
| Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Kategori Penghasilan Keluarga | 67 |
| Tabel 5.5 Analisis Deskriptif Berdasarkan Skor Variabel Persepsi terhadap Bahaya <i>Stunting</i> | 67 |
| Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Jawaban Responden berdasarkan Variabel Persepsi terhadap Bahaya <i>Stunting</i> | 68 |
| Tabel 5.7 Analisis Deskriptif Berdasarkan Skor Variabel Pola Pemberian Makan Balita..... | 69 |
| Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Jawaban Responden berdasarkan Variabel Pola Pemberian Makan Balita | 70 |
| Tabel 5.9 Analisis Deskriptif Berdasarkan Skor Variabel Budaya Makan 1000 HPK | 71 |
| Tabel 5.10 Distribusi Frekuensi Jawaban Responden berdasarkan Variabel Budaya Makan 1000 HPK | 72 |
| Tabel 5.11 Analisis Deskriptif Berdasarkan Skor Variabel Preferensi Pemberian Hasil Laut/Tambak | 73 |
| Tabel 5.12 Distribusi Frekuensi Jawaban Responden berdasarkan Variabel Preferensi Pemberian Hasil Laut/Tambak | 74 |

| | |
|--|----|
| Tabel 5.13 Analisis Deskriptif Berdasarkan Kadar Timbal Urine Balita | 75 |
| Tabel 5.14 Distribusi Frekuensi Jawaban Responden berdasarkan Variabel Riwayat Morbiditas Balita | 76 |
| Tabel 5.15 Hubungan Kadar Timbal Urine Balita dengan Kejadian <i>Stunting</i> . | 83 |
| Tabel 5.16 Ringkasan Hasil Penelitian Hubungan Budaya Konsumsi Pangan Masyarakat Pesisir dan Kadar Timbal pada Urine Balita dengan Kejadian <i>Stunting</i> di Desa Surodadi | 84 |
| Tabel 5.17 Ringkasan Hasil Penelitian Hubungan Budaya Konsumsi Pangan Masyarakat Pesisir dan Kadar Timbal pada Urine Balita dengan <i>HAZ-Score</i> di Desa Surodadi | 85 |



SEKOLAH PASCASARJANA

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Piring Makanku : Sajian Sekali Makan | 23 |
| Gambar 2.1 Tumpeng Gizi Seimbang | 25 |
| Gambar 2.3 UNICEF's Conceptual Framework: Care for Nutrition | 30 |
| Gambar 2.2 Jalur Pajanan Timbal | 33 |
| Gambar 2.3 <i>Health Belief Model-Revised</i> | 37 |
| Gambar 3.1 Kerangka Teori | 43 |
| Gambar 3.2 Kerangka Konsep | 44 |
| Gambar 5.1 Peta Administratif Kecamatan Kedung, Jepara | 65 |
| Gambar 5.2 Histogram Distribusi Frekuensi Kadar Pb Urine Balita | 75 |
| Gambar 5.3 Grafik <i>Scatter Plot</i> Skor Persepsi terhadap Bahaya <i>Stunting</i> dan <i>HAZ-Score</i> Balita..... | 78 |
| Gambar 5.4 Grafik <i>Scatter Plot</i> Skor Pola Pemberian Makan Balita dan <i>HAZ-</i> <i>Score</i> | 80 |
| Gambar 5.5 Grafik <i>Scatter Plot</i> Skor Budaya Makan 1000 HPK dan <i>HAZ-Score</i> Balita..... | 81 |
| Gambar 5.6 Grafik <i>Scatter Plot</i> Skor Preferensi Pemberian Hasil Laut/Tambak dan <i>HAZ-Score</i> Balita | 83 |

SEKOLAH PASCASARJANA

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1. <i>Informed Consent</i> | 114 |
| Lampiran 2. Kuesioner | 115 |
| Lampiran 3. Izin Penelitian UNDIP | 123 |
| Lampiran 4. Izin Penelitian KESBANGPOL | 124 |
| Lampiran 5. Izin Penelitian Dinas Kesehatan | 125 |
| Lampiran 6. <i>Ethical Clearance</i> | 126 |
| Lampiran 7. <i>Output</i> Pengolahan Data | 127 |
| Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian | 134 |
| Lampiran 9. Hasil Uji Kadar Timbal | 137 |



SEKOLAH PASCASARJANA

DAFTAR SINGKATAN



| | | |
|------------------|---|---------------------------------------|
| PB/U | : | Panjang Badan/Umur |
| TB/U | : | Tinggi Badan/Umur |
| HPK | : | Hari Pertama Kehidupan |
| Riskesmas | : | Riset Kesehatan Dasar |
| SSGI | : | Survei Status Gizi Indonesia |
| <i>SDGs</i> | : | <i>Sustainable Development Goals</i> |
| <i>WHO</i> | : | <i>World Health Organization</i> |
| MP-ASI | : | Makanan Pendamping Air Susu Ibu |
| KEK | : | Kurang Energi Kronik |
| SDM | : | Sumber Daya Manusia |
| AAS | : | <i>Atomic Absorbtion Spectrometry</i> |
| <i>HBM</i> | : | <i>Health Belief Model</i> |
| Pb | : | Plumbum/Timbal |
| <i>HAZ-Score</i> | : | <i>Height-for-Age-Z score</i> |

SEKOLAH PASCASARJANA