TESIS

HUBUNGAN KADAR ZAT BESI DAN KALSIUM SERUM DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI KABUPATEN MUARO JAMBI

OLEH:

NAMA : SUSANTI
NIM : 10012682125043

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2022

TESIS

HUBUNGAN KADAR ZAT BESI DAN KALSIUM SERUM DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI KABUPATEN MUARO JAMBI TAHUN 2022

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

OLEH
NAMA : SUSANTI
NIM : 10012682125043

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2022

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN KADAR ZAT BESI DAN KALSIUM SERUM DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI KABUPATEN MUARO JAMBI TAHUN 2022

TESIS

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

Oleh :

NAMA : SUSANTI
NIM : 10012682125043

Palembang, 31 Oktober 2022

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Rostika Flora,S.Kep,M.Kes	**Dr.dr.H.M.Zulkarnain,M.Med,Sc.PKK**
NIP. 19710927 199403 2 004	**NIP.1961093 198903 1 002**

Mengetahui
Koordinator Program Studi
S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat,

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tesis dengan judul "Hubungan Kadar Zat Besi dan Kalsium Serum dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kabupaten Muaro Jambi" telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 31 Oktober 2020 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, 31 Oktober 2022
Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis

Ketua :

1. Dr. Elvi Sunarsih,S.K.M.,M.Kes ( )
   NIP. 19780628 009122 004

Anggota :

2. Dr.Rostika Flora, S.Kep, M.Kes ( )
   NIP. 19710927 199403 2 004
3. Dr.dr.H.M.Zulkarnain,M.Med,Sc.PKK ( )
   NIP. 1961093 198903 1 002
4. Dr. Delima Engga Maretha, M.Kes., AIFO ( )
   NIP. 19820303 201101 2 010
5. Dr.Yuli Hartati,S.Pd.,M.Si ( )
   NIP.19680716 198803 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M
NIP.19760609 2002122001

Koordinator Program Studi
S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat

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

Pernyataan Integritas

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Susanti

Nim : 10012682125043

Judul Tesis : Hubungan Kadar Zat Besi dan Kalsium Serum dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kabupaten Muaro Jambi

Menyatakan bahwa Laporan Tesis saya merupakan hasil karya sendiri didampingin 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, Oktober

NIM.10012682125043

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademika Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Susanti
NIM : 10012682125043
Program Studi : Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat
Judul : Hubungan Kadar Zat Besi dan Kalsium Serum dengan kejadian Stunting pada Balita di Kabupaten Muaro Jambi.

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasi hasil penelitian saya untuk keperluan akademik. Dalam hal publikasi tersebut saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corrwsponding author*). Demikianlah pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 31 Oktober 2022

Susanti
10012682125043

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

LETAKANLAH ALLAH DI DALAM SEGALA URUSAN HIDUPMU DAN BERBUATLAH BAIK TANPA HARUS MENUNGGU KEBAIKAN YANG DIBERIKAN ORANG

Sebuah karya kecil dan terindah dengan segenap rasa syukur ku kepada illahi robbi. Kupersembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta Bapak (Alm) Padri,SE akhirnya impian bapak terwujud melihat anak nya bisa menyelesaikan pendidikan S2 dan patah hati anak perempuan ketika harus kehilangan bapak nya untuk selama-lamanya dan kepada Ibuku Aswini terimakasih atas semua kasih sayang,perhatian dan doa-doa ibu yang tidak pernah putus untuk keberhasilan anak-anak nya.
2. Teruntuk pengisi hidup ku Suami (Mas Bojo Kusnadi) terimakasih atas pengertian nya dan sudah menjadi pendengar dan penyemangat disaat keluh kesah ini hadir, dan anakku (Maz Fareno dan Dik Vania) terimakasih anak-anak hebat yang selalu mengerti dengan kesibukan mama,mohon maaf atas kekurangan waktu mama bersama kalian love u so much.
3. Abang dan Kakak ku terimakasih atas motivasi kalian yang selalu memberi semangat kepada adik nya dalam menyelesaikan perkuliahan ini.
4. Teman-teman seperjuanganku dalam penelitian kelompok jambi terima kasih dan teruntuk kak bayu dan bu may terimakasih atas kebersamaan persahabatan kita selama ini,bersama melalui suka dan duka dalam menyelesaikan tesis ini dan terima kasih untuk semangat dan bantuan yang kalian berikan terimakasih atas persahabat ini yang tidak mungkin terlupakan.

KIA-KESPRO
PROGRAM STUDI MAGISTER (S2) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Karya tulis ilmiah berupa Tesis,
31 Oktober 2022

Susanti ; Dibimbing oleh Dr. Rostika Flora,S.Kep,M.Kes dan
Dr.dr.H.M.Zulkarnain,M.Med,Sc.PKK

Hubungan Kadar Zat Besi Dan Kalsium Serum Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2022
xi + 55 halaman, 3 gambar, 10 tabel, 6 lampiran

ABSTRAK

Status gizi didefinisikan sebagai suatu keadaan nyata dari gizi seseorang individu seseorang dikatakan memiliki status gizi yang baik jika dia tidak menunjukkan bukti kekurangan gizi, baik bersifat akut maupun kronis. Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan kesejahteraan manusia, gizi yang baik jika terdapat keseimbangan dan keserasian antara perkembangan fisik dan perkembangan mental seseorang. Terdapat kaitan yang sangat erat antara status gizi dan konsumsi makanan tingkat status gizi akan tercapai apabila kebutuhan zat gizi yang baik terpenuhi. ***Metode:*** Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan kadar zat besi dan kalsium serum dengan kejadian stunting pada balita di Kabupaten Muaro Jambi. Penelitian ini merupakan penelitian analitik kuantitatif, dan dilaksanakan pada tanggal 14 Maret sampai 21 Maret 2022. Penelitian dilakukan di Kabupaten Muaro Jambi di wilayah kerja Puskesmas Tempino dan Puskesmas Pondok Meja di Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi.
Hasil: Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pendapatan orang tua dengan kejadian stunting pada balita *p value=0.029* dimana nilai $p < 0.05$,dan pada kadar zat besi tidak ada hubungan antara kadar zat besi dengan kejadian stunting pada balita *p value = 0,384 dimana nilai p > 0,05* dan ada hubungan antara kadar kalsium serum dengan kejadian stunting pada balita *p value = 0,043 dimana nilai p < 0,05*
Kesimpulan:.Untuk mencegah terjadinya peningkatan prevalensi stunting, diperlukan penanganan dimulai sejak dini, seperti perlunya pemantauan pertumbuhan balita dengan pengukuran tinggi badan secara berkala melalui posyandu, serta diperlukan penyuluhan kesehatan secara rutin dalam meningkatkan pengetahuan gizi bagi orang tua khususnya pengetahuan ibu sehingga pengetahuan meningkat demi mewujudkan keluarga yang sadar akan gizi.

Kata Kunci : Zat Besi, Kalsium, Stunting
Kepustakaan : 34 (2001-2020)

MATERNAL AND CHILD HEALTH-REPRODUCTIVE HEALTH
MAGISTER PROGRAM OF PUBLIC HEALTH SCIENCE
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Scientific papers in the form of thesis
october, 31 2022

Susanti ; Supervised by Dr. Rostika Flora,S.Kep,M.Kes and Dr.dr.H.M.Zulkarnain,M.Med,Sc.PKK

The Relationship Between Serum Iron And Calcium Levels With The Incidence Of Stunting In Children Under Five In Muaro Jambi Regency In 2022
xi + 55 pages, 3 picture, 10 table, 6 attachment

ABSTRACT

Nutritional status is defined as a real condition of a person's nutrition, an individual is said to have a good nutritional status if he does not show evidence of malnutrition, both acute and chronic. Nutrition is one of the important factors that determine the level of human health and well-being, good nutrition if there is a balance and harmony between a person's physical development and mental development. There is a very close relationship between nutritional status and food consumption. The level of nutritional status will be achieved if good nutritional needs are met. ***Methods****: The purpose of this study was to analyze the relationship between serum iron and calcium levels with the incidence of stunting in children under five in Muaro Jambi Regency. This research is a quantitative analytic study, and was carried out from March 14 to March 21, 2022. The study was conducted in Muaro Jambi Regency in the working area of Tempino Health Center and Pondok Table Health Center in Mestong District, Muaro Jambi Regency.*
Results: *This study shows that there is a relationship between parental income and the incidence of stunting in toddlers p value = 0.029 where p value < 0.05, there is no relationship between iron levels and stunting incidence in toddlers p value = 0.384 where p value > 0.05 and there is a relationship between serum calcium levels with the incidence of stunting in toddlers p value = 0.043 where p value <0.05*
Conclusion: *To prevent an increase in the prevalence of stunting, treatment is needed starting early, such as the need for monitoring the growth of children under five with regular height measurements through the posyandu, and regular health counseling is needed to increase nutritional knowledge for parents, especially mother's knowledge so that knowledge increases for the sake of increasing the prevalence of stunting. create a family that is aware of nutrition.*

Keywords: Iron, Calcium, Stunting
Literature : 34 (2001-2020)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga Tesis ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya dengan judul **"Hubungan Kadar Zat Besi dan Kalsium Serum dengan kejadian Stunting pada balita di Kabupaten Muaro Jambi**. Tesis ini merupakan tahapan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan Program Magister pada Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat di Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya Palembang.

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

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Anis Saggaf, M.S.C.E., selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. DR.Misnawati, SKM., MKM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Dr.Rostika Flora, S.Kep, M.Kes selaku koordinator Program Studi Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Dr.Rostika Flora, S.Kep, M.Kes selaku Pembimbing I yang telah memberikan masukan, saran dan petunjuk serta telah meluangkan waktunya untuk membimbing dengan ikhlas dan sabar selama proses penulisan Tesis
5. DR.Dr.HM. Zulkarnain, M.Med, Sc,PKK selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran dan masukan selama membimbing penyusunan Tesis ini dengan penuh keiklasan dan kesabaran sehingga Tesis ini dapat di selesaikan.
6. Dr. Elvi Sunarsih, SKM, M.Kes sebagai ketua penguji Tesis
7. Dr.Dalima Engga Maretha,.M.Kes,.AIFO sebagai penguji II
8. Dr.Yuli Hartati,S.Pd,.M.Si sebagai penguji III
9. Staf dan karyawan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah memberikan bantuan selama proses penulisan Tesis ini.

10. Bapak Walikota Jambi DR.H.Syarif Fasha,ME yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan kepada penulis guna peningkatan sumber daya manusia melalui pendidikan yang berkompeten dan profesional mendukung penyelenggaraan pembangunan kesehatan “KOTA JAMBI TERKINI”
11. Ibu kepala puskesmas Paal Merah II Drg.Ani Sinta Dinar Sitohang beserta staf yang telah memberikan bantuan proses izin belajar penulis
12. Teman-teman seperjuangan kelas jambi dan teman-teman penelitian kelompok”Stunting dalam Studi Molekuler Kuantitatif dan Kualitatif’

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

Jambi, Oktober 2022

Penulis

SUSANTI

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Penulis bernama Susanti yang dilahirkan pada tanggal 04 Maret 1985 di Kota Jambi dari Orang Tua Alm.Padri Zainal Abidin ,SE dan Ibu Aswini yang merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis beragama Islam, saat ini penulis tinggal di Jl.raden wijaya Rt.33 Kec.Jambi selatan Kota jambi Prov.Jambi.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 114 Jambi pada tahun 1997. Melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 09 Jambi tahun 2000, pendidikan menengah atas di SMA Dharma Bakti Jambi lulus pada tahun 2003, setelah lulus kuliah penulis menempuh kuliah di Program Studi Kebidanan di Polttekes Kemenkes Jambi hingga tahun 2006 dan tahun 2014 kembali melanjutkan Program Studi Kebidanan D4 di Stikes Prima Jambi ..

Penulis diangkat menjadi ASN pada tahun 2010 dengan pengangkatan pertama di Kab. Muaro Jambi dan Mutasi Kerja pada Tahun 2017 di Dinas Kesehatan Kota Jambi. Pada tahun 2021, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat (S2) di Universitas Sriwijaya. Bidang Kajian Utama (BKU) yang diambil di Universitas Sriwijaya adalah KIA Kespro

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
Abstrak viii
Abstract ix
Kata Pengantar x
Riwayat Hidup xii
Daftar Isi xiii
Daftar Gambar xvii
Daftar Tabel xviii
Daftar Singkatan xix
Daftar Lampiran xx

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 6
1.3. Tujuan Penelitian 6
1.3.1. Tujuan Umum 6
1.3.2. Tujuan Khusus 6
1.4. Manfaat Penelitian 7
1.4.1. Manfaat Teoritis 7
1.4.2. Manfaat Praktis 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
2.1. Status Nutrisi..... 8
2.2 Balita 8
2.3. Konsep Tumbuh Kembang Balita 9
2.4. Status Gizi Balita 11
2.4.1. Definisi Status Gizi 11
2.4.2. Penilaian Status Gizi 12
2.4.3. Kebutuhan Gizi Balita..... 15
2.5. Konsumsi Zat Besi 18
2.5.1 Zat Besi 18
2.5.2 Absorsi Zat Besi……19
2.5.3. Fungsi Zat Besi 20
2.5.4. Sumber Zat Besi 21
2.6. Kebutuhan Gizi Balita..... 21
2.6.1 Kalsium……..21
2.6.2 Fungsi Kalsium……..22
2.6.3 Sumber Kalsium……22
2.6.4 Dampak Defisiensi Kalsium……..22
2.7 Hubungan Asupan Nutrisi dengan Status Gizi Balita……...23
2.8 Hubungan Kekurangan Zat Besi dengan kejadian Stunting…….23
2.9 Hubungan Kalsium Serum dengan kejadian Stunting……25
2.10 Konsep Stunting……...26
2.10.1 Definisi Stunting……26
2.10.2 Penyebab Stunting……..27
2.10.3 Ciri-ciri anak Stunting……29
2.10.4 Dampak Stunting……29
2.10.5 Cara mencegah Stunting……..30
2.10.6 Intervensi Stunting……..30
2.11 Kerangka Teori……33
2.12 Kerangka Konsep……34
2.13 Hipotesis Penelitian……35

BAB III METODE PENELITIAN 37
3.1. Jenis Penelitian 37
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian 37
3.3. Populasi dan Sampel 37
3.3.1. Populasi Penelitian 37
3.3.2. Sampel Penelitian 37
3.3.3. Kriteria Sampel 38
3.4. Definisi Operasional 39
3.5. Pengumpulan Data 40
3.6. Pengolahan Data 44
3.7. Analisa Data 45
3.8. Alur Penelitian 47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 48
4.1. Gambaran Umum 48
4.1.1. Kabupaten Muaro Jambi 49
4.1.2. Puskesmas Pondok Meja 49
4.1.3. Puskesmas Tempino 50
4.2. Hasil Penelitian 52
4.2.1. Analisis Univariat 52
4.2.2. Analisis Bivariat 55
4.2.3. Analisis Multivariat Regresi Logistik 61
4.3. Pembahasan 62
4.3.1. Karakteristik Responden 62
4.3.2. Hubungan Kadar zat besi dengan kejadian stunting pada balita 66
4.3.3. Hubungan Kalasium Serum dengan kejadian stunting pada balita 68
4.3.4. Hubungan Faktor yang paling dominan dengan kejadian stunting pada balita 69
4.4. Keterbatasan Penelitian 70

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 71
5.1. Kesimpulan 71
5.2 Saran 72

DAFTAR PUSTAKA 73
LAMPIRAN 76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori 33
Gambar 2.2 Kerangka Konsep..... 34
Gambar 3.1 Alur Penelitian..... 47

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Kategori Status Gizi	14
Tabel 2.2	Angka Kecukupan Gizi Besi pada Bayi dan Balita	19
Tabel 2.3	Penelitian Terdahulu	35
Tabel 3.1	Definisi Operasional	52
Tabel 4.1	Luas Wilayah Administrasi Puskesmas Pondok Meja	49
Tabel 4.2	Luas Wilayah Administrasi Puskesmas Tempino	51
Tabel 4.3	Distribusi responden berdasarkan karakteristik balita (jenis kelamin, tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu dan pendapatan orang tua) di Kabupaten Muaro Jambi	
Tabel 4.4	Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi di Kabupaten Muaro Jambi	53
Tabel 4.5	Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Zat Besi di Kabupaten Muaro Jambi	54
Tabel 4.6	Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Kalsium Serum pada Balita di Kabupaten Muaro	54
Tabel 4.7	Hubungan Antara Jenis Kelami dengan kejadian Stunting Pada Balita Di Kabupaten Muaro Jambi	55
Tabel 4.8	Hubungan Antara Pendidikan ibu dengan kejadian Stunting Pada Balita Di Kabupaten Muaro Jambi	56
Tabel 4.9	Hubungan Antara Pekerjaan ibu dengan kejadian Stunting Pada balita di Kabupaten Muaro Jambi	57
Tabel 4.10	Hubungan Antara Pendapatan orang tua dengan kejadian Stunting di Kabupaten Muaro Jambi	58
Tabel 4.11	Hubungan Antara kadar zat besi dengan kejadian stunting Pada balita di Kabupaten Muaro Jambi	59
Tabel 4.12	Hubungan Antara Kalsium Serum dengan kejadian stunting di Kabupaten Muaro Jambi	60

DAFTAR ISTILAH, SINGKATAN DAN LAMBANG

ASI	:	Air Susu Ibu
AKG	:	Angka Kecukupan Gizi
ATP	:	*Adenosine Triphosphate*
Bapennas	:	Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
BKKBN	:	Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional
Batita	:	Bawah Tiga Tahun
BB/U	:	Berat badan menurut umur
TB/U	:	Tinggi badan Menurut Umur
BB/TB	:	Berat Badan Menurut Tinggi Badan
BBLR	:	Berat Bayi Lahir Rendah
Ca	:	Kalsium
CES	:	Cairan Ekstraseluler
DAS	:	Daerah Aliran Sungai
DNA	:	*Deoxyribo Nucleic Acid*
Fe	:	*Ferrous*
GAKY	:	Ganguan Akibat Kekurangan Yodium
Hb	:	Hemoglobin
ISPA	:	Infeksi Saluran Pernafasan Akut
IMT	:	Indeks Massa Tubuh
IMD	:	Inisiasi Menuyusu Dini
JKN	:	Jaminan Kesehatan Nasional
Jampersal	:	Jaminan Persalinan
Kominfo	:	Komunikasi dan Informatika
KEK	:	Kekurangan Energi Kronik
KKBPK	:	Kependudukan, Keluarga Berencana dan Pembangunan Keluarga
LSM	:	Lembaga Swadaya Masyarakat
PAUD	:	Pendidikan Anak Usia Dini
PKH	:	Program Keluarga Harapan
Puskesmas	:	Pusat Kesehatan Masyarakat
PAMSIMAS	:	Penyediaan Air Bersih dan Sanitasi berbasis Masyarakat
PKHS	:	Pendidikan dan Keterampilan Hidup Sehat
PKBI	:	Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia
PBI	:	Penerima Bantuan Iuran
Riskerdas	:	Riset Kesehatan Dasar
SSGI	:	Survei Status Gizi Indonesia
STBM	:	Sanitasi Total Bernasis Masyarakat
SD	:	Sekolah Dasar
SDM	:	Sumber Daya Manusia
SMP	:	Sekolah Menengah Pertama
SMA	:	Sekolah Menengah Atas
SMK	:	Sekolah Menengah Kejuruan
TB	:	Tinggi Badan
WHO	:	*Word Health Organization*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Biodata

Lampiran 2 : Naskah *Informed* dan *Consent*

Lampiran 3 : Daftar Kuesioner

Lampiran 4 : Surat Kaji Etik

Lampiran 5 : Output SPSS

Lampiran 6 : Dokumentasi

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Status gizi didefinisikan sebagai suatu keadaan nyata dari gizi seseorang individu,seseorang dikatakan memiliki status gizi yang baik jika dia tidak menunjukkan bukti kekurangan gizi, baik bersifat akut maupun kronis. Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan kesejahteraan manusia gizi yang baik jika terdapat keseimbangan dan keserasian antara perkembangan fisik dan perkembangan mental orang tersebut. Terdapat kaitan yang sangat erat antara status gizi dan konsumsi makanan. Tingkat status gizi akan tercapai apabila kebutuhan zat gizi optimal terpenuhi (Amosu et al, 2011).

Penyebab terjadinya gangguan gizi pada balita dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor secara langsung dan tidak langsung.Faktor secara langsung adalah tidak sesuainya jumlah gizi yang mereka peroleh dari makanan dengan kebutuhan mereka dan faktor tidak langsung adalah pengetahuan dan sikap ibu tentang gizi balita sedangkan anak yang mempunyai status gizi yang buruk akan lebih memiliki daya tahan tubuh yang kurang sehingga mudah terserang penyakit infeksi yang dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan anak kekurangan gizi sangat mempengaruhi bagaimana anak-anak bertahan hidup, tumbuh dan berkembang (WHO, 2018).

Stunting atau kerdil adalah kondisi dimana balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur. Kondisi ini diukur dengan panjang atau tinggi badan yang lebih dari minus dua standar deviasi median standar pertumbuhan anak dari WHO. Balita stunting termasuk masalah gizi kronik yang disebabkan oleh banyak faktor seperti kondisi sosial ekonomi, gizi ibu saat hamil, kesakitan pada bayi, dan kurangnya asupan gizi pada bayi (Pusdatin, 2018).

Dalam 1000 hari pertama kehidupan masalah yang terjadi pada stunting adanya populasi balita akibat terjadinya pertumbuhan dan perkembangan yang tidak baik (Melhartati dkk, 2018). Stunting diidentifikasi sebagai prioritas kesehatan global dan prevalensi stunting didunia 22,9 % atau 154,8 juta anak usia dibawah 5 tahun (WHO, 2015). Masalah stunting pada balita perlu mendapat perhatian khusus karena dapat menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan mental anak. Balita yang mengalami stunting memiliki peluang lebih besar untuk mengalami penurunan kemampuan kecerdasan, produktivitas dan peningkatan risiko penyakit.

WHO menguraikan penyebab stunting secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung, penyebab stunting berkaitan dengan 4 faktor utama yaitu penyakit infeksi, praktik menyusui, ketersediaan makanan, serta lingkungan rumah tangga dan keluarga. Sementara secara tidak langsung, penyebab stunting adalah faktor komunitas dan sosial yaitu ekonomi politik, kesehatan dan pelayanan kesehatan, pendidikan, sosial dan kebudayaan, pertanian dan sistem makanan, air, sanitasi dan lingkungan (Lamid, 2015).

Di Negara miskin dan berkembang, masalah stunting banyak dialami oleh sebagian besar anak. Sebesar 66% anak yang berusia dibawah 5 tahun berasal dari negara berkembang dengan pendapatan menengah kebawah (WHO, 2018). Anak-anak stunting sekitar 90 % berada di Negara Afrika dan Asia (De onis et al, 2013). Di Negara Afrika Selatan prevalensi stunting yang terjadi 18,6%, di Ethiopia sebesar 26,4%, Nigeria 22,2 %, serta 6 juta anak stunting di Amerika Latin dan Karibia. Sementara prevalensi stunting di negara Asia seperti India (38,4%), Pakistan (45 %) dan Bangladesh (36,1%) (Unicef, 2019). Prevelensi balita stunting berdasarkan data WHO tahun 2016, di wilayah Asia Tenggara mencapai 33,8% yang berada di negara Myanmar sebesar 35%, Vietnam (23%), Malaysia (17%), Thailand (16%) dan Singapura (4%) (Apriluana & Fikawati, 2018).

Negara Indonesia berada di kawasan Asia Tenggara merupakan salah satu negara berkembang yang sedang membangun dan masih memiliki beberapa kekurangan dan ketertinggalan terutama dibidang kesehatan khususnya masalah gizi (Kemenkes, 2018) .Di Indonesia Prevalensi stunting tertinggi kedua (36,4%)

dibandingkan dengan negara lain di wilayah Asia Tenggara dan peringkat kelima di dunia (Pusdatin, 2018).

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013 didapatakan bahwa prevalensi balita stunting di Indonesia sebesar 37,2 % (Kemenkes, 2013). Pada tahun 2016 mengalami penurunan menjadi 27,5 % angka tersebut tetapi masih diatas standar WHO (Kemenkes, 2017). Prevelensi stunting kembali mengalami peningkatan pada tahun 2018 yaitu sebesar 30,8 % dengan rincian 4,6 juta atau 19,3 % anak pendek, dan 2,6 juta atau 11,5% anak sangat pendek (Kemenkes, 2018). Sekitar 8 juta saat ini anak Indonesia mengalami pertumbuhan tidak maksimal dan 1 dari 3 anak Indonesia mengalami stunting (Kominfo, 2019).

Dua faktor yang mempengaruhi kejadian stunting pada anak balita yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung. Secara langsung kejadian stunting dipengaruhi oleh pola makan dan adanya penyakit infeksi, sedangkan penyebab tidak langsung nya adalah ketersediaan pangan, status gizi ibu saat hamil, pemberian ASI eksklusif, status imunisasi, pendidikan orang tua, pekerjaan ibu dan status ekonomi keluarga (Bappenas RI, 2013).

Faktor penyebab terjadinya stunting yaitu beragam yang mencakup kecukupan zat gizi tidak adekuat dalam jangka waktu panjang dan diperparah dengan terjadinya penyakit infeksi secara terus menerus. Proses pertumbuhan linier tersebut diakibatkan karena adanya adaptasi tubuh terhadap asupan yang rendah dan mengakibatkan kecukupan zat gizi yang tidak adekuat, sehingga proses metabolisme tubuh akan terganggu dan akhirnya proses terbentuknya sel atau jaringan akan terhambat (Dewi & Nindya,2017).

Zat gizi yang penting bagi pertumbuhan adalah zat besi merupakan microelement yang esensial bagi tubuh dalam Hemopoesis zat ini terutama diperlukan yaitu pembentukan molekul hemoglobin (Hb) apabila jumlah zat besi dalam bentuk simpanan cukup, maka kebutuhan untuk pembentukan sel darah merah dalam sumsum tulang akan selalu terpenuhi,bila simpanan zat besi berkurang dan jumlah zat besi yang diperoleh dari makanan kurang dari kebutuhan, maka akan terjadi ketidakseimbangan zat besi di dalam tubuh. Anak-anak mempunyai risiko mengalami kekurangan zat besi. Keadaan ini disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan zat besi pada masa pertumbuhan, berkurangnya cadangan

zat besi dan akibat makanan yang diasup anak tidak cukup mengandung zat besi. Asupan zat besi yang kurang pada anak menyebabkan terhambatnya pertumbuhan pada anak sehingga jika berlangsung dalam waktu lama dapat menyebabkan stunting (Ermawati & Nuryanto,2016).

Beberapa penelitian terkait menunjukan bahwa asupan kalsium (Ca) yang tinggi dapat menghambat penyerapan zat besi (Fe). Kekurangan zat gizi besi termasuk masalah gizi di Indonesia, jika kekurangan zat besi dialami oleh anak maka akan menyebabkan kurang darah (anemia). Anemia defisiensi besi merupakan masalah gizi yang lazim di dunia dan menjangkit lebih dari 600 juta manusia 36% diantaranya adalah anak sekolah (Arisman,2009). Zat besi dalam hal ini penting untuk pembentukan sel darah merah, sel darah merah berfungsi untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh, kekurangan zat besi jika terjadi maka berakibat anak menjadi lesu, cepat lelah, dan tidak bersemangat (Devi,2012).

Mineral yang paling banyak didapat dalam tubuh dan dibutuhkan dalam jumlah relatif banyak Kalsium, asupan kalsium pada masa anak-anak sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tulang. Cadangan kalsium disimpan pada bagian ujung tulang panjang yang disebut trabekula yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan, apabila asupan kalsium dalam darah berkurang, maka kalsium yang ada dalam tulang akan diambil atau dikeluarkan. Apabila hal itu terus menerus terjadi dalam jangka panjang maka akan mempengaruhi proses pertumbuhan, osteoporosis dan fraktur tulang. Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) (2013) angka kecukupan kalsium untuk anak usia 12-36 bulan sebanyak 650 mg/hari. Pada masa pertumbuhan apabila kekurangan asupan kalsium dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan apabila kelebihan asupan kalsium dapat menimbulkan batu ginjal atau gangguan ginjal (Almatsier, 2009).

Di tingkat provinsi, prevalensi stunting di Provinsi Jambi juga masih tergolong tinggi. Salah satu kabupaten dengan angka kejadian stunting yang tinggi adalah Kabupaten Muaro Jambi. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2021 terdapat di Kecamatan Mestong di wilayah kerja puskesmas Tempino 262 anak (22,5%) dan Pondok Meja 167 anak (10,5%) dengan angka stunting yang cukup tinggi (Dinas Kesehatan Kab.Muaro Jambi,2021).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jambi (2019) diketahui bahwa stunting juga menjadi masalah prioritas di Provinsi Jambi. Walaupun proporsi stunting dapat ditekan dari 37,8% di tahun 2013 menjadi 30,1% di tahun 2018 akan tetapi prevalensi tersebut masih di atas ketentuan WHO yaitu 20%. Prevalensi balita stunting tertinggi berdasarkan hasil studi kasus gizi Indonesia (SSGI) Kabupaten/Kota Tahun 2021 berada di Kabupaten Muaro Jambi, yaitu sebesar 27,2% (1.434 orang). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Muaro Jambi tahun 2021 kejadian stunting pada anak Baduta usia 0 – 23 bulan sebesar 45% (642 orang) dan pada anak usia 24 - 59 bulan sebesar 55% (792 orang). Data stunting yang di peroleh Kabupaten berasal dari input EPPBGM dari petugas kesehatan.

Wilayah Kabupaten Muaro Jambi sebagian besar berada pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Batanghari yang mana sangat dipengaruhi oleh keadaan hujan dan kemarau dan merupakan wilayah yang beriklim tropis, sama halnya dengan kabupaten lainnya yang berada di Provinsi Jambi dan penduduk masih ada yang mengunakan sarana air sungai sebagai sumber kehidupan sehari-hari dan masih terdapat hunian rumah tidak sehat yang belum memenuhi standar kesehatan. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi masih terdapat sekitar 29,84% atau 31.303 jumlah rumah yang belum memenuhi syarat kesehatan. Keadaan prilaku masyarakat Muaro Jambi masih terdapat diamana masyarakat masih membuang air besar sembarangan, sehingga untuk mengatasi masalah tersebut maka dilakukan upaya advokasi untuk meningkatkan edukasi sehat perilaku sehat dengan akselerasi STBM (Profil Kesehatan Kab.Muaro Jambi, 2019).

Perilaku masyarakat yang berpengaruh terhadap kesehatan dimana dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi dimana terdapat 10 penyakit terbanyak yaitu diantaranya Diare dan ISPA. Untuk status gizi sendiri Kabupaten Muaro Jambi masih terdapat kasus Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) dimana salah satu faktor penyebabnya adalah minimnya gizi pada ibu hamil. Jumlah bayi BBLR di Kabupaten Muaro Jambi berjumlah 118 dan terdapat kasus gizi buruk sebanyak 149 kasus. Cakupan penemuan kasus pneumonia pada balita berjumlah 1.111 dan terdapat kasus diare pada balita berjumlah 4.426 kasus dan ditangani oleh dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi (Profil Kesehatan Kab.Muaro Jambi,2019).

Presentase penduduk berdasarkan tingkat pendidikan nya terdapat dimana yang menamatkan SD (36,3%), SMP/MTS (22,5%), SMA (16,3%), SMK (3,3%), Sarjana (2,9%), Akademi (1,2%), Diploma I (0,7%) dan tidak memiliki ijazah sebesar (16,7%). Berdasarkan jumlah masyarakat miskin Penerima Bantuan Iuran (PBI) Jaminan Kesehatan di Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2019 berjumlah 130.536 jiwa (29,40%) naik dari tahun sebelumnya (22,06%) dimana mata pencairan penduduk Kabupaten Muaro Jambi mayoritas sebagai petani dan beban tanggungan adalah hasil perbandingan dari jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur yang produktif dibandingkan dengan tidak produktif (Profil Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi, 2019).

Rendahnya perekonomian di Kabupaten Muaro Jambi berdampak terhadap rendahnya asupan zat gizi dalam keluarga hal ini akan mempengaruhi anak dalam memenuhi kebutuhan zat gizi oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menganalisis hubungan kadar zat besi dan kalsium serum dengan kejadian Stunting pada balita di Kabupaten Muaro Jambi.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat Hubungan kadar zat besi dan kalsium serum dengan kejadian stunting pada balita di Kabupaten Muaro Jambi.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganlisis hubungan kadar zat besi dan kalsium serum dengan kejadian stunting pada balita di Kabupaten Muaro Jambi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalis karakteristik balita meliputi (jenis kelamin, tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu dan pendapatan orang tua) di Kabupaten Muaro Jambi.
2. Menganalisis status gizi balita di Kabupaten Muaro Jambi.
3. Menganalisis kadar zat besi pada balita di Kabupaten Muaro Jambi.
4. Menganalisis kadar kalsium serum pada balita di Kabupaten Muaro Jambi.

5. Menganalisis hubungan antara karakteristik balita dengan kejadian stunting pada balita di Kabupaten Muaro Jambi.
6. Menganalisis hubungan antara kadar zat besi dengan kejadian stunting pada balita di Kabupaten Muaro Jambi.
7. Menganilisis hubungan antara kalsium serum dengan kejadian stunting pada balita di Kabupaten Muaro Jambi.
8. Menganalisis faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di Kabupaten Muaro Jambi.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan teori dalam mengatasi kejadian stunting balita untuk kepentingan penelitian dimasa yang akan datang dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Dinas Kesehatan

   Sebagai bahan masukan bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi untuk menangani masalah gizi dan kesehatan pada balita yang berkaitan dengan stunting.
2. Bagi Mahasiswa

   Sebagai bahan pembelajaran dan informasi bagi mahasiswa terkait stunting dalam hal asupan gizi sehingga apabila ada kasus di dalam keluarga dapat bisa serta upaya pencegahan stunting dalam keluarga.
3. Bagi Puskesmas

   Memberikan masukan dan pertimbangan bagi puskesmas mengenai kajian stunting pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Muaro Jambi untuk mendukung program pelayanan, khususnya pada balita.
4. Bagi Masyarakat

   Sebagai informasi bagi masyarakat untuk menambah pengetahuan dan wawasan terkait kesehatan balita, terutama tentang stunting.

DAFTAR PUSTAKA

Almatsier, S. 2001, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Almatsier, S. 2009, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Adriani, M. & Wirjatmadi, BR. 2012, *Peran Gizi dalam Siklus Kehidupan.* Kencana Prenadamedia Group, Jakarta.

Aiman, Dida Tadmar et al. 2018, *Determinan Stunting pada anak balita di Desa Jambearum Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember*. Dari: https://www. Jurkes.polije.ac.id.

Achmadi, U. F. 2013, *Kesehatan Masyarakat Teori dan Aplikasi*. Raha Grafindo, Jakarta.

Astutik et al. 2018, *Faktor risiko kejadian stunting pada anak balita usia 24-59 bulan (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Gabus II Kabupaten Pati Tahun* 2017) Dari: https://ejournal3.undip.ac.id

Apriluana, G., & Fikawati, S. 2018, *Analisis Faktor-Faktor Risiko terhadap Kejadian Stunting pada Balita (0-59 Bulan) di Negara Berkembang dan Asia Tenggara.* Dari: Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, 28 (4), 247–256. https://doi.org/10.22435/mpk.v28i4.472.

Asni Aprizah,2020, *Hubungan karakteristik Ibu dan Perilaku Hidup Bersih Sehat(PHBS)Tatanan Rumah Tangga dengan kejadian Stunting, akultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.*

Beauty Rahayu, Syarief Darmawan,2017,*Hubungan Karakteristik Balita, Orang Tua,Higiene dan Sanitasi Lingkungan Terhadap Stunting Pada Anak Balita* Program StudiGizi, Universitas Binawan,Jakarta.

Dewi dan Nindya. 2017, *Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Besi Dan Seng Dengan Kejadian Stunting Pada Balita 6-23 Bulan,*Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat-Universitas Airlangga.

Dahlan, M.S. 2018, *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan, Deskriptif, Bivariat dan Multivariat dilengkapi menggunakan aplikasi SPSS*. Salemba Medika, Jakarta.

Desy Ria Simanjuntak,dkk,2019, *Hubungan Karakteristik Ibu Dengan Angka Kejadian Stunting Pada Anak Usia 2-5 Tahun di Desa Narimbang Kabupaten Sumedang*, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia.

Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi. 2021, *Profil Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2021*.

Ermawati Sundari, Nuryanto. 2016, *Hubungan Asupan Protein, Seng, Zat Besi, dan Riwayat Penyakit Infeks*i *Dengan Z-Score TB/U Pada Balita*, [Karya Tulis Ilmiah]. Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.

Ernawati, F. 2021, *Peluang Generasi Bangsa yang Terabaikan : Anemia Baduta*. Deepublish Publisher, Yogyakarta.

Febry, A. B. dan Marendra, Z. 2008, *Buku Pintar Menu Balita*. Wahyu Media, Jakarta.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Badan Litbang Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014, *Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia*. Direktorat Bina Gizi, Jakarta.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018, *Situasi Balita Stunting di Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Standar Antropometri Anak*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Kurniasari, Yulinda. 2016, *Kadar Kalsium Serum Pada Anak Stunting Dan Tidak Stunting Usia 24-59 Bulan Di Kota Pontianak Tahun 2016*. Dari: https://jurnal.ugm.ac.id [26 Juli 2022]

MCA Indonesia. *Stunting Dan Masa Depan Indonesia*. Millenn Chall Acc - Indonesia. 2013; 2010:2–5. www.mcaindonesia.go.id

Melhartati, Tuti. 2018, *1000 Hari Pertama Kehidupan*. CV Budi Utama, Yogyakarta.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2018, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.

Nurjanah. 2018, *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting di wilayah kerja UPT Puskesmas Klecorejo Kabupaten Madiun tahun* 2018. Dari: https://repository.bhm.ac.id [02 August 2022]

Puspasari, N., & Andriani, M. 2017. *Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Gizi dan Asupan Makanan Balita dengan Status Gizi Balita (BB/U) Usia 12-24 Bulan. Open Acces: Amerta Nutr*, 369-378.DOI :10.2473/amnt.v1i4.2017.369-378.

Pusdatin. 2018, *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan*. *Topik Utama : Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. Journal of Chemical Information and Modeling*. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004.

Roziqo. 2016, *Hubungan Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C Dan Seng Dengan Kadar Hemoglobin Pada Balita Stunting Di Kelurahan Jangli Kota Semarang Tahun 2016*. Dari: https://ejournal3.undip.ac.id [01 August 2022]

Sutomo, B. dan Anggraini, D. Y. 2010, *Menu Sehat Alami untuk Batita dan Balita*. Demedia, Jakarta.

Soetjiningsih. 2014, *Tumbuh Kembang Anak*. EGC, Jakarta.

Sudaryanto, G. 2015, *Menu Sehat Untuk Anak Sakit*. Niaga Swadaya, Jakarta.

Sumbono, A. 2020, *Mineral (Seri Biokimia Pangan Dasar)*. Deepublish Publisher, Yogyakarta.

Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan. 2017, *100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting)*. Jakarta Pusat. http://www.tnp2k.go.id/ Stunting-1.pdf. [09 Februari 2022]

UNICEF Indonesia. 2013. *Ringkasan Kajian Gizi Ibu dan Anak.* http://www.unicef.org/indonesia/id

WHO. 2010, *The World Health Report* 2010.

World Health Organization. 2015, *WHO Stunting in a nutshell*. In *WHO*. https://doi.org/10.1186/s12889-016-3339-8.

Welasasih, B. D. dan Wirjatmadi, R. B. 2008, *Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting, The Indonesian Journal of Public Health*, 8 (3), pp. 99–104.