PENGARUH KONSUMSI ENERGI, PROTEIN HEWANI, SENG, DAN KALSIUM TERHADAP KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK BALITA USIA 24-59 BULAN DI WILAYAH PUSKESMAS GERUNGGANG KOTA PANGKALPINANG

SKRIPSI

OLEH

NAMA : AAN FERRY ANSARI
NIM : 10011381720007

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019

PENGARUH KONSUMSI ENERGI, PROTEIN HEWANI, SENG, DAN KALSIUM TERHADAP KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK BALITA USIA 24-59 BULAN DI WILAYAH PUSKESMAS GERUNGGANG KOTA PANGKALPINANG

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

OLEH

NAMA : AAN FERRY ANSARI
NIM : 10011381720007

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini dengan judul "Pengaruh Konsumsi Energi, Protein Hewani, Seng dan Kalsium Terhadap Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang" telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 26 Juli 2019 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, Juli 2019

Panitia Sidang Ujian Skripsi

Ketua :

1. Fatmalina Febry, S.KM., M.Si ( )
   NIP. 197802082002122003

Anggota :

2. Indah Purnama Sari, S.KM., M.K.M ( )
   NIP. 198604252014042001
3. Iwan Stia Budi, S.KM.,M.Kes ( )
   NIP. 197712062003121003
4. Dr.Rostika Flora, S.Kep.,M.Kes ( )
   NIP. 197109271994032004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

Iwan Stia Budi S.KM.,M.Kes
NIP.197712062003121003

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul "Pengaruh Konsumsi Energi, Protein Hewani, Seng Dan Kalsium Terhadap Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita Usia 24 – 59 Bulan Di Wilayah Puskesmas Gerunggang" telah disetujui untuk diujikan pada tanggal 26 Juli 2019.

Indralaya, 25 Juli 2019

Pembimbing :

Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes. (.....)
NIP. 197109271994032004

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM UNSRI serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, Juli 2019
Yang Bersangkutan,

METERAI TEMPEL
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Aan Ferry Ansari
NIM. 10011381720007

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	: Aan Ferry Ansari
Tempat, Tanggal Lahir	: Temanggung, 21 Januari 1986
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat	: Jl. Gandaria 1, Perumahan Taman Gandaria Indah Blok B1 No. 15, Air Kepala Tujuh, Gerunggang Kota Pangkalpnang, Kep. Bangka Belitung
No. Telp	0852 7308 5060
Email	: dedekcimut_86@yahoo.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. 1992 – 1997	: SD Negeri 318 Palembang
2. 1997 – 2000	: SMP Negeri 8 Palembang
3. 2000 – 2003	: SMA YKPP 1 Palembang
4. 2003 – 2006	: D-III Gizi Poltekkes Palembang
5. 2017 – 2019	: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis haturkan bagi Allah SWT, yang selalu melimpahkan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Pengaruh Asupan Energi, Protein Hewani, Seng dan Kalsium Terhadap Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita Usia 24 – 59 Bulan Di Wilayah Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang" disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Masyarakat, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menghaturkan terima kasih atas segala dukungan, bimbingan, petunjuk yang berharga dan bermanfaat kepada :

1. Bapak Iwan Stia Budi, S.KM., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Rostika Flora S.Kep., M.Kes. selaku dosen pembimbing materi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan yang sangat bermanfaat dalam pembuatan skripsi ini.
3. Ibu Fatmalina Febry, SKM.,M.Si. dan Ibu Indah Purnama Sari, SKM., M.K.M., yang telah menyediakan waktu untuk menguji sidang skripsi dan memberi saran untuk perbaikan skripsi ini.
4. Dosen Ilmu Kesehatan Masyarakat peminatan Gizi Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dalam pembuatan skripsi ini.
5. Pihak Dinas Kesehatan, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Pangkalpinang, dan Puskesmas Gerunggang yang telah mengizinkan saya menjadikan lokasi penelitian dan meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu Penelitian ini.
6. Kedua orang tua saya, Pakde Hudi dan Bude Dyah, ayah dan mama serta almarhumah ibu saya Sri Handayani (yang tetap menjadi motivasi terbesar saya) yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan baik moril maupun materil dalam proses penyelesaian skripsi ini, saya ucapkan terima kasih yang tak terhingga karena selalu menjadi bagian dalam hidup saya.

7. Suami saya Jamhari, kedua anak saya Abrisam Nakhla Ibnu Arian dan Arkananta Dzaky Putra Arian terima kasih karena selalu mendukung dan mendoakan Mimih, jadi motivasi terbesar untuk penyelesaian skripsi ini.
8. Tim hore Mas Adhit, Mas Ilham, dan Mas Ridho dan adik satu-satunya Bayu yang selalu siap sedia mengantar kemana pun dan membantu segala prosesnya.
9. Adik-adik enumerator yang bersedia direpotkan ditengah-tengan pekerjaan yang menumpuk, terima kasih Chandra dan Novi atas waktu dan kesediannya menjadi enumerator dalam penelitian ini.
10. Teman-teman alih program FKM Unsri terima kasih atas kebersamaan yang berfaedah dalam menuntut ilmu selama ini, untuk teman-teman peminatan gizi kak Nita, Apri, Diana dan Mita terima kasih semanat dan dukungannya.
11. Terima kasih banyak untuk tim rescue yang selalu siap sedia di whatsapp dan direpotin kapanpun perlu bantuan kak Nita, Apri, Diana, dan Elza semoga jadi ladang amal ya kakak dan adek-adek cantik
12. Sister fillah yang selalu direpotin urusan print tugas sampai skripsi selama perkuliahan Rahma Awaliah terima kasih untuk waktu serta tempatnya dan Sari Widyawati walaupun susah ketemu tapi semangat dan doanya selalu sampai, terima kasih karena sudah membersamai lebih dari separuh usia.
13. Tim SEMANGKA Kesmas (Bun2 Fila, Onty Puji, Adek Dyah, Acan, Amel, Dae, Nur, Sitoh, Bawi) yang selalu siap sedia dimintai bantuannya, Pak bos Atin dan Pak Bas terima kasih semangat dan doanya semua.
14. Almamater tercinta dan seluruh pihak yang terlibat dan berkontribusi dalam proses perkuliahan hingga penyususnan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT. membalas segala kebaikan seluruh pihak yang telah membantu. Saya menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam skripsi ini sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Juli 2019

Aan Ferry Ansari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
ABSTRAK INDONESIA ii
ABSTRAK INGGRIS iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS iv
HALAMAN PENGESAHAN v
HALAMAN PERSETUJUAN vi
RIWAYAT HIDUP vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang 1
1.2 .Rumusan Masalah 5
1.3 .Tujuan Penelitian
1.3.1. Tujuan Umum 6
1.3.2. Tujuan Khusus 6
1.4. Manfaat Penelitian
1.4.1. Bagi Penulis 6
1.4.2. Bagi Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang 7
1.4.3. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat 7
1.5. Ruang Lingkup Penelitian
1.5.1. Lingkup Lokasi 7
1.5.2. Lingkup Materi 7
1.5.3. Lingkup Waktu 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA
2.1. *Stunting* Pada Anak Balita
2.1.1. Definisi *Stunting* 8
2.1.2. Penilaian Status Gizi *Stunting* Pada Balita 10
2.1.3. Penyebab *Stunting* 12
2.1.4. Dampak *Stunting* 13
2.1.5. Pencegahan *Stunting* 14
2.2. Faktor yang Berhubungan dengan *Stunting* Pada Balita
2.2.1. Enegi 15
2.2.2. Protein 16
2.2.3. Seng 19
2.2.4. Kalsium 22
2.3. Pengukuran Asupan Makan 23
2.3.1. *Food Recall* 24 Jam 23
2.4. Kerangka Teori 24

BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS
3.1. Kerangka Konsep 26
3.2. Definisi Operasional 27
3.3. Hipotesis 29

BAB IV METODE PENELITIAN
4.1. Desain Penelitian 30
4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian 30
4.3. Populasi dan Sampel Penelitian
4.3.1. Populasi.....30
4.3.2. Sampel Penelitian 30
4.4. Pengumpulan Data
4.4.1. Sumber Data 32
4.4.2. Instrumen Penelitian 32
4.4.3. Cara Pengumpulan Data 33
4.4.4. Prosedur Pengumpulan Data 33
4.5. Manajemen Data 34
4.6. Alur Penelitian 35
4.7. Analisis Data
4.7.1. Aanlisis Univariat 36
4.7.2. Analisis Bivariat 37

BAB V HASIL PENELITIAN
5.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....38
5.1.1. Kategori Puskesmas 38
5.1.2. Sejarah Puskesmas 39
5.2. Analisis Data
5.2.1. Analisis Univariat Karakteristik Responden.....40
5.2.2. Analisis Univariat Asupan Makan.....43
5.2.3. Analisis Bivariat 44

BAB VI PEMBAHASAN
6.1. Keterbatasan Penelitian.....47
6.2. Pembahasan
6.2.1. *Stunting* 48
6.2.2. Hubungan Asupan Energi Dengan Kejadian *stunting* Pada Anak Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Puskesmas Gerunggang.....49
6.2.3. Hubungan Asupan Protein Hewani Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Puskesmas Gerunggang 51
6.2.4. Hubungan Asupan Seng Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Puskesmas Gerunggang.....53
6.2.5. Hubungan Asupan Kalsium Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Puskesmas Gerunggang.....54

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN
7.1. Kesimpulan 56
7.2. Saran
7.2.1. Bagi Masyarakat 57
7.2.2. Puskesmas Gerunggang dan Dinas Kesehatan, Pengendalian Pendduduk dan Keluarga Berencana Kota Pangkalpinang.....57
7.2.3. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat 58
7.2.4. Bagi Peneliti Selanjutnya.....58

DAFTAR PUSTAKA 59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ambang Batas Masalah Kesehatan Masyarakat Berdasarkan Prevalensi *Underweight, Stunting dan Wasting* 10
Tabel 2.2. Interpretasi Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri pada Bayi-Balita 11
Tabel 2.3. Angka Kecukupan Energi dan Protein Menurut Kelompok Umur 17
Tabel 2.4. Nilai Protein Hewani Bahan Makanan 18
Tabel 2.5. Angka Kecukpan Gizi Mineral Seng 21
Tabel 2.6. Angka Kecukupan Gizi Mineral Kalsium.....23
Tabel 3.1. Definisi Operasional 27
Tabel 4.1. Besar Minimal Sampel Berdasarkan Penelitian Sebelumnya...31
Tabel 4.2. Tabulasi Silang Antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen 37
Tabel 5.1. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian di Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang 41
Tabel 5.2. Rata-rata Asupan Energi, Protein Hewani, Seng dan Kalsium Balita di Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang 42
Tabel 5.3. Distribusi Tingkat Asupan Energi, Protein Hewani, Seng dan Kalsium Balita di Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang.....43
Tabel 5.4. Hubungan Tingkat Asupan Energi, Protein Hewani, Seng dan Kalsium Terhadap Kejadian *Stunting* Pada Balita di Pskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang 44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori Faktor-faktor yang Menyebabkan Timbulnya Masalah Gizi *Stunting*.....25
Gambar 3.1. Kerangka Konsep Penelitian.....26
Gambar 4.1. Alur Penelitian 36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Formulir Inform Consent
Lampiran 2	Kuesioner Penelitian
Lampiran 3	Formulir Konsumsi Makan *Recall* 24 Jam
Lampiran 4	Surat Ijin Penelitian
Lampiran 5	Surat Kaji Etik FKM
Lampiran 6	Hasil Pengolahan Data Bivariat
Lampiran 7	Dokumentasi Kegiatan Penelitian

GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, Juli 2019

AAN FERRY ANSARI

Pengaruh Konsumsi Energi, Protein Hewani, Seng dan Kalsium Terhadap Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita Usia 24 – 59 Bulan di Wilayah Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang

xv + 61 halaman, 13 tabel, 3 gambar, 7 lampiran

ABSTRAK

Stunting adalah suatu bentuk lain dari kegagalan pertumbuhan, merupakan salah satu bentuk kelainan gizi dari segi ukuran tubuh yang ditandai dengan keadaan tubuh yang pendek hingga melampaui defisit -2 SD di bawah standar WHO. *Stunting* berhubungan dengan risiko terjadinya kesakitan dan kematian, perkembangan otak suboptimal sehingga perkembangan motorik terlambat dan terhambatnya pertumbuhan mental. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsumsi energi, protein hewani, seng dan kalsium terhadap kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan di Puskesmas Gerunggang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik, menggunakan metode *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita usia 24-59 bulan berjumlah 2979 balita. Jumlah sampel adalah 72 balita, didapat dengan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Mei 2019. Pengumpulan data dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, pengukuran antropometri dan *recall* 3 x 24 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi (p=0,028) dan kalsium (p=0,027) terhadap kejadian *stunting*. Sedangkan asupan protein hewani (p=1,000) dan asupan seng (p=0,728) tidak memiliki hubungan terhadap kejadian *stunting*.

ABSTRACT

Stunting is another form of body growth failure, one of the body size anomaly caused by aberation of nutrition which the most visible of the symptomp is the body size is so short that it reach -2 SD below WHO standart. Stunting is related with possibelity of illness and cautions death, unoptimal brain growth that cause a slow motoric and mental growth. The purpose of this research is to observe the effect of energy consumption, protein, zinc, calsium on stunting phenomenon of 24-59 months-old of toddler in a Gerunggang Clinic. This Research based on observational analytic, using quantity cross sectional method. There are 2979 toddler that age around 24-59 months old as the object and the samples are 72, using simple random sampling method. The research held in around April-May 2019. Data collection was done using questionnaires, anatropmotri measurement, and 3x recall in 24 hours. The results are shown that there are significant coherent factor between energy consumption (p=0,028) and calsium (p=0,027) on stunting. Others, like protein (p=1,000) and zinc (p=0,728) havent any relation towards stunting.

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Ilmu Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197[illegible]0682009122004

Indralaya, Agustus 2019
Pembimbing

Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes.
NIP. 197109271994032004

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting adalah keadaan tinggi badan yang tidak sesuai dengan umur anak akibat kekurangan gizi dalam waktu lama yang diawali sejak masa janin hingga 2 tahun pertama kehidupan. Sejak masa janin sampai usia dua tahun pertama, anak akan mengalami phase pertumbuhan cepat (growth spurt) sehingga phase ini merupakan periode kesempatan emas kehidupan (window of opportunity) bagi anak (Kemenkes,2010).

Masalah status gizi pendek (*stunting*) merupakan salah satu permasalahan gizi yang dihadapi dunia, khususnya di negara-negara miskin dan berkembang *Stunting* menjadi permasalahan kesehatan karena berhubungan dengan risiko terjadinya kesakitan dan kematian, perkembangan otak suboptimal, sehingga perkembangan motorik terlambat dan terhambatnya pertumbuhan mental. Hal ini menjadi ancaman serius terhadap keberadaan anak-anak sebagai generasi penerus suatu bangsa. Anak pendek merupakan prediktor buruknya kualitas sumber daya manusia yang diterima secara luas, yang selanjutnya menurunkan kemampuan produktif suatu bangsa di masa yang akan datang (Unicef, 2013).

Stunting pada anak balita di Indonesia saat ini masih cukup tinggi dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. *Stunting* merupakan salah satu bentuk kelainan gizi dari segi ukuran tubuh yang ditandai dengan keadaan tubuh yang pendek hingga melampaui defisit -2 SD di bawah standar WHO (WHO, 2010). Kejadian *stunting* pada anaka balita memerlukan perhatian khusus karena berkaitan dengan resiko penurunan kemampuan intelektual, produktivitas dan peningkatan risiko penyakit degenerative di masa mendatang (Eka Kusuma & Nuryanto, 2013).

Secara global, sekitar 162 juta anak balita mengalami kependekan. Afrika Sub Sahara dan Asia Selatan adalah rumah untuk tiga perempat anak pendek dunia. Data menunjukkan bahwa 40% balita di Afrika Sub Sahara mengalami stunting sedangkan di Asia Selatan tercatat sebesar 39% *(WHO Stunting*

Infographic). Menurut WHO (2010), Indonesia masih termasuk dalam kelompok negara dengan tingkat prevalensi yang tinggi (30-39%) yaitu sebesar 30,8% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Provinsi Kepulauan Bangka Belitung tahun 2018 sebesar 23,6%.

Asupan makanan yang baik merupakan komponen penting dalam pertumbuhan anak karena mengandung sumber zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dan mikro (vitamin dan mineral) yang lengkap yang semuanya berperan dalam pertumbuhan anak. Masalah gizi anak secara garis besar merupakan dampak dari ketidakseimbangan antara asupan dan keluaran zat gizi (*nutritional imbalance),* yaitu asupan yang melebihi keluaran atau sebaliknya, di samping kesalahan dalam memilih bahan makanan untuk dimakan (Arisman, 2010).

Hasil penelitian Tangkudung (2014) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi dengan *stunting* pada anak usia 13-36 bulan dengan rasio 2,52 kali lebih tinggi terhadap anak *stunting* dibandingkan dengan yang asupan energinya baik atau normal.

Kejadian *stunting* pada umumnya disebabkan oleh banyak faktor yang saling berhubungan. Konsumsi zat gizi seperti energi, protein, seng dan kalsium merupakan faktor yang berpengaruh langsung terhadap proses pertumbuhan anak. Kurangnya asupan nutrisi untuk anak akan menyebabkan bertambahnya jumlah anak dengan *growth faltering* (gangguan pertumbuhan) (Kusharisupeni, 2011).

Balita usia 24-59 bulan termasuk dalam golongan masyarakat kelompok rentan gizi (kelompok masyarakat yang paling mudah menderita kelainan gizi), sedangkan pada saat itu mereka sedang mengalami proses pertumbuhan yang relatif pesat (Ratih, 2014). Gangguan pertumbuhan linear atau stunting, terjadi terutama dalam 2 sampai 3 tahun pertama kehidupan dan merupakan cerminan dari efek interaksi antara kurangnya asupan energi dan asupan gizi, serta infeksi (Fitri, 2012:3).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kurangnya asupan protein dapat berpengaruh terhadap terjadinya masalah gizi kurang. Hal ini dapat terjadi karena protein mempunyai banyak fungsi, di antaranya membentuk jaringan tubuh baru dalam masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara jaringan tubuh,

memperbaiki serta mengganti jaringan yang rusak atau mati, menyediakan asam amino yang diperlukan untuk membentuk enzim pencernaan dan metabolisme (Almatsier, 2010). Asupan protein sangat dipengaruhi oleh mutu protein ditentukan oleh jenis dan proporsi asam amino yang dikandungnya. Sumber protein bisa diperoleh dari bahan makanan hewani dan bahan makanan nabati yang berasal tumbuhan. Protein yang bersumber dari hewani merupakan protein lengkap atau protein dengan nilai biologi tinggi karena mengandung semua jenis asam amino essensial dengan jumlah yang sesuai dengan pertumbuhan. Hubungan protein dengan pertumbuhan menyebabkan seorang anak yang kurang asupan proteinnya akan mengalami pertumbuhan yang lebih lambat daripada anak dengan jumlah asupan protein yang cukup (Bender, 2002) dan pada keadaan yang lebih buruk kekurangan protein dalam jangka waktu yang lama dapat mengakibatkan berhentinya proses pertumbuhan (Andarini, Ventiyaningsih, & Samosir, 2013).

Berdasarkan penelitian Sulistyo (2011) jika di dalam tubuh tersedia Tingkat kecukupan protein rata-rata di Indonesia berdasarkan Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) tahun 2014 mencapai 105,3 % dan tingkat kecukupan tertinggi pada kelompok anak balita yaitu sebesar 134,5%. Menurut penelitian Fitri (2012) bahwa anak dengan asupan protein kurang memiliki risiko *stunting* sebesar 1,91 kali dibandingkan dengan anak yang mempunyai asupan protein cukup. *Stunting* pada anak, selain disebabkan oleh defisiensi zat gizi makro, juga berhubungan dengan defisiensi seng (Zn). Seng (Zn) adalah mineral esensial yang berperan dalam sintesis, sekresi, dan kontrol hormon pertumbuhan (*Growth Hormon*).

Rendahnya sintesis hormon pertumbuhan dapat menghambat pertumbuhan linier dan diduga menyebabkan kondisi *stunting* pada masa balita (Hidayati, 2011). Seng memegang peranan esensial dalam banyak fungsi tubuh. Sebagai bagian dari enzim atau sebagai kofaktor pada kegiatan lebih dari dua ratus enzim, *Stunting* pada anak, selain disebabkan oleh defisiensi zat gizi makro, juga berhubungan dengan defisiensi seng (Zn). Seng berperan dalam berbagai aspek metabolisme, seperti reaksi-reaksi yang berkaitan dengan sintesis dan degradasi karbohidrat, protein, lipida dan asam nukleat (Almatsier, 2003). Sumber paling baik adalah sumber protein hewani terutama daging, hati, kerang, dan telur.

Serealia tumbuk dan kacang-kacangan juga merupakan sumber yang baik, namun mempunyai ketersediaan biologik yang rendah.

Defisiensi seng dapat menyebabkan karakteristik tubuh pendek dan keterlambatan pematangan seksual pada anak dan remaja laki-laki (Almatsier, 2011). Beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan defisiensi tingkat kecukupan zat besi dan seng di dalam tubuh yang dapat menyebabkan *stunting*. Seperti halnya penelitian di Washington DC yang meneliti rendahnya kecukupan zat besi dan seng didalam tubuh dengan variabel bebas yaitu kadar hemoglobin, serum ferritin, dan serum zinc dengan stunting, *wasting* dan *underweight* sebagai variabel terikat. Menurut WHO (2004) defisiensi Seng merupakan 1 dari 10 faktor penyebab kematian pada anak-anak di negara sedang berkembang dan defisiensi Seng dapat menyebabkan 40% anak menjadi malnutrisi, salah satunya yaitu *stunting.* Manifestasi dari defisiensi seng adalah gangguan pertumbuhan linier seperti *stunting* (Taufiqurrahman, 2009).

Pada penelitian Dewi (2014) protein memiliki pengaruh yang bermakna terhadap kejadian *stunting,* anak balita yang kekurangan konsumsi protein memiliki *odds* 10,26 kali untu mengalami *stunting* dibandingkan anak balita yang konsumsi proteinnya mencukupi. Pada penelitian Hidayat et.al., (2010) disimpulkan bahwa anak yang memiliki defisiensi seng 2,67 kali lebih berisiko mengalami *stunting.* Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dewi dan Adhi (2016) terdapat pengaruh yang bermakna pada konsumsi protein, konsumsi seng dan riwayat penyakit infeksi terhadap kejadian stunting. Selain itu, pada penelitian Mardewi (2014) disimpulkan bahwa kadar seng yang rendah merupakan faktor risiko perawakan pendek pada anak dan asupan energi (kalori) yang rendah juga merupakan faktor risiko perawakan pendek pada anak. Beberapa penelitian (Nador, 2011), (Wardani, 2007), dan (Arifin dkk., 2012) dengan desain penelitian *case control* menyatakan bahwa asupan gizi dan riwayat penyakit memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting (p= 0,013 dan OR = 4,14), (p= 0,021 dan OR = 2,2), dan (p= 0,007 dan OR = 2,6).

Selain energi,protein dan seng, selama masa pertumbuhan juga tuntutan terhadap mineralisasi tulang sangat tinggi, rendahnya asupan kalsium dapat mengakibatkan rendahnya mineralisasi matriks deposit tulang baru dan disfungsi

osteoblast (Khairi, et al. 2010). Defisiensi kalsium akan mempengaruhi pertumbuhan linier jika kandungan kalsium dalam tulangkurang dari 50% kandungan normal. dalam penelitian Sari (2016) diperoleh hasil bahwa asupan protein, kalsium dan fosfor signifikan lebih rendah pada anak *stunting* dibandingkan pada anak tidak *stunting* usia 24-59 bulan di Kota Pontianak.

Prevalensi balita stunting secara umum memiliki pola yang sama yaitu semakin bertambah umur balita maka prevalensi terjadinya stunting juga semakin tinggi (Riskesdas, 2010). Pangkalpinang merupakan salah satu kabupaten/kota di Kepulauan Bangka Belitung dengan prevalensi *stunting* sebesar 26,7% (PSG, 2017). Jika dibandingkan dengan batas *"non public health problem"* sebesar 20% menurut WHO, maka wilayah Pangkalpinang termasuk daerah dengan kondisi kesehatan masyarakat yang bermasalah terutama dalam kejadian *stunting* (Riskesdas, 2018). Puskesmas Gerunggang merupakan salah satu puskesmas yang berada di Kota Pangkalpinang, dari hasil pelaksanaan survey Penilaian Status Gizi pada tahun 2017 Puskesmas Gerunggang memiliki prevalensi dan kasus *stunting* tertinggi di Kota Pangkalpinang yaitu sebesar 46,7% balita pendek dan 3,3% balita sangat pendek (PSG Dinkes Kota Pangkalpinang, 2017).

Melihat tingginya kasus dan keseriusan dampak dari masalah *stunting* ini maka penting untuk diketahui pengaruh konsumsi energi, protein hewani, seng dan kalsium terhadap kejadian *stunting* pada anak balita usia 24 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Gerunggang.

1.2 Rumusan Masalah

Prevalensi *stunting* pada tahun 2017 di Kota Pangkalpinang adalah 26,7% dan Puskesmas Gerunggang merupakan wilayah dengan prevalensi *stunting* yang tinggi yaitu sebesar 46,7%. Kejadian *stunting* pada umumnya disebabkan oleh banyak factor yang saling berhubungan terutama asupan zat gizi, konsumsi energi, protein hewani, seng dan kalsium merupakan zat gizi yang berperan penting dalam pertumbuhan anak. Kurangnya asupan nutrisi untuk anak akan menyebabkan bertambahnya jumlah anak dengan *growth faltering* (gangguan pertumbuhan).

1.1 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis pengaruh konsumsi energi, protein hewani, seng dan kalsium terhadap kejadian *stunting* pada anak balita usia 24 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Gerunggang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui status gizi anak balita usia 24 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang.
2. Untuk mengetahui jumlah asupan zat gizi yaitu energi, protein hewani, seng dan kalsium pada anak balita usia 24 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang.
3. Untuk menganalisis pengaruh konsumsi energi dengan kejadian *stunting* pada anak balita usia 24 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Gerunggang.
4. Untuk menganalisis pengaruh konsumsi protein hewani dengan kejadian *stunting* pada anak balita usia 24 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Gerunggang.
5. Untuk menganalisis pengaruh konsumsi seng dengan kejadian *stunting* pada anak balita usia 24 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Gerunggang.
6. Untuk menganalisis pengaruh konsumsi kalsium terhadap kejadian *stunting* pada anak balita usia 24 – 59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Gerunggang.

1.2 Manfaat Penelitian

1.2.1 Bagi Penulis

Mendapatkan wawasan, pengetahuan dan menerapkan teori-teori yang telah didapatkan dari bangku kuliah terutama ilmu gizi masyarakat.

1.4.2 Bagi Dinas Kesehatan,Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Pangkalpinang

Memperoleh masukan bagi petugas di Dinas Kesehatan, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Pangkalpinang khususnya Puskesmas Gerunggang yang bermanfaat yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan di masa yang akan datang yang berkaitan dengan gizi masyarakat.

1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan referensi bagi mahasiswa yang berminat dalam melaksanakan penelitian di bidang kesehatan masyarakat khususnya tentang stunting pada balita.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang.

1.5.2 Lingkup Materi

Materi penelitian ini adalah Kesehatan Masyarakat khususnya tentang Gizi Masyarakat, penelitian ini dilakukan karena tingginya kasus *stunting* serta melibatkan balita usia 24 – 59 bulan. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross-sectional.*

1.5.3 Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April hingga bulan Mei 2019. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan dengan menggunakan alat antropometri standar, serta pengukuran asupan makanan dengan *food recall 24 hour* selama 3 hari tidak berturut-turut.

DAFTAR PUSTAKA

Adriani, Merryana dan Bambang Wirjatmadi, 2014. *Gizi dan Kesehatan Balita Peranan Mikro Zinc pada Pertumbuhan Balita*. Kencana, Jakarta.

Almatsier, Sunita, 2003, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta, Gramedia Pustaka Utama.

Almatsier, Sunita, 2005, *Penuntun Diet Edisi Baru.* Jakarta, Gramedia Pustaka Utama.

Anisa, Paramitha, 2012, *Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian stunting pada balita usia 25-60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok Tahun 2012*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Arisman, 2009, *Buku Ajar Ilmu Gizi : Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta, EGC

AsDi, IDAI & PERSAGI, 2014, *Penuntun Diet Anak.* Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Azmy, U. dan Mundiastuti, L. *"Konsumsi Zat Gizi Pada Balita Stunting Dan Non Stunting Di Kabupaten Bangkalan"* Amerta Nutr. DOI : 10.2473/amnt.v213.2018.292-298

Dewi, Chandra, I.A.K., Adhi, T.K. "*Pengaruh Konsumsi Protein dan Seng Serta Riwayat Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Stunting pada Anak Balita Umur 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Penida III"* Jurnal Kesehatan, ISSN 2527-3620 Vol. 3 No. 1 Juni 2016 : 36-46.

Dinas Kesehatan, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Pangkalpinang.2017. *Profil Dinas Kesehatan, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Pangkalpinang (2017).*

Dinas Kesehatan, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Pangkalpinang.2017. *Profil Kesehatan Keluarga Kota Pangkalpinang (2017).*

Dinas Kesehatan, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Pangkalpinang.2017. *Profil Gizi Kota Pangkalpinang (2017).*

Dwi, B. W., & Wirjatmadi, R. B., *"Beberapa Faktor yang Berhubungan Dengan Status Gizi Balita Stunting"* The Indonesian Journal of Public Health, Vol. 8 No.3 2012 : 99-104

Ermawati, F., Prihatini, M., & Yuriestia, A. *"Gambaran Konsumsi Protein Nabati dan Hewani pada Anak Balita Stunting dan Gizi Kurang di Indonesia"*

Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2016.

Fitri, 2012, *Berat Lahir Sebagai Faktor Dominan Terjadinya Stunting pada Balita (12-59 bulan) di Sumatera (Analisis Data Riskesdas 2010)* (Thesis), Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.

Gibson, R.S. 2005, *Principles of Nutritional Assesment second edition.* New York : Oxford.

Hidayah, N.R. 2011, *Faktor-faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-59 Bulan di Propinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2010 (Analisis Data Riskesdas 2010)* (Skripsi), Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.

Iqbal, M., & Desty E.P. 2018, *Penilaian Status Gizi ABCD,* Salemba Medika.

Kementerian Kesehatan RI. 2010. *Pedoman Pelaksanaan Surveilans Gizi di Kabupaten/Kota.* Direktorat Bina Gizi Masyarakat, Dirjen Binkesmas

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun 2017.* Direktorat Gizi Msyarakat, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Kementerian Kesehatan RI. Jakarta : 2018.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Launching 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jakarta: 2018.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak.*

Lemeshow, S., Hosmer, D.,W.,Jr., & Klar, Janelle, 1990, *Adequacy of Sample Size in Health Studies,* WHO.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.

Peacock, M. *"Calcium Metabolism In Health and Disease"* Clin J.Am Soc Nephrol, 2010;5 (Suppl 1):S23-30

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 75 Tahun 2013 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia.

PERSAGI, 2013, *Konseling gizi : Proses Komunikasi, Tata Laksana, serta Aplikasi Konseling Gizi pada Berbagai Diet,* Jakarta, Penebar Plus.

PERSAGI, 2018, *Stop Stunting dengan Konseling Gizi*, Jakarta, Penebar Plus.

Prasetyo. Joseph, & Bardosono, S., *"Korelasi Antara Asupan Protein dengan Indikator Tinggi Badan terhadap Umur (TB/U) pada Anak Usia 5-6 tahun*

di Jakarta" Prosiding, Universitas Indonesia, 2014.

Putri, Dinar, R., Susan, A., Zulaekah, S., & Hidayati, L., "*Tingkat Kecukupan Asupan Protein, Zinc, Kalsium, Vitamin D, Zat Besi (Fe), dan Kadar Hb pada Remaja Putri Stunting dan Non Stunting di SMP N 1 Nguter Kabupaten Sukoharjo"* Manuskrip, Fakultas Ilmu Kesehatan UMS.

Sari, E. M., Juffrie, M., Nurani, N., dan Sitaresmi, M.N. *"Asupan Protein, Kalsium dan Fosfor Pada Anak Stunting dan Tidak Stunting Usia 24-59 Bulan"* Jurnal Gizi Klinik Indonesia, ISSN 1693-900X Vol. 12 No. 4 Apri 2016 : 152-159.

Suiraoka,I. P., Kusumajaya, A. A. N., & Larasati, N. "*Perbedaan Konsumsi Energi, Protein, Vitamin A Dan Frekuensi Sakit Karena Infeksi Pada Anak Balita Status Gizi Pendek (Stunted) Dan Normal Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangasem I"* Jurnal Ilmu Gizi, Vol. 2 No. 1 Februari 2011 : 74-82.

Supariasa, I.D.N., Bakri, B., & Fajar, I. 2014, *Edisi Revisi : Penilaian Status Gizi*, Jakarta, EGC.

Sunarti, Nugrowati, A.K., *"Korelasi Status Gizi, Asupan Zat Besi dengan Kadar Feritin pada Anak usai 2–5 Tahun di Kelurahan Semanggi Surakarta."* Jurnal Kesehatan Masyarakat, 8(1), 2014 : 11–18.

Yablonski GG, Phillip M. *"Nutritionally-Induced Catch Up Growth Nutrients*" 2015; 7: 517-551. *Available* form www.mdpi.com/journal/nutrients. Diakses 15 Juli 2019

Willet, W. 1998, *Nutrition Epidemiology, second edition.* Oxford University Press.