

TESIS

**ANALISIS DETERMINAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEMULUTAN
KABUPATEN OGAN ILIR**



OLEH
NAMA : ASMIRIN
NIM : 10012681822007

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

TESIS

ANALISIS DETERMINAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEMULUTAN KABUPATEN OGAN ILIR

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S2)
Magister Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : ASMIRIN
NIM : 10012681822007

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS DETERMINAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEMULUTAN KABUPATEN OGAN ILIR

TESIS

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
(S2) Magister Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

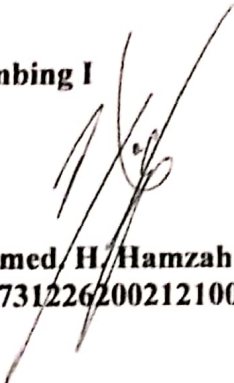
Oleh

NAMA : ASMIRIN
NIM : 10012681822007


Palembang,

2021

Pembimbing I



Dr. rer.med./H/ Hamzah Hasyim, SKM, MKM
NIP. 197312262002121001

Pembimbing II


Dr. Novrikasari, SKM, M.Kes
NIP. 197811212001122002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya




Dr. Misnantiarti, SKM, MKM
NIP.197606092002122001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tesis dengan judul “Analisis Determinan Kejadian *Stunting* Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir” telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 17 Juli 2021 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Palembang, Juli 2021


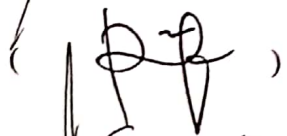
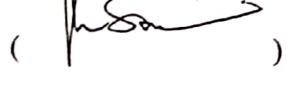


Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis

Ketua :

1. Dr. rer.med. H. Hamzah Hasyim, SKM, MKM
NIP. 197312262002121001


Anggota :

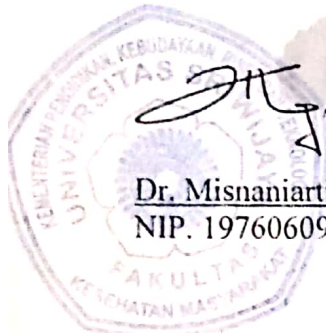
2. Dr. Novrikasari, SKM, M.Kes
NIP. 197811212001122002
3. Dr. Rico Januar Sitorus, SKM, M.Kes (Epid)
NIP. 198101212003121002
4. Najmah, SKM, MPH, Ph.D
NIP. 198307242006042003
5. Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah, MARS
NIP. 19860130201510420

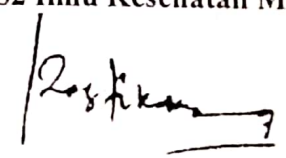
()
()
()
()
()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Koordinator Program Studi
S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat


Dr. Misnaniarti, SKM, MKM
NIP. 197606092002122001




Dr. Rostika Flora, S.Kep, M.Kes
NIP.19710927 199403 2 004

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Asmirin
NIM : 10012681822007
Judul Tesis : Analisis Kejadian *Stunting* Pada Balita diwilayah
Kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir

Menyatakan bahwa Laporan Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/*plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, Juli 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Asmirin', written in a cursive style.

Asmirin
10012681822007

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Asmirin

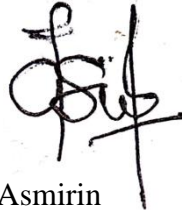
NIM : 10012681822007

Judul Tesis : Analisis Kejadian *Stunting* Pada Balita diwilayah Kerja
Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, Juli 2021



Asmirin
10012681822007

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

Kehidupan akan terus melangkah tanpa bertanya apakah kita siap atau tidak.
Lebih baik melangkah meski salah, daripada tidak melangkah sama sekali
karena dari kesalahan itulah kita bisa belajar sesuatu yang berharga.
Yakinlah ada setitik cahaya di ujung terowongan yang gelap,
maka teruslah melangkah!!

Persembahan :

Tesis ini kupersembahkan untuk :

- ❖ Kedua orang tuaku Ayah Sopian dan Ibu Mardiah yang telah sabar tiada kata lelah untuk selalu memberikan dukungan/motivasi, cinta dan kasih sayangnya sepanjang waktu serta doa restu yang selalu menyertai.
- ❖ Adik-adik ku yang sangat kucintai, yaitu Listuti, Imarani, Badri, Yuli Yusnia (Alm) dan Wita Vera Mida yang telah memberikan semangat dan doa untukku.
- ❖ Istriku tercinta Nurli dan ke-3 anakku, yaitu Fardhan Muhammad Alyan, Giebert Alhazen dan Hadif Afwan yang selalu memberikan warna dalam hidupku, kalian adalah cinta kasihku, semangatku, jiwa dan ragaku, keluh kesah ku, embun penyejuk sanubariku dan aset yang tak ternilai bagiku.
- ❖ Almamaterku tercinta Fakultas Kesehatan Masyarakat/Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat (S2) Universitas Sriwijaya

ENVIRONMENTAL HEALTH
MASTER PROGRAM (S2) PUBLIC HEALTH SCIENCE
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Scientific writing in the form of a thesis,
17 July 2021

Asmirin

The Determinants Analysis of Stunting in Toddlers of the Pemulutan Health Center Work Area , Ogan Ilir Regency
Xiii + 106 pages, 2 pictures, 34 tables, 7 appendices

ABSTRACT

Stunting is a condition where children under five are failure to thrive in as a result of chronic malnutrition, so many children are shorter for their age. Stunted and short stunted toddlers are toddlers who not according existing standards with body length (PB/U) or height (TB/U) based their age. The purpose of this study was to analyze the determinants of stunting in children under five in the working area of the Pemulutan Health Center, Ogan Ilir Regency. This research is a quantitative study with a cross sectional or cross-sectional study design. The study was conducted in the Pemulutan Health Center Work Area, Ogan Ilir Regency in March 2021-April 2021. The respondents were children under five (aged 24-59 months) totaling 118 people who were taken using simple random sampling technique. Data were collected by means of interviews, field observations and urine sampling. The measurement of nutritional status was carried out based on TB/U. The results showed that the proportion of respondents who were stunted was 45.8% and those who had normal nutritional status were 54.2%. Statistical analysis showed a significant relationship between access to clean water (p value = 0.002), access to latrines (p value = 0.005), Washing Hands with Soap (P value = 0.041), smoking behavior in the house (p value = 0.002) and Acute Respiratory Infection (ARI) (p value = 0.004) to the incidence of stunting. In conclusion, the most dominant factor influencing the incidence of stunting is access to clean water.

Keywords: determinants, stunting, toddlers
Literature: 121 (1985-2019)

KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI MAGISTER (S2) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Karya tulis ilmiah berupa Tesis,
17 Juli 2021

Asmirin

Analisis Determinan Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir

Xiii + 106 halaman, 2 gambar, 34 tabel, 7 lampiran

ABSTRAK

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat dari kekurangan gizi kronis, sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Tujuan penelitaian untuk menganalisis determinan kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross sectional* atau potong lintang. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2021-April 2021. Responden adalah anak balita (usia 24-59 bulan) yang berjumlah 118 orang yang diambil dengan teknik pengambilan *simple random sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi lapangan dan pengambilan sampel urine. Hasil penelitian menunjukkan proporsi responden *stunting* sebesar 45,8 %. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara akses air bersih ($p\ value = 0,002$), akses jamban ($p\ value = 0,005$), Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) ($p\ value = 0,041$), konsumsi rokok rumah tangga ($p\ value = 0,041$), perilaku merokok di dalam rumah ($p\ value = 0,002$) dan Infeksi Pernapasan Akut (ISPA) ($p\ value = 0,004$) terhadap kejadian *stunting*. Faktor paling dominan yang mempengaruhi kejadian *stunting* adalah akses air bersih. Pihak Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) hendaknya terus memperluas jaringan distribusi air bersih, selain itu apabila masyarakat ingin menggunakan air sungai sebagai air baku untuk air bersih sebaiknya dilakukan pengolahan terlebih dahulu, misalnya dengan cara filtrasi (penyaringan).

Kata Kunci : Determinan, *stunting*, Balita

Kepustakaan : 121 (1985-2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas Karunia dan Hidayah-Nya Penyusunan Tesis dengan judul **“Analisis Determinan kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir ”** ini dapat terselesaikan. Tesis ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan Program Magister pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat di Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Palembang.

Proses penulisan dan penyelesaian tesis ini dapat berjalan dengan baik karena adanya dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Anis Saggaff, MSCE, selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Misnaniarti, S.K.M, M.K.M Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat.
3. Ibu Rostika Flora, S.Kep, M.Kes, Selaku Koordinator Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat.
4. Bapak Alm. Dr. H. Achmad Fickry Faisya, SKM, M.Kes yang semasa hidupnya telah banyak berjasa dalam penyelesaian tesis ini. Semoga ini menjadi amal jariyah bagimu pak.
5. Bapak Dr.rer.med. H. Hamzah Hasyim, SKM, MKM selaku pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing saya dalam menyelesaikan tesis ini.
6. Ibu Dr. Novrikasari, S.K.M, M.Kes Selaku Pembimbing II yang dalam kesibukannya, bersedia meluangkan waktu untuk memberikan ide-ide dalam penyempurnaan tesis ini.
7. Tim Penguji Tesis. Ibu Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si, M.Si, Bapak Dr. Rico Januar Sitorus, SKM, M.Kes (Epid), Ibu Najmah, SKM, MPH, Ph.D dan Ibu Dr. dr. Rizma Adlia Syakurah, MARS. Terimakasih atas saran dan kritiknya dalam penyempurnaan tesis ini.
8. Kepada Kepala Dinas Kesehatan, Kepala Puskesmas Pemulutan serta seluruh jajarannya yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan.
9. Ibu Fitria dari bagian Akademik Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat yang telah banyak membantu selama proses pendidikan dan penulisan hasil penelitian tesis ini.
10. Khusus kepada kedua orang tua ku Bapak Sopian dan Ibu Mardiah terimakasih atas dukungan, nasihat dan doanya. Untuk adik-adikku terimakasih, mari kita sama-sama terus berusaha seoptimal mungkin untuk membahagiakan kedua orang tua kita..
11. Kepada istriku tercinta Nurly, S.Pd serta ketiga anak-anakku Fardhan Muhammad Alyan, Giebert Alhazen dan Hadif Afwan. Betapa besar peranan kalian dalam

hidupku, khususnya dalam pengorbanan, kesabaran, kasih sayang, kebahagiaan serta doa-doa selama ini, ayah ucapkan terimakasih yang setulus-tulusnya.

12. Kepada teman-teman seangkatan Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian tesis ini masih mempunyai kekurangan. Namun demikian, penulis tetap berharap kiranya tesis ini bisa memberi manfaat bagi penulis sendiri maupun bagi pihak lain.

Palembang, Juli 2021

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 1 November 1988 di Desa Tanjung Lalang Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Putra dari Bapak Sopian dan Ibu Mardiah yang merupakan anak pertama dari enam bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri Tanjung Lalang pada tahun 2000. Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SLTP Negeri 4 Tanjung Batu tahun 2003. Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Tanjung Batu tahun 2006. Diploma III di Akademi Kesehatan Lingkungan (AKL) Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan tahun 2009. Strata I di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Bina Husada Palembang Program Pendidikan Kesehatan Masyarakat tahun 2013.

Pada tahun 2010 penulis diangkat menjadi Pegawai Negeri Sipil di Lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Ogan Ilir. Pertama bertugas di Puskesmas Seri Tanjung (tahun 2010 s/d 2013), selanjutnya pindah tugas ke Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Ogan Ilir (tahun 2013 s/d sekarang).

Penulis tercatat sebagai mahasiswa pada Program Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat, fakultas kesehatan masyarakat jurusan Kesehatan Lingkungan Universitas Sriwijaya melalui program tugas belajar Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan (BPPSDMK) Kemnterian Kesehatan Republik Indonesia.

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman sampul luar.....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persetujuan.....	iv
Halaman Pernyataan Integritas	v
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	vi
Motto dan Persembahan.....	vii
Abstract	viii
Abstrak	ix
Kata Pengantar	x
Riwayat Hidup	xii
Daftar Isi.....	xiii
Daftar Tabel	xvi
Daftar Gambar.....	xvii
Daftar Lampiran.....	xviii
Daftar Istilah.....	xix
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan umum.....	5
1.3.2 Tujuan khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Aspek teoritis	7
1.4.2 Aspek praktis	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
1.1 Konsep Balita.....	8
2.1.1 Definisi Balita.....	8
2.1.2 Karakteristik Balita.....	8
2.1.3 Tumbuh kembang Balita.....	8
2.2 Konsep <i>stunting</i>	10
2.2.1 Definisi <i>stunting</i>	10
2.2.2 Kelompok usia berisiko <i>stunting</i>	10
2.2.3 Penyebab <i>stunting</i>	10
2.2.4 Pengukuran Status <i>Stunting</i> Dengan Antropometri PB/U atau TB/U	11
2.2.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi <i>stunting</i>	14
2.2.6 Dampak <i>stunting</i>	27
2.2.7 Kerangka Intervensi <i>Stunting</i> di Indonesia.....	28
2.3 Rokok.....	29
2.3.1 Klasifikasi rokok dan perokok.....	29
2.3.2 Kandungan rokok.....	30
2.3.3 Paparan asap rokok	32
2.3.4 Indikator paparan asap rokok.....	35
2.3.5 Dampak paparan asap rokok.....	35

2.4	Kotinin	39
2.4.1	Definisi kotinin	39
2.4.2	Metabolisme kotinin	39
2.4.3	Ekskresi kotinin	39
2.4.4	Pemeriksaan kadar kotinin.....	40
2.5	Kerangka teori.....	43
2.6	Kerangka konsep	44
2.7	Hipotesis	45

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Desain penelitian.....	46
3.2	Lokasi dan waktu penelitian	46
3.3.1	Lokasi penelitian.....	46
3.3.2	Waktu penelitian	47
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	47
3.3.1	Populasi Penelitian.....	47
3.3.2	Sampel Penelitian	47
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel	49
3.4	Variabel dan definisi operasional.....	49
3.4.1	Variabel Penelitian.....	49
3.4.2	Definisi operasional	49
3.5	Metode pengumpulan data	52
3.5.1	Data primer	52
3.5.2	Data sekunder	52
3.6	Prosedur penelitian.....	53
3.7	Prosedur pemeriksaan	53
3.7.1	Instrument (Alat) dan Bahan.....	53
3.7.2	Persiapan sampel.....	53
3.7.3	Penggunaan Test Card	54
3.7.4	Interpretasi Hasil.....	54
3.8	Pengolahan data	54
3.9	Analisis dan penyajian data	55
3.9.1	Analisis univariat	56
3.9.2	Analisis bivariat	56
3.9.3	Analisis multivariat.....	57

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian	58
4.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	58
4.1.2	Visi dan Misi.....	59
4.1.3	Matapencaharian Penduduk.....	60
4.2	Analisis Univariat	60
4.2.1	Gambaran Status Gizi Berdasarkan Indeks Tinggi Badan Menurut Umur.....	62
4.2.2	Gambaran Akses Air Bersih	62
4.2.3	Gambaran Akses Jamban.....	62
4.2.4	Gambaran Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS).....	63
4.2.5	Gambaran Konsumsi Rokok Rumah Tangga	63
4.2.6	Gambaran Perilaku Merokok Didalam Rumah	64

4.2.7	Gambaran Kadar Kotinin Urine Balita Usia 24-59 Bulan .	64
4.2.8	Gambaran Pemberian ASI-Eksklusif	64
4.2.9	Gambaran Pemberian MP-ASI	64
4.2.10	Gambaran Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)	65
4.2.11	Gambaran Usia Balita	65
4.2.12	Gambaran Jenis Kelamin Balita	65
4.3	Analisis Bivariat.....	65
4.3.1	Hubungan antara Akses Air Bersih Terhadap Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)	66
4.3.2	Hubungan antara Akses Jamban Terhadap Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)	66
4.3.3	Hubungan antara Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Terhadap Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)	67
4.3.4	Hubungan antara Konsumsi Rokok Rumah Tangga Terhadap Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U).....	68
4.3.5	Hubungan antara Perilaku Merokok Didalam Rumah Terhadap Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)	68
4.3.6	Hubungan antara Kadar Kotini Urine dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)	69
4.3.7	Hubungan antara Pemberian ASI-eksklusif dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)	69
4.3.8	Hubungan antara Pemberian MP-ASI dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)	70
4.3.9	Hubungan antara Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dengan Status Gizi Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)	71
4.4	Analisis Multivariat	71
4.4.1	Model Awal Regresi Logistik.....	71
4.4.2	Model Kedua Regresi Logistik	73
4.4.3	Model Ketiga Regresi Logistik.....	74
4.4.4	Model Akhir (<i>Final Model</i>) Regresi Logistik	75
4.4.5	Faktor Paling Dominan yang Berhubungan Terhadap <i>Stunting</i>	76
4.4.6	Variabel <i>Confounding</i>	76
4.5	Pembahasan.....	77
4.5.1	Akses Air Bersih.....	77
4.5.2	Akses Jamban	79
4.5.3	Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS).....	83
4.5.4	Konsumsi Rokok Rumah Tangga	85
4.5.5	Perilaku Merokok Didalam Rumah	86
4.5.6	Kadar Kotinin Urine	89
4.5.7	Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).....	91
4.5.8	Keterbatasan Penelitian.....	94

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	95
5.2	Saran	96

Daftar Pustaka	97
Lampiran	xx

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Kategori dan ambang batas status gizi anak berdasarkan PB/U dan TB/U WHO 2005 berdasarkan Kemenkes RI..... 11
Tabel 2.2	Perbedaan utama <i>seconhand</i> dan <i>thirdhand smoke</i> 33
Tabel 3.1	Definisi operasional..... 50
Tabel 4.1	Jumlah Penduduk Pada Akhir Tahun 2019, Luas Daerah, Kepadatan Penduduk Per Km ² di Wilayah Kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir..... 59
Tabel 4.2	Distribusi Balita Berdasarkan Variabel Yang Diteliti di Wilayah Kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir 61
Tabel 4.3	Hubungan antara Akses Air Bersih terhadap Status Gizi (TB/U) 66
Tabel 4.4	Hubungan antara Akses Jamban terhadap Status Gizi (TB/U) 67
Tabel 4.5	Hubungan antara Perilaku CTPS terhadap Status Gizi (TB/U) 67
Tabel 4.6	Hubungan antara Konsumsi Rokok Rumah Tangga terhadap Status Gizi (TB/U) 68
Tabel 4.7	Hubungan antara Perilaku Merokok Didalam Rumah terhadap Status Gizi (TB/U) 68
Tabel 4.8	Hubungan antara Kadar Kotinin Urine terhadap Status Gizi (TB/U) 69
Tabel 4.9	Hubungan antara Pemberian ASI-Eksklusif terhadap Status Gizi (TB/U).. 70
Tabel 4.10	Hubungan antara Pemberian MP-ASI terhadap Status Gizi (TB/U) 70
Tabel 4.11	Hubungan antara Infeksi Saluran Pernapasan AKut (ISPA) terhadap Status Gizi (TB/U)..... 71
Tabel 4.12	Seleksi Bivariat (<i>p value</i> < 0,25) yang masuk ke analisis multivariate 72
Tabel 4.13	Model Awal Regresi Logistik..... 72
Tabel 4.14	Model Kedua Regresi Logistik Tanpa Variabel MP-ASI 73
Tabel 4.15	Perhitungan PR Model Kedua Regresi Logistik..... 73
Tabel 4.16	Model Ketiga Regresi Logistik Tanpa Variabel Konsumsi Rokok Rumah Tangga..... 74
Tabel 4.17	Perhitungan PR Model Kedua Regresi Logistik..... 74
Tabel 4. 18	Model Akhir Regresi Logistik..... 75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka teori.....	43
Gambar 2.2 Kerangka konsep.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Informed consent</i>	xx
Lampiran 2 Lembar kuesioner penelitian.....	xxii
Lampiran 3 Keterangan lolos kaji etik.....	xxx
Lampiran 4 Surat permohonan izin penelitian.....	xxxii
Lampiran 5 Surat rekomendasi penelitian.....	xxxv
Lampiran 6 Output SPSS.....	xxxvi
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	xlviii

DAFTAR ISTILAH, SINGKATAN DAN LAMBANG

Apras	: Anak Pra Sekolah
ASI	: Air Susu Ibu
BAB	: Buang Air Besar
BABS	: Buang Air Besar Sembarangan
Balita	: Bawah Lima Tahun
Batita	: Bawah Tiga Tahun
CI	: Confidence Interval
Co	: Carbon Monoxide
CTPS	: Cuci Tangan Pakai Sabun
Depkes	: Departemen Kesehatan
DHS	: <i>Demographic and Health Surveys</i>
GDP	: <i>Gross Domestic Products</i>
Germas	: Gerakan Masyarakat Sehat
HPK	: Hari Pertama Kehidupan
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
Jampersal	: Jaminan Persalinan Universal
JKN	: Jaminan Kesehatan Nasional
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
MDGs	: <i>Millennium Development Goals</i>
MICS	: <i>Multiple Indicator Cluster Surveys</i>
MP-ASI	: Makanan Pendamping Asi
PB/U	: Panjang Badan / Umur
PR	: Prevalence Ratio
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
SD	: Standar Deviasi
SDGs	: <i>Sustainable Development Goals</i>
SHS	: <i>Second Hand Smoke</i>
SUN	: <i>ScalingUp Nutrition</i>
TB/U	: Tinggi badan / Umur
THS	: <i>Third Hand Smoke</i>
UNICEF	: <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting merupakan gangguan pertumbuhan tinggi badan atau panjang badan seorang anak dimana pertumbuhan tinggi badan tersebut tidak sesuai seiring dengan bertambahnya usia. *Stunting* ini merupakan keadaan tidak normal tubuh yang disebabkan oleh lebih dari satu faktor (multifaktor), yang berarti dibutuhkan satu faktor utama dan faktor-faktor penyebab lainnya untuk sampai terjadi *stunting* (Ariyanti, 2015). Penurunan angka *stunting* atau postur tubuh pendek adalah tujuan pertama dalam *The global Nutrition Targets* tahun 2025 dan indikator utama kedua dalam *Sustainable Development Goals (SDGs) of Zero Hunger*, yang merupakan program kelanjutan dari *Millennium Development Goals (MDGs)* (Kemenkes RI, 2015).

Saat ini masih banyak orang tua yang tidak menyadari masalah *stunting* pada anak karena seorang anak yang *stunting* umumnya tidak terlihat seperti anak yang bermasalah, dan hal ini seperti di anggap umum dikalangan orang awam, bila dari orang tua yang pendek maka wajar bila anak –anaknya juga pendek. 1 dari 3 balita di Indonesia atau 37,2 % nya mengalamii *stunting*, dan hal ini yang menjadi tantangan besar tidak hanya bagi pemerintah namun juga semua sektor yang terkait (Rikesdas 2013).

Permasalahan *stunting* ditentukan oleh faktor yang mempengaruhinya. Faktor tersebut pada setiap daerah bisa berbeda satu sama lain. UNICEF (1998) mengemukakan bahwa pertumbuhan dipengaruhi oleh penyebab langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung diantaranya adalah asupan makanan (konsumsi zat gizi makro dan mikro) dan keadaan kesehatan (penyakit infeksi), sedangkan penyebab tidak langsung meliputi ketahanan pangan rumah tangga, pola asuh anak, sanitasi lingkungan dan pemanfaatan pelayanan kesehatan. Faktor tersebut ditentukan oleh sumber daya manusia, ekonomi dan organisasi melalui faktor pendidikan. Penyebab paling dasar dari tumbuh kembang bersumber dari masalah struktur politik, ideologi dan sosial ekonomi yang dilandasi oleh potensi sumber daya yang ada (Supariasa *et al*, 2012).

Penelitian Torlesse, *et al* (2016) di Indonesia menemukan bahwa kombinasi antara sanitasi yang tidak baik dan kualitas air minum yang tidak aman merupakan faktor risiko *stunting*. Penelitian lain yang dilakukan di 137 negara berkembang yang mengidentifikasi faktor-faktor risiko lingkungan (yaitu, kualitas air yang buruk, kondisi sanitasi yang buruk, dan penggunaan bahan bakar padat) memiliki pengaruh terbesar kedua pada kejadian *Stunting* secara global (Prendergast, A. J., & Humphrey, J. H, 2014).

Penelitian di Sidoarjo menjelaskan bahwa ada hubungan antara penerapan jamban sehat dengan kejadian diare mengingat diare merupakan faktor risiko dan berkontribusi dalam kejadian *stunting*. Perilaku hygiene juga merupakan faktor yang dapat menyebabkan *stunting*, hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahma yang menunjukkan bahwa kebiasaan Ibu atau pengasuh anak mencuci tangan dengan sabun sebelum memberi makan atau setelah buang air besar terkait dengan penurunan 15% risiko *stunting*.

Selanjutnya menurut penelitian Muraro, *et al* (2014) Merokok mempunyai dampak jangka panjang negatif terhadap tinggi badan anak. Hasil penelitian oleh Cord *et al.* (2019) dan Quelhas *et al.* (2018) bahwa ibu hamil yang terpapar asap rokok mempunyai hubungan dengan pertumbuhan janin. Penelitian selanjutnya oleh Goyal dan Canning (2018) menyatakan bahwa zat nikotin yang terdapat dalam asap rokok yang terhirup ibu selama mengandung menyebabkan gangguan pertumbuhan embrio dan tulang, serta masuk ke tubuh bayi selama proses menyusui. Dua puluh dua studi yang mengukur tingkat biologis nikotin yang berhubungan dengan paparan asap rokok menunjukkan hubungan positif antara paparan asap rokok orang lain dengan konsentrasi nikotin dan atau biomarker nikotin dalam tubuh (Okoli, 2007).

Paparan asap rokok ini dapat menyebabkan terjadinya Inspeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Penelitian di Tanzania menunjukkan bahwa kadar IGF-1 berperan sebagai protektor terhadap kejadian *stunting* pada anak (S. Syed *et.al*, 2018). Pada kerangka konseptual yang disusun oleh WHO, riwayat penyakit infeksi merupakan salah satu etiologi kejadian *stunting* pada anak (M.K. & O. A. Stewart CP *et.al*, 2013). ISPA berkontribusi terhadap penurunan status gizi anak, baik dari BB/U maupun TB/U. Keterkaitan ISPA dengan *stunting* disebabkan oleh adanya peningkatan kebutuhan metabolik dan gangguan *intake* makanan

selama anak mengalami sakit (M.G Weisz, 2011). ISPA sebagai penyakit infeksi yang sering dialami oleh anak menjadi faktor terbesar yang mempengaruhi kejadian *stunting* pada anak sebesar 83% dan berisiko mengalami *stunting* sebesar 8,8 kali lebih tinggi (E. Kusumawati et. al, 2015).

Faktor lain yang juga berhubungan dengan kejadian *stunting* adalah asupan Air Susu Ibu (ASI) Eksklusif pada balita. Penelitian di Ethiopia Selatan membuktikan bahwa balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif selama 6 bulan berisiko tinggi mengalami *stunting* (Fikadu, et al., 2014). Pemberian makanan pendamping ASI merupakan faktor pencegah terjadinya gizi buruk (Susanty M, et al, 2012). Menurut penelitian Teshome, bahwa anak yang diberi MP-ASI terlalu dini (< 4 bulan) berisiko menderita kejadian *stunting*.

Stunting merupakan masalah kesehatan masyarakat yang harus ditangani secara serius. Indonesia adalah negara dengan prevalensi stunting kelima terbesar. Balita/baduta (bayi dibawah usia dua tahun) yang mengalami stunting akan memiliki tingkat kecerdasan tidak maksimal, menjadikan anak menjadi lebih rentan terhadap penyakit dan di masa depan dapat berisiko pada menurunnya tingkat produktivitas. Pada akhirnya secara luas stunting akan dapat menghambat pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kemiskinan dan memperlebar ketimpangan. Pengalaman dan bukti Internasional menunjukkan bahwa stunting dapat menghambat pertumbuhan ekonomi dan menurunkan produktivitas pasar kerja, sehingga mengakibatkan hilangnya 11% GDP (*Gross Domestic Products*) serta mengurangi pendapatan pekerja dewasa hingga 20%. Selain itu, *stunting* juga dapat berkontribusi pada melebarnya kesenjangan/*inequality*, sehingga mengurangi 10% dari total pendapatan seumur hidup dan juga menyebabkan kemiskinan antar-generasi. Anak pendek yang terjadi di Indonesia sebenarnya tidak hanya dialami oleh rumah tangga/keluarga yang miskin dan kurang mampu, karena *stunting* juga dialami oleh rumah tangga/keluarga yang tidak miskin/yang berada di atas 40% tingkat kesejahteraan sosial dan ekonomi (TNP2K RI, 2017).

Masalah anak pendek (*stunting*) merupakan salah satu permasalahan gizi yang dihadapi dunia, khususnya di negara-negara miskin dan berkembang (Unicef, 2013). Pada tahun 2017 22,2% atau sekitar balita di dunia mengalami stunting. Namun angka ini sudah mengalami penurunan jika dibandingkan

dengan angka stunting pada tahun 2000 yaitu 32,6%. Pada tahun 2017, lebih dari setengah balita stunting di dunia berasal dari Asia (55%) sedangkan lebih dari sepertiganya (39%) tinggal di Afrika. Dari 83,6 juta balita stunting di Asia, proporsi terbanyak berasal dari Asia Selatan (58,7%) dan proporsi paling sedikit di Asia Tengah (0,9%) (*Joint Child Malnutrition Estimates*, 2018). Di Indonesia menurut hasil Riskesdas yang dilaksanakan pada tahun 2007, 2013 dan 2018 masih menunjukkan angka stunting pada balita di atas 30%. Artinya ada 3 balita stunting dari 10 balita yang dilahirkan di Indonesia (*National Institute of Health Research and Development of Ministry of Health of the Republic of Indonesia*, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa stunting merupakan permasalahan kesehatan masyarakat di Indonesia hingga saat ini

Provinsi dengan proporsi status gizi sangat pendek dan pendek tertinggi yaitu di Nusa Tenggara Timur yang mencapai 42,6% dan terendah di DKI Jakarta sebesar 17,7%, sedangkan Provinsi Sumatera Selatan berada pada urutan ke dua puluh dari tiga puluh empat provinsi yang ada, dengan proporsi *stunting* 31,7%, angka ini masih berada diatas rata-rata nasional yaitu 30,8%. (Riskesdas, 2018). Di provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2020 ada enam lokasi fokus (lokus) prioritas *stunting*, yaitu Kabupaten Ogan Komering Ilir, Kabupaten Muara Enim, Kota Palembang, Kabupaten Lahat, Kabupaten Banyuwasin dan Kabupaten Ogan Ilir.

Berdasarkan surat keputusan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Ilir Nomor : 440/533/11/KES/2020 tentang Penunjukan Desa Lokus Percepatan Penurunan *Stunting* di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2020 bahwa di wilayah Kabupaten Ogan Ilir lokus prioritas *stunting* terletak di 5 kecamatan dari 16 kecamatan yang ada, yaitu kecamatan Pemulutan (Desa Pelabuhan Dalam dan Palu yang merupakan wilayah kerja Puskesmas Pemulutan), Pemulutan Barat (Desa Talang Pangeran Ulu yang merupakan wilayah kerja Puskesmas Talang Pangeran), Pemulutan Selatan (Desa Sungai Lebung dan kapuk yang merupakan wilayah kerja Puskesmas Sungai Lebung), Tanjung Batu (Desa Tanjung Laut, Burai dan Bangun Jaya yang merupakan wilayah kerja Puskesmas Tanjung Batu) dan Muara Kuang (Desa Seri Kembang dan Tanabang Ilir yang merupakan wilayah kerja Puskesmas Muara Kuang).

Berdasarkan data riskesdas tahun 2018 prevalensi Balita *stunting* di Kabupaten Ogan Ilir adalah sebesar 43,9%. Balita *stunting* tersebar di Kecamatan-kecamatan yang ada di Kabupaten Ogan Ilir. Kejadian Balita *stunting* terbanyak yaitu pada Kecamatan Pemulutan sebanyak 532 kasus, Kecamatan Tanjung Batu sebanyak 519 kasus dan Kecamatan Indralaya sebanyak 326 kasus. Untuk Kecamatan Pemulutan kasus tersebar di dua Puskesmas, yaitu di Puskesmas Pemulutan sebanyak 500 kasus dan di Puskesmas Pegayut sebanyak 32 kasus. Kasus balita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Pemulutan pada tahun 2018 berjumlah 362 kasus, sedikit terjadi penurunan pada tahun 2019 dengan jumlah kasus sebanyak 308 dan pada tahun 2020 kembali terjadi peningkatan kasus yang cukup tinggi dengan jumlah sebanyak 500 kasus. Kondisi ataupun akses sanitasi di wilayah kerja Puskesmas Pemulutan sendiri tergolong masih rendah misalnya saja untuk masyarakat yang akses terhadap air bersih berkualitas layak sebesar 21.18 %, masyarakat yang akses air minum berkualitas layak sebesar 24,54% dan begitu juga dengan masyarakat yang akses terhadap jamban belum mencapai 100% (Puskesmas Pemulutan, 2020)

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk menulis tentang determinan kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Determinan kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir”?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis determinan kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui angka proporsi kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- b. Untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik Balita, yaitu umur dan jenis kelamin di wilayah kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- c. Untuk mengetahui distribusi frekuensi hygiene sanitasi (akses air bersih, akses jamban, dan perilaku cuci tangan pakai sabun), paparan asap rokok (konsumsi rokok rumah tangga, perilaku merokok di dalam rumah dan kadar kotinin urine), pola asuh (pemberian ASI eksklusif dan MP-ASI) dan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di wilayah kerja Puskesmas Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- d. Menganalisis hubungan akses air bersih terhadap kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- e. Menganalisis hubungan akses jamban terhadap kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- f. Menganalisis hubungan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) terhadap kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- g. Menganalisis hubungan konsumsi rokok rumah tangga terhadap kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- h. Menganalisis hubungan perilaku merokok di dalam rumah terhadap kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- i. Menganalisis hubungan kadar kotinin urine terhadap kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- j. Menganalisis hubungan pemberian ASI eksklusif terhadap kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- k. Menganalisis hubungan pemberian MP-ASI terhadap kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- l. Menganalisis hubungan kejadian penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) terhadap kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.
- m. Menganalisis faktor dominan kejadian *stunting* pada Balita di wilayah kerja Puskesmas pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Aspek Teoritis

Hasil penelitian dapat menjadi sumber informasi dan masukan yang dapat digunakan untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan dasar bagi peneliti selanjutnya apabila ingin melakukan penelitian.

1.4.2 Aspek Praktis

a. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman dalam penelitian tentang analisis determinan kejadian stunting pada balita sehingga dapat memberikan motivasi kepada peneliti untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh kepada masyarakat.

b. Bagi Akademisi

Sebagai bahan kajian baru mengenai pentingnya hygiene sanitasi, paparan asap rokok, pola asuh dan penyakit infeksi terhadap kejadian stunting pada masa balita sehingga penelitian ini dapat dilanjutkan oleh peneliti lain dengan mengkaji lebih mendalam menggunakan teori baru.

c. Bagi Institusi Kesehatan

Sebagai informasi dan masukan kepada Dinas Kesehatan, Puskesmas dan Institusi yang lainnya untuk menjadi dasar menurunkan angka kejadian stunting di Kabupaten Ogan Ilir.

d. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang *stunting* dan faktor yang mempengaruhinya terutama kepada orang tua dan keluarga yang memiliki anak balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Abate, K. H. & Belachew, T. *Chronic Malnutrition Among Under Five Children of Ethiopia May Not Be Economic. A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Ethiopia Journal Health Science*. 29, 265 (2019).
- Abdullah, B., Muadz, B., Norizal, M.N., Ismail, N., Kornain, N.K., Kuty, N. 2017. Pregnancy Outcome and Cord Blood Cotinine Level: A Cross-Sectional Comparative Study between Secondhand Smokers and Non-Secondhand Smokers. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 2115(17). 1-18.
- Adewara SO, Labisi, & Martine V. 2011. Use of Anthropometric Measures to Analyze How Sources of Water and Sanitation Affect Children's Health in Nigeria. *Environment for Development Discussion Paper Series DP 1 1-0 2*.
- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Amare, D., Negesse, A., Tsegaye, B., Assefa, B., Ayenie, B. 2016. Prevalence of Undernutrition and Its Associated Faktors Among Children Below Five Years of Age in Bure Town, West Gojjam Zone , Amhara National Regional State, Northwest Ethiopia. *Advance in Public Health*. (2016). 1–9
- Angkat, A. H. (2018). Penyakit Infeksi dan Praktek Pemberian MP-ASI Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12-36 Bulan di Kecamatan Simpang Kiri Kota Subulussalam. *Jurnal Dunia Gizi*, 1(1), 52- 58.
- Anisa, Paramitha. 2012. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 25-60 Bulan Di Kelurahan Kalibiru Depok Tahun 2012*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Anshori, A. H. 2013. *Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 12-24 Bulan (Studi di Kecamatan Semarang Timur)*. Skripsi. Semarang: Univeritas Diponegoro
- Anugraheni, H. S. 2012 'Faktor Risiko Kejadian *Stunting* pada Anak Usia 12-36 Bulan di Kecamatan Pati, Kabupaten Pati', *Journal of Nutrition College*, Vol.1 No.1
- Arcavi, L., Benowitz, N. L. 2015. Cigarette Smoking and Infection. *Arch Intern Med*. (164). 2206–2216.

- Aridiyah, F. O, Rohmawati, N. And Ririanty, M. 2015. ‘Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian *Stunting* pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan (The Factors Affecting Stunting on Toddlers in Rural and Urban Areas)’, *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 3(1).
- Ariyanti SF. 2015. Analisis faktor risiko kejadian *stunting* pada anak balita di wilayah kerja puskesmas muara tiga kabupaten pidie. Tesis. Medan : Universitas Sumatera Utara.
- Aschengrau, A. Dan George R. S. 2003. *Essential of Epidemiology in Public Health*. London : John and Bartlett Publisher.
- Assis, AMO, *et al.* 2004. “Childhood Stunting in Northeast Brazil : The Role Of *Schistosoma Mansoni* Infection and Inadequate Dietary Intake”. *European Journal of Clinical Nutrition* (2004) 58, 1022-1029.
- Astuti, Dyah Dwi, dkk. 2019. Paparan Asap Rokok Tingkatkan Risiko Kejadian Stunting Pada Anak Usia Bawah Lima Tahun. Elsevier Journal.
- Astuti, D.D., Handayani, T.W., Astuti, D.P., Cigarette smoke exposure and increased risks of stunting among under-five children. 2020. *Clinical Epidemiology and Global Health*. xxx(xxxx). 1-6.
- Bagcchi, S. (2015). *India ’s poor sanitation and hygiene practices are linked to stunting in children , study finds.* 1564(March), 5180. <https://doi.org/10.1136/bmj.h1564>
- Berg A. dan Muscat R. J. 1985. *Faktor Gizi (di-Indonesiakan oleh Achmad Djaeni Sediaoetama)*. Jakarta : Bhratara Karya Aksara
- Brown, J., Cairncross, S., & Ensink, J. H. J. (2013). Water, Sanitation, Hygiene And Enteric Infections In Children. *Archives of Disease in Childhood*, 98(8), 629–634. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2011-301528>
- Budiarto, E, 2002. *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, EGC, Jakarta.
- Bugova, G., Janickova, M., Uhliarova, B., Babela, R., & Jesenak, M. (2018). The effect of passive smoking on bacterial colonisation of the upper airways and selected laboratory parameters in children. *Acta Otorhinolaryngologica Italica : Organo Ufficiale Della Societa Italiana Di Otorinolaringologia e Chirurgia Cervico-Facciale*, 38 (5), 431–438. doi: <https://doi.org/10.14639/0392-100X-1573>.
- Bloem MW, Pee SD, Hop LT, dkk. 2013. Key strategies to further reduce stunting in Southeast Asia: Lessons from the ASEAN countries workshop. *Food and Nutrition Bulletin*: 34:2

- Checkley, W., Gilman, R. H., Black, R. E., Epstein, L. D., Cabrera, L., Sterling, C. R., & Moulton, L. H. (2004). Effect of water and sanitation on childhood health in a poor Peruvian peri-urban community. *The Lancet*, 363(9403), 112-118.
- Cord, U., Anthropometry, N., Ramadani, M., Utomo, B., Achadi, E. L., & Gunardi, H. (2019). Prenatal secondhand smoke exposure: Correlation Between. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 10 (4), 234–239.
- Cunningham, F. G. et al. 2010. *Williams Obstetrics 23rd Edition*. Dalam : *Abortion*. USA : McGraw-Hill.
- Departemen Kesehatan RI (2010). *Laporan Hasil Riset Kesehatan dasar Indonesia Tahun 2010*. Jakarta: Depkes.
- Dekkar, L.H., Plazas, M.M., Bylin, C.M.A dan Villamor, E. 2010. *Stunting associated with poor socioeconomic and maternal nutrition status and respiratory morbidity in Colombian schoolchildren*. Food and Nutrition Bulletin. 31: 2
- Dewana, Z., Fikadu T., Facha, W., Mekonnen. N. 2017. Prevalence and Predictors of Stunting among Children of Age between 24 to 59 Months in Butajira Town and Surrounding District, Gurage Zone, Southern Ethiopia. *Health Science Journal*. 4(11). 1–6.
- Economides, D. & Braithwaite, J. 1994. *Smoking, Pregnancy and the Fetus*. J R Soc Helath, pp. 198-201
- E. Kusumawati, S. Rahardjo, and H. P. Sari. 2015. “Model Pengendalian Faktor Risiko Stunting pada Anak Bawah Tiga Tahun,” *Kesmas Natl. Public Heal. J.*, vol.9, no. 3, p. 249
- Ferrante G, Simoni M, Cibella F, Ferrara F, Liotta G, Malizia V, et al (2013). Third-hand smoke exposure and health hazard in children. *Monaldi Archives Chest Disease* 79:1,38-43.
- Fink, G., Günther, I., & Hill, K. (2011). The effect of water and sanitation on child health: evidence from the demographic and health surveys 1986-2007. *International journal of epidemiology*, 40(5), 1196-1204.
- Fikadu, T., Assegid, S. & Dube, L. (2014). Factor associated with stunting among children age 24 to 59 months in Meskan District, Gurage Zone, South Ethiopia: A case-control study. *BMC Public Health*, 14(800). Diakses dari [http:// www.biomedcentral.com/1471-2458/14/800](http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/800).
- Fikawati, S., Syafiq, A., Veratamala. 2017. *Gizi Anak dan Remaja*. 1st edn. Depok: PT Rajagrafindo Persada.

- Gera, T., Shah, D. & Sachdev, H. S. *Impact Of Water, Sanitation And Hygiene Interventions On Growth, Non-Diarrheal Morbidity And Mortality In Children Residing In Low-And Middle-Income Countries: A Systematic Review*. *Indian Pediatrics*. 55, 381–393, (2018).
- Georg EM, Penelope JEQ, Joy MZ, Addie LF, Dale AC, Eunha H, et al (2011). When smokers move out and non smokers move in: Residential thirdhand smoke pollution and exposure. *Tobacco Control* 20(1):1. doi:10.1136/tc.2010.037382
- Gibson, R.S. 2005. *Principles of Assessment Second Edition*. New York : Oxford University Press, Inc.
- Hafid, F., & Djabu, U. (2018). Efek Program SBABS Terhadap Pencegahan Stunting Anak Baduta di Kabupaten Banggai dan Sigi. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 4(2), 79-87.
- Hagos, S. Et Al. (2007) ‘Spasial Heterogenity and Risk Factors for Stunting among Children Under Age Five in Ethiopia : A Bayesian Geo-Statistical Model’, *Plos One*, Pp. 1-19. Doi : 10.1371/Journal.Pone.0170785
- Hasan, A., & Kadarusman, H. (2019). *Akses ke Sarana Sanitasi Dasar sebagai Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Balita Usia 6-59 Bulan*. *Jurnal Kesehatan* Volume 10, Nomor 3 <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- Hawamdeh A. et al. (2003). Effects of Passive Smoking on Children’s Health: A Review. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 9(3):441-447.
- Henningham & McGregor. 2008. *Public Health Nutrition* editor M. J. Gibney, et al (alih bahasa : Andry Hartono). Jakarta : EGC
- Hidayah, N. R. 2011. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Propinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2010 (Analisa Data Riskesdas 2010)* (Skripsi). Depok : FKM UI.
- Hien, N. N. dan S. Kam. 2008. “Nutritional Status and the Characteristics Related to Malnutrition in Children Under Five Years of Age in Nghean, Vietnam”. *J Prev Med Public Health*, 41(4) : 232-240.
- Hong, R. & Mishra, V. (2006). *Effect of Wealth Inequality on Chronic Undernutrition in Cambodian Children*. *J Health Popul Nutr*, 24(1):89-99
- Huttunen, R., Heikkinen, T., Syrjanen, J. 2010. Smoking and The Outcome of Infection. *Journal of Internal Medicine*. 258-269.
- Hu Q, Hou H. *Tobacco Smoke Exposure Biomarkers*. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group; 2015.

- Jonathan PW, Joan F, Susanne ET, Cheryl S, Georg EM, Melbourne FH, et al. (2009). Belief about the health effect of “thirdhand” smoke and home smoking bans. *Pediatric* 123(1):74-9. doi: 10.1542/peds.2008-2184.
- Kemenkes RI. 2010. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan. 2010. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2010*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI (2013) *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan.
- Kemenkes RI. 2014. *Semua Racun Jadi Satu*. Direktorat Penyakit Tidak Menular
- Kemenkes RI. 2015. *Kesehatan dalam kerangka Sustainable Development Golas (SDGs)*.
- Kemenkes RI. 2015. *Situasi dan Analisis Gizi, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kliman, H. 1999. *Uteroplacental blood flow : the story of decidualization, menstruation dan trophoblast invasion*. *Am J Pathol*, p. 1759-1768
- Kusumawati. 2015. Model Pengendalian Faktor Risiko Stunting pada Anak Usia di Bawah 3 Tahun. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 9 (3): 249-256.
- Kwami, C. S., et. al. *Water, Sanitation, and Hygiene: Linkages with Stunting in Rural Ethiopia*. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 16, 3793, (2019).
- Kyu HH et al. (2009). Maternal Smoking, Biofuel Smoke Exposure and Child Height-for-Age in Seven Developing Countries. *International Journal of Epidemiology*. 38:1342–1350.
- Langone JJ, Cook G, Bjercke RJ, Lifschitz MH. Monoclonal antibody ELISA for cotinine in saliva and urine of active and passive smokers. *J Immunol Methods* 1988;114: 73–8.
- Lee. 2008. *The Effect of Community Water and Sanitation Characteristics on Stunted among Children in Indonesia* (Disertasi). Los Angeles : University of California.
- Lemeshow, Stanley, dkk, 1997. *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*, Gajahmada, University Press, Yogyakarta.

- Lesiapeto, *et al.* 2010. "Risk Factors of Poor Anthropometric Status In Children Under Five Years of Age Living In Rural Districts of The Eastern Cape And Kwazulu-Natal Provinces, South Africa". *S Afr J Clin Nutr*, 23(4): 202-207
- Lin, A., Arnold, B. F., Afreen, S., Goto, R., Huda, T. M. N., Haque, R., & Luby, S. P. (2013). Household environmental conditions are associated with enteropathy and impaired growth in rural Bangladesh. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 89(1), 130-137.
- Lourenco, Villamor, Augusto, dan Cardoso. 2012. "Determinants of linear growth from infancy to school-aged years : a population-based follow-up study in urban Amazonia children". *BMC public helath*, 12:265.
- Lubis, F. S. M. *Associations between Exclusive Breastfeeding, Diarrhea, and Risk of Stunting among Children with Low Birthweight* 2nd International Conference on Public Health, (2017).
- Manuaba, I. G. B. F. (2007). *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta : EGC
- Mardjun Y. 2012. *Perbandingan Keadaan Tulang Alveolar Antara Perokok dan Bukan Perokok*. Universitas Hasannudin. Makasar
- Masithah, T., Soekirman, dan Martianto, D. 2005. *Hubungan Pola Asuh Makan dan Kesehatan dengan Status Gizi Anak Balita Di Desa Mulya Harja*. Media Gizi dan Keluarga 29(2): 29-39.
- Mbuya, M. N. N., & Humphrey, J. H. (2016). Preventing environmental enteric dysfunction through improved water, sanitation and hygiene: An opportunity for stunting reduction in developing countries. *Maternal and Child Nutrition*, 12, 106–120. doi: <https://doi.org/10.1111/mcn.12220>.
- MCA. (2014). Gambaran Umum Proyek Kesehatan dan Gizi Berbasis Masyarakat (PKGBM) untuk Mencegah *Stunting*. Available from <http://www.mca indonesia.go.id/id/home>.
- Medhin, Girma *et al.* 2010. "Prevalence and Predictors of Undernutrition Among Infants Aged Six and Twelve Months In Butajira, Ethiopia: The P-MaMiE Birth Cohort". Medhin et al. *BMC Public Health*, 10:27.
- Merchant et al (2003). Water and Sanitation Associated with Improved Child Growth. *European Journal of Clinical Nutrition*. 57:1562–1568.
- M. G. Weisz A, T. C, T. I, M. K, and M. M. 2011. "The Duration of Diarrhea and Fever is Associated with Growth Faltering in Rural Malawian Children Aged 6-18 Months," *Nutr. J.*

- M. K. & O. A. Stewart CP, Iannotti L, Dewey KG. 2013. "Childhood Stunting : Context, Causes, and Consequences," *Matern. Child Nutr.*, vol. 9, no. 2, pp. 27-45.
- Muhibah FAB. 2011. *Tingkat Pengetahuan Pelajar Sekolah Menengah Sains Hulu Selangor Mengenai Efek Rokok Terhadap Kesehatan*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nasikhah, R., & Margawati, A. (2012). Faktor risiko kejadian stunting pada balita usia 24–36 bulan di Kecamatan Semarang Timur. [Skripsi]. Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.
- Nasrul, N., Hafid, F., Thaha, A. & Suriah, S. *Faktor Risiko Stunting Usia 6-23 Bulan Di Kecamatan Bontoramba Kabupaten Jeneponto*. Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, (2015).
- Neal LB, Janne H, and Peyton J. 2009. *Nicotine Chemistry, Metabolism, Kinetics and Biomarkers*. Handb Exp Pharmacol. (192): 29–60.
- Neldawati. 2006. *Hubungan Pola Pemberian Makan pada Anak dan Karakteristik Lain dengan Status Gizi Balita 6-59 Bulan di Laboratorium Gizi Masyarakat Puslitbang Gizi dan Makanan (P3GM) (Analisis Data Sekunder Data Balita Gizi Buruk Tahun 2005)* (Skripsi). Depok : FKM UI.
- Nima B, et al. 2014. *Correlation between Cigarette Smoking and Urine Cotinine Level in Gastric Cancer Patients*. Iranian Journal of Pharmaceutical Research. 13 (1): 313-318
- Ningtyas, F. (2010) *Penentuan Status Gizi Secara Langsung*. Jember : Jember University Press.
- Noeila R, Mustafa ZO, Alastair CL, Rosa MM, Francesc B, Jacqueline FH (2014). Exposure to nitrosamines in thirdhand tobacco smoke increases cancer risk in non-smokers. *Environment International* 71:139-47.
- Nojomi, M., A. Tehrani, dan S. N. Abadi. 2004. "Risk Analysis of Growth Failure in Under-5-Year Children". *Arch Iranian Med*, 7 (3): 195-200.
- Noriani, N. K., Putra, I. W. G., dan Karmaya, M. 2015. Paparan asap rokok dalam rumah terhadap risiko peningkatan kelahiran bayi prematur di Kota Denpasar. *Public Health and Preventive Medicine Archive*. 3 (1)
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam, 2017. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*. 4th Edn. Jakarta : Salemba Medika.

- Oberg, M., Jaakkola, M.S., Pruss-Ustun, A., Schweizer, C., and Woodward, A. 2010. *Second-Hand Smoke: Assessing the Environmental Burden of Disease at National and Local Levels*. Geneva: World Health Organization
- Okoli, et. Al. 2007. Secondhand smoke and nicotine exposure : A brief review. *Addictive Behaviors* 32: 1977-1988
- Onetusfisi Putra. *Pengaruh BBLR terhadap kejadian stunting pada anak usia 12-60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pauh*. Padang: Universitas Andalas, 2016
- Owino, V., Ahmed, T., Freemark, M., & Kelly, P. (2016). Environmental Enteric Dysfunction and Growth Failure / Stunting in Global Child Health. *Pediatrics* 138(6):e2016064. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-0641>
- Piper, J. D., Chandna, J., Allen, E., Linkman, K., Cumming, O., Prendergast, A. J., & Gladstone, M. J. (2017). Water, sanitation and hygiene (WASH) interventions: Effects on child development in low- and middle-income countries. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017 (3). doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012613>.
- Prabatini, D. 2010. *A to Z Makanan Pendamping ASI*. Yogyakarta : ANDI.
- Prendergast, A. J & Humphrey, J. H. (2014). The stunting syndrome in developing countries. *Pediatrics and international child health*, 34(4), 250-265
- Presiden Republik Indonesia. 2012. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan*. Jakarta : Presiden Republik Indonesia
- Puskesmas Pemulutan. 2020. *Profil Puskesmas Pemulutan Tahun 2020*. Pemulutan : Puskesmas Pemulutan.
- Puspawati, Catur. (2019). *Kesehatan Lingkungan Teori dan Aplikasi*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Rah, J. H., Cronin, A. A., Badgaiyan, B., Aguayo, V. M., Coates, S., & Ahmed, S. (2015). Household sanitation and personal hygiene practices are associated with child stunting in rural India: a cross-sectional analysis of surveys. *BMJ Open*, 5(2), e005180.
- Rahayu LS. *Hubungan Tinggi Badan Orang Tua Dengan Status Kejadian Stunting Usia 6 -12 Bulan Sampai 3 – 4 Tahun*. Tesis. Program Pasca sarjana Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Rahayu, A., dan Khairiyati, L. 2014. *Risiko Pendidikan Ibu Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak 6-23 Bulan*. *Jurnal Penelitian Gizi Makanan*. Vol. 37 (2): 129-136

- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A.O dan Rahman, F. 2015. *Riwayat Berat Badan Lahir dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia Bawah Dua Tahun*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional Vol. 10 (2): 67-73
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A.O, Rahman, F., dan Rosadi, D. 2016. *Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pendek pada anak usia 6-24 bulan*. Jurnal Kemas. Vol.11 (2) : 96-103
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Khairiyati, L., Rahman, F dan Anhar, V.N. 2016. *The risk factor of mother's nutrition knowledge level related to stunting in public health center region Cempaka, Banjarbaru City*. International Journal of Applied Bussines and Economic Research. Vol. 14 (10): 6999-7008
- Ramadani, M., Utomo, B., Achadi, E.L., Gunardi, H. 2019. *Prenatal Secondhand Smoke Exposure: Correlation Between Nicotine in Umbilical Cord Blood and Neonatal Anthropometry*. *Osong Public Health and Research Perspectives*. 10(4). 234-239.
- Rodriguez, L., Elsa, C. and Ortiz, R. 2011. *Malnutrition and Gastrointestinal and Respiratory Infections in Children: A Public Health Problem*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 8. 1174-1205.
- Ruaida, N. 2018. *Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan Mencegah Terjadinya Stunting (Gizi Pendek) di Indonesia*. *Global Health Science*. 2(3). 139-151.
- Syamsuddin S, 2019. *Kesehatan Lingkungan Teori dan Aplikasi*. Penerbit: Buku Kedokteran EGC
- Sastroasmoro, S. dan Ismael, S. 2011. *Dasar-Dasar Metode Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Siagian, Albiner. 2010. *Epidemiologi Gizi*. Jakarta : Erlangga.
- Sujendran, S., Senarath, U. & Joseph, J. *Prevalence Of Stunting Among Children Aged 6 To 36 Months, In The Eastern Province Of Sri Lanka*. *Journal Nutrition Disorder* 5, (2015).
- Soeracmad, dkk. (2019). *Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Tangga Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Puskesmas Wonomulyo Kabupaten polewali Mandar Tahun 2019*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*
- Sofia. 2017. *Faktor Risiko Lingkungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar*. *Jurnal AcTion: Aceh Nutrition Journal*. 2(1). 43-50.

- S. Syed et. al. 2018. "Biomarkers of systemic inflammation and growth in early infancy are associated with stunting in young Tanzanian children," *Nutrients*, vol. 10, no. 9, pp. 1-14
- Sufyanti, Y. 2009. *Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Toddler*. Surabaya
- Supariasa, I.D.N, Bakri, B. dan Fajar, I. 2012. *Penilaian Status Gizi, 2nd edition*, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran.
- Susanty M, Kartika M, Hadju V, Alharini S. Hubungan pola pemberian ASI dan MP-ASI dengan gizi buruk pada anak 6- 24 bulan di Kelurahan Pannampu Makassar. *Media Gizi Masy Indones*. 2012;1(2):97–103.
- Takanashi K, Chonan Y, Quyen DT, Khan NC, Poudel KC, Jimba M (2009). Survey of food hygiene practices at home and childhood diarrhea in hanoi, vietnam. *J Health Popul Nutr* 27(5):602-611.
- Tawbarial L, Apriliana E, Wintoko R, dan Sukohar A. 2014. *Hubungan Konsumsi Rokok dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Masyarakat di Pulau Pasaran Kelurahan Kota Karang Kecamatan Teluk Betung Timur Bandar Lampung*. *J of Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*
- Tazinya, A. A., Halle-Ekane, G. E., Mbuagbaw, L. T., Abanda, M., Atashili, J., & Obama, M. T. (2018). Risk factors for acute respiratory infections in children under five years attending the Bamenda Regional Hospital in Cameroon. *BMC Pulmonary Medicine*, 18(1), 1–8. doi: <https://doi.org/10.1186/s12890-018-0579-7>.
- Teshome B, Makau W, Getahun Z, Taye G. Magnitude and determinants of stunting in children under-five years of age in food surplus of Ethiopia: the case of West Gojam Zone. *Ethiop J Heal Dev*. 2009;23(2):98–106.
- Tietz NW (Ed). 1995 *Clinical Guide to Laboratory Tests*, 3rd ed. W.B. Saunders. Philadelphia, PA.
- Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan RI. (2017). 100 Kabupaten/kota prioritas untuk intervensi anak kerdil (*stunting*). Jakarta: Sekretariat Wakil Presiden Republik Indonesia
- Torlesse, H. Cronin, A. A. Sebayang, S. K & Nandy R. (2016) Determinants of stunting in Indonesian children : evidence from a cross-sectional survey indicate a prominent role for the water, sanitation and hygiene sector in stunting reduction. *BMC Public Health*, 16 (1), 669.
- UNICEF. 1998. *The State of The World's Children*. Oxford University press.
- United Nations Children's Fund/World Health Organization. (2004). *Low Birthweight: Country, Regional and Global Estimates*. New York: UNICEF.

- United Nations Children's Fund, World Health Organization, World Bank Group, 2018. *Levels and Trends in Child Malnutrition : Key Findings of The Joint Malnutrition Estimates*.
- Van der Hoek, W., Feenstra, S. G., & Konradsen, F. (2002). Availability of irrigation water for domestic use in Pakistan: its impact on prevalence of diarrhea and nutritional status of children. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 77-84.
- Vasundhra B, Peyton J, Christopher H, Suzaynn FS, Prue T (2014). Thirdhand cigarette smoke: Factors affecting exposure and remediation. *Plos One* 10:e108258. doi:10.1371/journal.pone.0108258
- Verhagen, L. M., Hermsen, M., Rivera-Olivero, I. A., Sisco, M. C., de Jonge, M. I., Hermans, P. W. M., & de Waard, J. H. (2017). Nasopharyngeal carriage of respiratory pathogens in Warao Amerindians: significant relationship with stunting. *Tropical Medicine and International Health*, 22 (4), 407–414. doi: <https://doi.org/10.1111/tmi.12835>.
- Welasasih, B. D. and Wirjatmadi, R. B. (2012) 'Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting', *The Indonesian Journal of Public Health*, 8, Pp. 99-104.
- WHO. 2010. *Gender, Women dan The Tobacco Epidemic*. Geneva : WHO Press.
- WHO. Childhood Stunting : Context, Causes and Consequences. 2013
- Yashinta OGS, Delmi S, Yuniar L. 2015. *Hubungan Merokok dengan kejadian Hipertensi pada Laki- Laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang* . *Jurnal Kesehatan Andalas*. 4(2). 432
- Ziping B, Xiao-Yang H, Xinxin D, Saileta P and Jun-Yan H. Februari 2005. *Metabolism Of Nicotine And Cotinine By Human cytochrome P450 2A13*.
- Zulardi, A. R. *Hubungan Lingkungan Perokok dengan Ibu Hamil Terpapar Asap Rokok Terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di Surakarta*. (2015)