

**HUBUNGAN ANTARA ASUPAN PROTEIN DENGAN
KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA**

LITERATURE REVIEW

SKRIPSI



Oleh :

**Durrotul Qomariyah
NIM. 18010037**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER
2021**

HUBUNGAN ANTARA ASUPAN PROTEIN DENGAN

KEJADIAN STUNTING PADA BALITA

LITERATURE REVIEW

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar S.Kep



Oleh :

**Durrotul Qomariyah
NIM. 18010037**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER
2021**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-nya yang selalu memberikan kemudahan, petunjuk, keyakinan dan kelancaran sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Terima kasih kepada Ayahanda H.Untung dan terutama kepada alm Ibunda Hj. Sitti Nur badriyah yang sangat luar biasa yang telah memberikan kasih sayang penuh, support, dan do'a sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan S1 Ilmu Keperawatan di Universitas dr. Soebandi Jember.
2. Terima kasih kepada Tunangan saya tercinta Ayus Sanhari, S.E yang telah memberikan support dan do'a sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan S1 Ilmu Keperawatan di Universitas dr. Soebandi Jember.
3. Terimakasih kepada kakak saya Slamet Adi Muthar dan keluarga besar saya yang telah memberikan support dan do'a sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan S1 Ilmu Keperawatan di Universitas dr. Soebandi Jember.
4. Terimakasih saya ucapkan kepada BapakNs. Sutrisno, S.Kep., M.Kes, Bapak Sutrisno, S. ST., MM dan Ibu Wike Rosalini, S.Kep., Ns.,M.Kes yang memberikan masukan, saran, bimbingan dan perbaikan pada penulis demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Almamater Universitas dr. Soebandi Jember dan pihak terkait.
6. Terimakasih saya ucapkan kepada Sahabat tercinta yang senantiasa memberi support, motivasi, tempat berdiskusi dan berkeluh kesah, serta bantuan ide selama dibangku perkuliahan dan penyusunan karya ilmiah ini di S1 Ilmu Keperawatan di Universitas dr. Soebandi Jember.

MOTTO

Barang siapa yang menepuh jalan untuk mendapatkan ilmu Allah akan
memudahkan baginya jalan menuju Surga
(HR.Muslim)

Menuntut ilmu itu wajib atas semua muslim
(HR. Ibnu Majah no.224)

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Durrotul Qomariyah
Tempat, Tanggal Lahir : Situbondo, 4 November 1999
NIM : 18010037

Menyatakan dengan sesungguhnya bahan skripsi *Literatur Review* saya yang berjudul “Hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita *Literatur Review*” adalah karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan suatu perguruan tinggi manapun. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penyusunan Skripsi *Literatur Review* ini yang saya kutip dari karya hasil orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Apabila kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam penyusunan skripsi *Literatur Review* ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang undangan yang berlaku.

Jember, 18 Juli 2022

Durrotul Qomariyah
NIM. 18010037

SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA ASUPAN PROTEIN DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA

LITERATURE REVIEW

Oleh:
Durrotul Qomariyah
NIM. 18010037

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Sutrisno, S. ST., MM

Dosen Pembimbing Anggota : Wike Rosalini, S.Kep., Ns., M.Kes

LEMBAR PERSETUJUAN

Literature review ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti seminar hasil pada Program Sarjana Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember.

Jember, 22 Agustus 2022

Pembimbing I



Sutrisno, S. ST., MM
NIDN. 4006035502

Pembimbing II



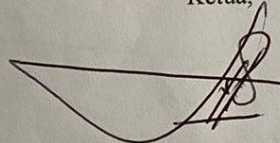
Wike Rosalini, S.Kep., Ns., M.Kes
NIDN.0708059

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita *Literatur Review*” telah diuji dan disahkan oleh Program Sarjana Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember pada:

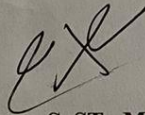
Hari : Senin
Tanggal : 22 Agustus 2022
Tempat : Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji
Ketua,



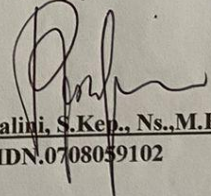
Ns. Sutrisno, S.Kep., M.Kes
NIDN. 40060666601

Penguji I,



Sutrisno, S. ST., MM
NIDN. 4006035502

Penguji II,



Wike Rosalini, S.Kep., Ns., M.Kes
NIDN.0708059102

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi Jember



Hana Melia Tursina, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 0706109104

ABSTRAK

QomariyahDurrotul *, Sutrisno**,Rosalini Wike***2022.**Hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting Literature Review.**Program Sarjana Keperawatan Universitas dr.Soebandi Jember

Stunting menggambarkan kejadian kurang gizi pada balita yang berlangsung dalam waktu yang lama dan menyebabkan gangguan bukan hanya secara fisik tetapi justru pada fungsi kognitif yang di sebabkan oleh kurangnya asupan protein. Protein pada balita dibutuhkan untuk pemeliharaan jaringan, Selain itu, protein juga dapat membentuk antibodi untuk menjaga daya tahan tubuh terhadap infeksi. Prevalensi Indonesia merupakan negara di regional Asia Tenggara yang memiliki prevalensi stunting ketiga lebih tinggi 36,4% dibandingkan Timor Leste 50,2% dan India 38,4%, prevalensi balita stunting di Indonesia tahun 2015-2017 adalah 36,4%.Metode Penelitian Penelitian ini menggunakan *literature review*. Pencarian artikel menggunakan *Pubmed* dan *google scholar*, artikel tahun 2017-2021 yang telah dilakukan proses seleksi menggunakan PEOS dengan kriteria inklusi anak balita. Hasil dari kelima artikel menyatakan tentang pemberian asupan protein 3 artikel sebagian besar menyatakan asupan protein pada katagori kurang / rendah 1 artikel asupan protein katagori cukup, dan 1 artikel asupan protein berkatagori lebih, tentang kejadian stunting di dapatkan hasil pada 3 artikel menyatakan sebagaian besar kategori tidak stunting, 2 artikel menyatakan sebagaian besar kategori stunting dan 1 artikel tidak menyatakan stunting. Kesimpulan artikel yang telah di review menunjukkan ada hubungan yang signifikan antaran Asupan Proteindengan kejadian stunting pada balita. Pecegahan stunting pada balita dapat dilakukan dengan memberikan asupan gizi yang cukup untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan dan ketersediaan zat gizi.

Kata Kunci : Asupan Protein, *Stunting* dan balita

*Peneliti

** Pembimbing 1

***Pembimbing 2

ABSTRAK

QomariyahDurrotul *, Sutrisno**,Rosalini Wike***2022.**The relationship between protein intake and the incidence of stunting *Literature Review***.Program Sarjana Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember

Stunting describes the incidence of malnutrition in toddlers that lasts for a long time and causes disturbances not only physically but also in cognitive function caused by lack of protein intake. Protein in toddlers is needed for tissue maintenance. In addition, protein can also form antibodies to maintain the body's resistance to infection. The prevalence of Indonesia is a country in the Southeast Asia region which has a third stunting prevalence which is 36.4% higher than Timor Leste's 50.2% and India's 38.4%, the prevalence of stunting under five in Indonesia in 2015-2017 is 36.4%. Research Methods This study uses a literature review. Search articles using Pubmed and Google Scholar, articles for 2017-2021 which have been selected using PEOS with inclusion criteria for children under five. The results of the analysis of the five articles stated about the provision of protein intake with the results of 2 articles in the less category and as many as 3 articles in the sufficient category. The conclusion of the article that has been reviewed shows that there is a significant relationship between protein intake and the incidence of stunting in children under five. Prevention of stunting in toddlers can be done by providing adequate nutritional intake to support growth and development and the availability of nutrients such as protein must continue to be fulfilled for optimal child growth.

Keywords : Protein intake, stunting and toddlers

*Author

**Advisor 1

***Advisor 2

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember dengan judul “ Hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita *Literatur Review*” Selama proses penyusunan skripsi ini penulis dibimbing dan dibantu oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Drs. H. Said Mardjianto, S.Kep., Ns., MM selaku Ketua Universitas dr. Soebandi
2. Hella Meldy Tursina, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember
3. Ns. Irwina Angelia Silvanasari, S.Kep., M.kep selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember.
4. Ns. Sutrisno, S.Kep., M.Kesselaku ketua penguji yang membantu bimbingan dan memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi
5. Sutrisno, S. ST., MM selaku pembimbing I yang membantu bimbingan dan memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi
6. Wike Rosalini, S.Kep., Ns.,M.Kes selaku pembimbing II yang membantu bimbingan dan memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi
7. Koordinator dan tim pengelola skripsi program S1 Ilmu Keperawatan

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masamendatang.

Jember, 12 September 2022

Durrotul Qomriyah
NIM. 18010037

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Teori <i>Stunting</i>	7
2.2 Teori Balita	16
2.3 Teori Protein	20
2.4 Hubungan antara asupan protein dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita	22
BAB 3 METODE	24
3.1 Strategi pencarian <i>literature</i>	24
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	25
3.3 Seleksi studi dan penilaian kualitas	26
BAB 4 HASIL DAN ANALISI	30
4.1 Karakteristik studi	30
4.2 Karakteristik responden studi	32
4.3 Analisa studi..	37
BAB 5 PEMBAHASAN	40

5.1 pembahasan	40
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	46
6.1 Kesimpulan	46
6.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Kata Kunci <i>Literature review</i>	
Table 3.2 Format <i>PEOS</i> dalam <i>Literature Review</i>	
Table 3.3 Diagram alur <i>Literatur review</i>	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.4 Kerangka Teori.....	
Gambar 3.1 Kerangka Kerja	

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: World Health Organization
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
KEMENKES	: Kementrian Kesehatan
DINKES	: Dinas Kesehatan
HPK	: Hari Pertama Kehidupan
TB/U	: Tinggi Badan Menurut Umur
PB/U	: Panjang Badan Menurut Umur
KIA	: Kartu Identitas Anak
BBLR	: Berat Badan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting menggambarkan kejadian kurang gizi pada balita yang berlangsung dalam waktu yang lama dan menyebabkan gangguan bukan hanya secara fisik tetapi justru pada fungsikognitif. Gangguan pertumbuhan disebabkan oleh ketidakcukupan asupan gizi yang berlangsung lama baik dari asupan gizi yang tidak cukup, kualitas makan yang tidak sesuai atau kombinasi keduanya. Asupan gizi yang cukup diperlukan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan dan ketersediaan zat gizi harus terus terpenuhi untuk pertumbuhan anak yang optimal. Asupan nutrisi pertumbuhan diantaranya protein, zinc, magnesium, fosfor, dan kalsium (Dian. A, 2014)

Secara global Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) (2018) sekitar satu dari empat anak dibawah lima tahun mengalami *stunting*. Pada tahun 2017 sekitar 22,2 % atau 150,8 juta balita di dunia mengalami *stunting*. Lebih dari setengah balita *stunting* didunia 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 Eltimates*, 2018). Indonesia merupakan negara di regional Asia Tenggara yang memiliki prevalensi *stunting* ketiga lebih tinggi 36,4% dibandingkan Timor Leste

50,2% dan India 38,4%, prevalensi balita stunting di Indonesia tahun 2005-2017 adalah 36,4%. (Riskerdas, 2018).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskerdas) pada tahun 2018 diketahui bahwa prevalensi kejadian stunting secara nasional adalah 30,8%, dimana terdiri dari 11,5% sangat pendek dan 19,3% pendek, yang berarti telah terjadi peningkatan prevalensi stunting dibandingkan pada tahun 2013 yaitu 29,6%. Dengan demikian, prevalensi balita stunting di Indonesia terbilang cukup tinggi bila dilihat dari ambang batas (*cut-off point*) yang ditetapkan WHO yaitu 20% (kemenkes, 2018). Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (2017) menyebutkan bahwa di Indonesia sekitar 9 juta anak Balita mengalami *stunting*. Prevalensi Stunting di Jawa Timur mencapai 447.965, prevalensi di Kabupaten Jember merupakan Kabupaten tertinggi kejadian Stunting di Jawa Timur yaitu sebesar 80.359 anak balita (Dinkes, 2020).

Asupan zat gizi yang tidak adekuat, terutama dari total energi, protein, lemak dan zat gizi mikro, berhubungan dengan defisit pertumbuhan fisik pada anak. Protein merupakan zat pengatur dalam tubuh manusia Protein pada balita dibutuhkan untuk pemeliharaan jaringan, perubahan komposisi tubuh, dan untuk sintesis jaringan baru. Selain itu, protein juga dapat membentuk antibodi untuk menjaga daya tahan tubuh terhadap infeksi dan bahan-bahan asing yang masuk ke dalam tubuh (Almatsier, 2015). Menurut Tuft (2012) stunting disebabkan tiga faktor, salah satunya adalah faktor individu yang meliputi asupan makanan, berat badan lahir, dan keadaan kesehatan. Faktor individu

yang berhubungan dengan stunting yaitu berupa asupan makanan. Asupan energi menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan kejadian stunting (Trisnawati, 2015). Stunting dalam dampak jangka pendek menyebabkan gagal tumbuh, hambatan perkembangan kognitif dan motorik, dan tidak optimalnya ukuran fisik tubuh serta gangguan metabolisme. Dalam jangka panjang, *stunting* menyebabkan menurunnya kapasitas intelektual. Selain itu, konsumsi protein juga turut memberikan kontribusi dalam hal ini, penelitian Paramitha (2012) menjelaskan terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita.

Solusi yang dapat dilakukan untuk pencegahan kejadian *stunting* adalah dengan Gerakan 1000 HPK terdiri dari intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif. Gizi anak pada 1000 HPK sangat penting karena merupakan periode kritis yang akan menentukan ada tidaknya masalah kesehatan saat usia lebih dari 2 tahun, salah satunya adalah pola makan yang akan menentukan asupan (Kesmas Kemenkes RI, 2018). Pola makan anak usia satu tahun yang baru mendapatkan makanan keluarga akan menentukan seperti apa pola makannya saat berusia 2 tahun atau lebih, seperti menjadi pemilih makanan (*picky eater*) atau tidak. Oleh karena itu pola dan asupan makanan khususnya asupan protein perlu diperhatikan dari jumlah dan jenisnya guna mencegah anak mengalami stunting. Protein yang baik merupakan protein yang dikonsumsi dalam jumlah yang cukup serta memiliki kualitas yang baik. Protein yang berasal dari sumber hewani memiliki asam amino esensial yang

lebih komplrit dan bernilai mutu tinggi, sehingga bisa dikatakan bahwa protein hewani sangat menyumbang terhadap kadar asam amino esensial dalam tubuh balita, apabila dibandingkan dengan protein nabati yang memiliki asam amino esensial yang terbatas. Lisin dan Triptofan merupakan asam amino esensial yang hanya terdapat pada protein hewani, tidak pada sereal maupun jenis tumbuhan lain (Ghosh et al., 2012). Nilai biologis tinggi pada protein memungkinkan tubuh untuk mudah dalam penyerapan dan penggunaan asam amino agar bisa digunakan sebagai fungsinya (Budiyanto, 2014). Asupan makanan yang tidak seimbang, berkaitan dengan kandungan zat gizi dalam makanan yaitu karbohidrat, protein, lemak, mineral, vitamin, dan air merupakan salah satu faktor yang dikaitkan dengan terjadinya stunting (UNICEF, 2017). Sehingga berdasarkan latar belakang diatas peneliti melakukan *literature review* untuk mengetahui hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti dapat menyimpulkan rumusan masalah yaitu “Bagaimanahubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita. ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balitaberdasarkan *literature review*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasiasupan protein berdasarkan literature review.
- b. Mengidentifikasistunting pada balitaberdasarkan literature review.
- c. Menganalisahubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita berdasarkan *literature review*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasilliteratur review dapat dijadikan referensi tentang asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balitadalam pengembangan keperawatananak. *literature review* ini dapat menajadi tambahan informasi dan studi *literature* tugas keluarga dalam mempengaruhi kejadian *stunting*sehingga dapat di jadikan rujukan untuk untuk penelitian dan bahan ajar.

1.4.2 Manfaat Praktisi

a. Bagi Peneliti

Hasilliteratur review dapat dijadikan menerapkan berfikir kritis dalam penerapan teori yang didapat selama perkuliahan ke dalam dunia kerja atau nyata dan dapat meningkatkan pengetahuan serta kemampuan dalam melakukan penelitian hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil *review* penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber bacaan dan meningkatkan pengetahuan serta kemampuan dan pengembangan ilmu

mengenai hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita.

c. Bagi Pelayanan Kesehatan

Diharapkan *literatur review* ini dapat memperkaya khazanah bagi Ilmu Keperawatan dalam pengembangan keilmuan khususnya Keperawatan anak serta diharapkan dapat menjadi acuan dan peningkatan pengetahuan dalam upaya turut serta berperan aktif dalam upaya pengendalian pencegahan *stunting* pada balita.

d. Bagi Masyarakat

Diharapkan *literatur review* ini dapat memberikan kontribusi positif dalam upaya memberikan informasi kepada masyarakat khususnya pada orang tua yang memiliki anak balita tentang asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kejadian *Stunting*

2.1.1 Definisi *Stunting*

Stunting atau malnutrisi kronik merupakan bentuk lain dari kegagalan pertumbuhan. Definisi lain menyebutkan bahwa pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) yang merupakan padanan istilah *stunted* (pendek) dan *severely stunted* (sangat pendek) (Almatsier, 2018).

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis terutama pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Kondisi gagal tumbuh pada anak balita disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam waktu lama serta terjadinya infeksi berulang, dan kedua faktor penyebab ini dipengaruhi oleh pola asuh yang tidak memadai terutama dalam 1.000 HPK. Anak tergolong *stunting* apabila panjang atau tinggi badan menurut umurnya lebih rendah dari standar nasional yang berlaku. Standar dimaksud terdapat pada buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) dan beberapa dokumen lainnya (Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional, 2018)

Stunting menggambarkan keadaan gizi kurang yang sudah berjalan lama dan memerlukan waktu bagi anak untuk berkembang serta pulih kembali. Sejumlah besar penelitian memperlihatkan keterkaitan antara *stunting* dengan berat badan kurang yang sedang atau berat, perkembangan motorik dan mental

yang buruk dalam usia kanak-kanak dini, serta prestasi kognitif dan prestasi sekolah yang buruk dalam usia kanak-kanak lanjut (Harjatmo, 2017)

2.1.2 Faktor-faktor Penyebab Stunting

a. Faktor Tingkat Pendidikan Ibu

Pendidikan merupakan sesuatu yang dapat membawa seseorang untuk memiliki ataupun meraih wawasan dan pengetahuan seluas- luasnya. Orang –orang yang memiliki pendidikan lebih tinggi akan memiliki wawasan dan pengetahuan yang lebih luas jika dibandingkan dengan orang- orang yang memiliki pendidikan yang lebih rendah kesehatan (Septikasari, 2018). Anak-anak yang lahir dari orang tua yang terdidik cenderung tidak mengalami *stunting* dibandingkan dengan anak yang lahir dari orang tua yang tingkat pendidikannya rendah. Penelitian yang dilakukan di Nepal juga menyatakan bahwa anak yang terlahir dari orang tua yang berpendidikan berpotensi lebih rendah menderita *stunting* dibandingkan anak yang memiliki orang tua yang tidak berpendidikan. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Haile yang menyatakan bahwa anak yang terlahir dari orang tua yang memiliki pendidikan tinggi cenderung lebih mudah dalam menerima edukasi kesehatan selama kehamilan, misalnya dalam pentingnya memenuhi kebutuhan nutrisi saat hamil dan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan.

b. Faktor Ekonomi Sosial Keluarga

Kekurangan gizi seringkali bagian dari lingkaran yang meliputi kemiskinan dan Perubahan sosial-ekonomi dan politik yang meningkatkan

kesehatan dan gizi dapat mematahkan siklus; karena dapat gizi tertentu dan intervensi kesehatan (Septikasari, 2018). Ketahanan pangan keluarga mempengaruhi pola konsumsi keluarga, yaitu kualitas dan kuantitas konsumsi pangan keluarga. Kualitas konsumsi pangan dapat tercermin dari keragaman pangan yang dikonsumsi. Sedangkan kuantitas konsumsi pangan dapat diketahui dari tingkat kecukupan zat gizi makro maupun zat gizi mikro (Saputri et al., 2016). Kuantitas konsumsi pangan dapat mempengaruhi status gizi seseorang, karena asupan makan menjadi salah satu penyebab langsung terjadinya gizi kurang pada anak. Pemenuhan kebutuhan zat gizi, terutama zat gizi makro memiliki pengaruh yang besar dalam menentukan status gizi anak.

c. Faktor Tinggi Ibu

Stunting pada masa balita akan berakibat buruk pada kehidupan berikutnya yang sulit diperbaiki. Pertumbuhan fisik berhubungan dengan genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik meliputi tinggi badan orang tua dan jenis kelamin. Tinggi badan ayah dan ibu yang pendek merupakan risiko terjadinya *stunting*. Kejadian *stunting* pada balita usia 6-12 bulan dan usia 3-4 tahun secara signifikan berhubungan dengan tinggi badan ayah dan ibu (Rahayu D.H, 2015). Hasil penelitian Rahayu ada hubungan antara tinggi badan ayah dan ibu terhadap kejadian *stunting* pada balita. Jesmin et al mengemukakan bahwa tinggi badan ibu merupakan faktor yang berpengaruh langsung terhadap anak yang *stunting*. Penelitian Candra, dkk juga mengemukakan bahwa tinggi badan ayah memberikan

pengaruh yang signifikan terhadap *stunting* pada anak usia 1-2 tahun. Anak yang memiliki tinggi badan ayah < 162 cm memiliki kecenderungan untuk menjadi pendek sebesar 2,7 kali(Rahmadi, 2018).

d. Faktor ASI Eksklusif

Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif adalah pemberian Air Susu Ibu (ASI) tanpa menambahkan dan atau mengganti dengan makanan atau minuman lain yang diberikan kepada bayi sejak baru dilahirkan selama 6 bulan. Pemenuhan kebutuhan bayi 0-6 bulan telah dapat terpenuhi dengan pemberian ASI saja(Rahmadi, 2018). Menyusui eksklusif juga penting karena pada usia ini, makanan selain ASI belum mampu dicerna oleh enzim-enzim yang ada di dalam usus selain itu pengeluaran sisa pembakaran makanan belum bisa dilakukan dengan baik karena ginjal belum sempurna. Manfaat dari ASI Eksklusif ini sendiri sangat banyak mulai dari peningkatan kekebalan tubuh, pemenuhan kebutuhan gizi, murah, mudah, bersih, higienis serta dapat meningkatkan jalinan atau ikatan batin antara ibu dan anak. Kejadian *stunting* disebabkan oleh pemberian ASI yang tidak eksklusif, pemberian MP-ASI yang kurang baik, imunisasi yang tidak lengkap dengan faktor yang paling dominan pengaruhnya adalah pemberian ASI yang tidak eksklusif(Sandra Fikawati dkk, 2017).

e. Faktor Jenis Kelamin

Jenis kelamin menentukan pula besar kecilnya kebutuhan gizi bagi seseorang. Pria lebih banyak membutuhkan zat tenaga dan protein

dibandingkan wanita. Pria lebih sanggup mengerjakan pekerjaan berat yang biasanya tidak biasa dilakukan oleh wanita. Tetapi dalam kebutuhan zat besi, wanita jelas membutuhkan lebih banyak dari pada pria (Rahmadi, 2018). Anak laki-laki lebih sering sakit dibandingkan anak perempuan tetapi belum diketahui secara pasti kenapa demikian. Pada masyarakat tradisional, wanita jelas mempunyai status lebih rendah dibandingkan dengan anak-anak laki-laki sehingga angka kematian bayi dan malnutrisi masih tinggi pada wanita (Rahmadi, 2018).

f. Faktor BBLR

Bayi berat lahir rendah dapat disebabkan oleh kelahiran prematur (sebelum 37 minggu kehamilan) atau gangguan pertumbuhan intrauterin dan atau kombinasi dari kedua faktor tersebut (Rahmadi, 2018). Bayi berat lahir rendah terkait dengan mortalitas dan morbiditas janin dan neonatal, gangguan pertumbuhan, gangguan perkembangan kognitif dan penyakit kronis dikehidupan mendatang. Kegagalan pertumbuhan anak terjadi dari konsepsi sampai 2 tahun dan dari tahun ketiga anak seterusnya tumbuh dengan cara yang rata-rata sama. Hal ini juga diakui bahwa penyebab stunting berawal dari pertumbuhan janin yang tidak memadai dan ibu yang kurang gizi, dan sekitar setengah dari kegagalan pertumbuhan terjadi di dalam rahim, meskipun proporsi ini mungkin bervariasi di seluruh negara (Rahmadi, 2018).

g. Faktor Status Gizi Ibu Hamil

Faktor gizi ibu sebelum dan selama masa kehamilan merupakan penyebab tidak langsung yang memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin. Ibu hamil dengan gizi kurang akan menyebabkan janin mengalami intrauterin growth retardation (IGR), sehingga bayi akan lahir dengan kurang gizi, dan mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan(Sandra Fikawati dkk, 2017)

h. Asupan protein

Asupan makanan yang tidak seimbang, berkaitan dengan kandungan zat gizi dalam makanan yaitu karbohidrat, protein, lemak, mineral, vitamin, dan air merupakan salah satu faktor yang dikaitkan dengan terjadinya stunting (UNICEF, 2017).Asupan makanan berhubungan dengan kandungan nutrisi (zat gizi) yang terkandung didalam makanan yang dimakan.Nutrisi merupakan bagian yang penting dari kesehatan dan pertumbuhan Dikenal dua jenis nutrisi yaitu makronutrisi dan mikronutrisi.Makronutrisi merupakan nutrisi yang menyediakan kalori atau energi, diperlukan untuk pertumbuhan, metabolisme, dan fungsi tubuh lainnya.Makronutrisi ini diperlukan tubuh dalam jumlah yang besar, terdiri dari karbohidrat, protein, dan lemak (WHO, 2011).

Protein merupakan suatu molekul yang penting yang terdapat di semua sel hidup.Semua enzim, hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intraseluler dan sebagainya merupakan protein.Selain itu, asam amino yang membentuk protein bertindak sebagai prekursor

sebagian besar koenzim, hormon, asam nukleat, dan molekul-molekul yang esensial untuk kehidupan. Protein memiliki peran khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu untuk membangun serta memelihara sel-sel serta jaringan tubuh. Selain itu, protein digunakan untuk pertumbuhan dan perbaikan sel – sel. Protein yang cukup akan mampu melakukan fungsinya untuk proses pertumbuhan (Almatsier, 2010). Apabila seseorang memiliki pola asupan protein yang mencukupi, maka proses pertumbuhan akan berjalan lancar dan juga akan menyebabkan sistem kekebalan tubuh bekerja dengan baik (Mitra, 2015).

2.1.3 Indikator Stunting

Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional (2018) menguraikan bahwa upaya penurunan *stunting* dilakukan melalui dua intervensi, yaitu intervensi gizi spesifik untuk mengatasi penyebab langsung dan intervensi gizi sensitif untuk mengatasi penyebab tidak langsung. Selain mengatasi penyebab langsung dan tidak langsung, diperlukan prasyarat pendukung yang mencakup komitmen politik dan kebijakan untuk pelaksanaan, keterlibatan pemerintah dan lintas sektor, serta kapasitas untuk melaksanakan.

Target indikator utama dalam intervensi penurunan stunting terintegrasi adalah:

- a. Prevalensi *stunting* pada anak baduta dan balita
- b. Persentase bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)
- c. Prevalensi kekurangan gizi (*underweight*) pada anak balita

- d. Prevalensi wasting (kurus) anak balita
- e. Persentase bayi usia kurang dari 6 bulan yang mendapat ASI eksklusif
- f. Prevalensi anemia pada ibu hamil dan remaja putri
- g. Prevalensi kecacingan pada anak balita
- h. Prevalensi diare pada anak baduta dan balita

Intervensi gizi spesifik merupakan kegiatan yang langsung mengatasi terjadinya stunting seperti asupan makanan, infeksi, status gizi ibu, penyakit menular, dan kesehatan lingkungan. Intervensi spesifik ini umumnya diberikan oleh sektor kesehatan. Terdapat tiga kelompok intervensi gizi spesifik:

- 1) Intervensi prioritas, yaitu intervensi yang diidentifikasi memiliki dampak paling besar pada pencegahan stunting dan ditujukan untuk menjangkau semua sasaran prioritas;
 - 2) Intervensi pendukung, yaitu intervensi yang berdampak pada masalah gizi dan kesehatan lain yang terkait stunting dan diprioritaskan setelah intervensi prioritas dilakukan
 - 3) Intervensi prioritas sesuai kondisi tertentu, yaitu intervensi yang diperlukan sesuai dengan kondisi tertentu, termasuk untuk kondisi darurat bencana (program gizi darurat).
 - 4) Intervensi gizi sensitif umumnya dilaksanakan di luar Kementerian Kesehatan. Sasaran intervensi gizi sensitif adalah keluarga dan masyarakat dan dilakukan melalui berbagai program dan kegiatan
- Pelaksanaan Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi

dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan Holistik, Intergratif, Tematik, dan Spatial (HITS).

2.1.4 Dampak *Stunting*

Kementerian Kesehatan (2018) mengungkapkan bahwa *stunting* memiliki dampak. Adapun dampak yang ditimbulkan dari *stunting* dapat dibagi menjadi dampak jangka pendek dan jangka panjang yaitu:

- a. Dampak Jangka Pendek
 - 1) Peningkatan kejadian kesakitan dan kematian
 - 2) Perkembangan kognitif, motorik, dan verbal pada anak tidak optimal
 - 3) Peningkatan biaya kesehatan.
- b. Dampak Jangka Panjang
 - 1) Postur tubuh yang tidak optimal saat dewasa (lebih pendek dibandingkan pada umumnya)
 - 2) Meningkatnya risiko obesitas dan penyakit lainnya
 - 3) Menurunnya kesehatan reproduksi
 - 4) Kapasitas belajar dan performa yang kurang optimal saat masa sekolah
 - 5) Produktivitas dan kapasitas kerja yang tidak optimal.

2.1.5 Patofisiologi Terjadinya *Stunting*

Pertumbuhan manusia merupakan hasil interaksi antara faktor genetik, hormon, zat gizi dan energi dengan faktor lingkungan. Proses pertumbuhan manusia merupakan fenomena yang kompleks yang

berlangsung selama kurang lebih 20 tahun lamanya, mulai dari kandungan sampai remaja yang merupakan hasil interaksi faktor genetik dan lingkungan. Pada masa anak-anak, penambahan tinggi badan pada tahun pertama kehidupan merupakan yang paling cepat dibandingkan periode waktu setelahnya. Pada usia 1 tahun, anak akan mengalami peningkatan tinggi badan sampai 50 % dari panjang badan lahir, kemudian tinggi badan tersebut akan meningkat 2 kali lipat pada usia 4 tahun dan tiga kali lipat pada usia 13 tahun (sandra Fikawati dkk, 2017).

Periode pertumbuhan paling cepat pada masa anak-anak juga merupakan masa dimana anak berada pada tingkat kerentanan paling tinggi. Kegagalan pertumbuhan dapat terjadi pada masa gestasi (kehamilan) dan pada 2 tahun pertama kehidupan anak atau pada masa 1000 hari pertama kehidupan anak. Stunting merupakan indikator akhir dari semua faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak pada 2 tahun pertama kehidupan yang selanjutnya akan berdampak buruk pada perkembangan fisik dan kognitif anak saat bertambah usia nantinya (Sandra Fikawati dkk, 2017). Pertumbuhan yang cepat pada masa anak membuat gizi yang memadai menjadi sangat penting. Buruknya gizi selama kehamilan, masa pertumbuhan dan masa awal kehidupan anak dapat menyebabkan anak menjadi stunting. Pada 1000 hari pertama kehidupan anak, buruknya gizi memiliki konsekuensi yang permanen (UNICEF, 2013). Faktor sebelum kelahiran seperti gizi ibu selama kehamilan dan faktor setelah kelahiran seperti asupan gizi anak

saat masa pertumbuhan, sosial ekonomi, MP-ASI, ASI Eksklusif, penyakit infeksi, pelayanan kesehatan dan berbagai faktor lainnya (Sandra Fikawati dkk, 2017)

2.2 Konsep Balita

2.2.1 Pengertian Balita

Balita adalah anak yang berumur 0-59 bulan, pada masa ini ditandai dengan proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat dan disertai dengan perubahan yang memerlukan zat-zat gizi yang jumlahnya lebih banyak dengan kualitas yang tinggi. Akan tetapi, balita termasuk kelompok yang rawan gizi serta mudah menderita kelainan gizi karena kekurangan makanan yang dibutuhkan. Konsumsi makanan memegang peranan penting dalam pertumbuhan fisik dan kecerdasan anak sehingga konsumsi makanan berpengaruh besar terhadap status gizi anak untuk mencapai pertumbuhan fisik dan kecerdasan anak (Ariani, 2017).

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2015) menjelaskan balita merupakan usia dimana anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Proses pertumbuhan dan perkembangan setiap individu berbeda-beda, bisa cepat maupun lambat tergantung dari beberapa faktor, yaitu nutrisi, lingkungan dan sosial ekonomi keluarga.

2.4.2 Karakteristik Balita

Balita usia 1-5 tahun dapat dibedakan menjadi dua, yaitu anak usia lebih dari satu tahun sampai tiga tahun yang dikenal dengan batita dan anak usia lebih dari tiga tahun sampai lima tahun yang dikenal dengan usia pra sekolah

(Proverawati & Wati, 2017). Menurut karakteristik, balita terbagi dalam dua kategori, yaitu anak usia 1- 3 tahun (batita) dan anak usia pra sekolah. Anak usia 1-3 tahun merupakan konsumen pasif, artinya anak menerima makanan dari apa yang disediakan oleh ibunya (Sodiaotomo, 2015). Laju pertumbuhan masa batita lebih besar dari masa usia pra sekolah sehingga diperlukan jumlah makanan yang relatif besar. Pola makan yang diberikan sebaiknya dalam porsi kecil dengan frekuensi sering karena perut balita masih kecil sehingga tidak mampu menerima jumlah makanan dalam sekali makan (Proverawati & Wati, 2016).

Sedangkan pada usia pra sekolah anak menjadi konsumen aktif. Mereka sudah dapat memilih makanan yang disukainya. Pada usia ini, anak mulai bergaul dengan lingkungannya atau bersekolah playgroup sehingga anak mengalami beberapa perubahan dalam perilaku. Pada masa ini anak akan mencapai fase gemar memprotes sehingga mereka akan mengatakan “tidak” terhadap ajakan. Pada masa ini berat badan anak cenderung mengalami penurunan, ini terjadi akibat dari aktifitas yang mulai banyak maupun penolakan terhadap makanan (Proverawati & Wati, 2016).

2.4.3 Kebutuhan Gizi Balita

Kebutuhan gizi yang harus dipenuhi pada masa balita di antaranya adalah energi dan protein. Kebutuhan energi sehari untuk tahun pertama kurang lebih 100-200 kkal/kg berat badan. Energi dalam tubuh diperoleh terutama dari zat gizi karbohidrat, lemak dan protein. Protein dalam tubuh merupakan sumber asam amino esensial yang diperlukan sebagai zat pembangun, yaitu untuk pertumbuhan dan pembentukan protein dalam serum serta mengganti sel-sel yang telah rusak

dan memelihara keseimbangan cairan tubuh.⁹ Lemak merupakan sumber kalori berkonsentrasi tinggi yang mempunyai tiga fungsi, yaitu sebagai sumber lemak esensial, zat pelarut vitamin A, D, E dan K serta memberikan rasa sedap dalam makanan. Kebutuhan karbohidrat yang dianjurkan adalah sebanyak 60-70% dari total energi yang diperoleh dari beras, jagung, singkong dan serat makanan. Vitamin dan mineral pada masa balita sangat diperlukan untuk mengatur keseimbangan kerja tubuh dan kesehatan secara keseluruhan (Dewi, 2015).

2.4.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Balita

Faktor yang secara langsung dan tidak langsung mempengaruhi status gizi adalah asupan makanan dan penyakit infeksi. Beberapa faktor yang melatarbelakangi kedua faktor tersebut, misalnya faktor ekonomi dan keluarga (Soekirman, 2016).

a. Ketersediaan Dan Konsumsi Pangan.

Konsumsi pangan lebih sering digunakan sebagai salah satu teknik untuk memajukan tingkat keadaan gizi. Penyebab masalah gizi yang pokok di tempat paling sedikit dua pertiga dunia adalah kurang cukupnya pangan untuk pertumbuhan normal, kesehatan dan kegiatan normal. Kurang cukupnya pangan berkaitan dengan ketersediaan pangan dalam keluarga. Tidak tersedianya pangan dalam keluarga yang terjadi terus menerus akan menyebabkan terjadinya penyakit kurang gizi. Gizi kurang merupakan keadaan yang tidak sehat karena tidak cukup makan dalam jangka waktu tertentu. Kurangnya jumlah makanan yang dikonsumsi baik secara kualitas maupun kuantitas dapat menurunkan status gizi. Apabila status gizi tidak

cukup maka daya tahan tubuh seseorang akan melemah dan mudah terserang infeksi (Maydia, 2014).

b. Higiene Sanitasi Lingkungan

Sanitasi lingkungan yang buruk akan menyebabkan anak lebih mudah terserang penyakit infeksi yang akhirnya dapat mempengaruhi status gizi. Sanitasi lingkungan sangat terkait dengan ketersediaan air bersih, ketersediaan jamban, jenis lantai rumah serta kebersihan peralatan makan pada setiap keluarga. Semakin tersedia air bersih untuk kebutuhan sehari-hari, maka semakin kecil risiko anak terkena penyakit kurang gizi (Maydia, 2014).

c. Infeksi

Penyakit infeksi dan keadaan gizi anak merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Dengan infeksi, nafsu makan anak mulai menurun dan mengurangi konsumsi makanannya, sehingga berakibat berkurangnya zat gizi ke dalam tubuh anak. Dampak infeksi yang lain adalah muntah dan mengakibatkan kehilangan zat gizi. Infeksi yang menyebabkan diare pada anak dapat mengakibatkan cairan dan zat gizi di dalam tubuh berkurang. Terkadang orang tua juga melakukan pembatasan makan akibat infeksi yang diderita sehingga menyebabkan asupan zat gizi sangat kurang sekali bahkan bila berlanjut lama dapat mengakibatkan terjadinya gizi buruk (Maydia, 2014).

d. Penegtahuan Gizi

Pengetahuan tentang gizi adalah kepandaian memilih makanan yang merupakan sumber zat-zat gizi dan kepandaian dalam mengolah bahan makanan. Status gizi yang baik penting bagi kesehatan setiap orang, termasuk ibu hamil, ibu menyusui dan anaknya. Pengetahuan gizi memegang peranan yang sangat penting dalam (Maydia, 2014).

2.3 Konsep Protein

2.3.1 Definisi Protein

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi tubuh, karena memiliki peran dalam proses kehidupan. Protein berperan dalam menunjang keberadaan setiap sel tubuh dan memperkuat kekebalan tubuh (Putra, 2013). Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak hanya berperan sebagai sumber energi tetapi juga berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak. Protein juga berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh, zat pembangun dan pengatur. Protein adalah sumber asam amino yang tidak dimiliki oleh lemak atau karbohidrat (Soekirman, 2014).

Asupan protein yang tidak adekuat merupakan hal penting, karena ada Sembilan asam amino yang baik untuk pertumbuhan dan jika satu saja asam amino tersebut tidak ada maka pertumbuhan akan terhambat. Kekurangan zat gizi protein merupakan factor utama dalam kondisi yang sudah dikenal dengan sebutan kwashiorkor, dimana akan ada perlambatan pertumbuhan dan pematangan tulang (Anisa, 2012).

2.3.2 Fungsi Protein

Fungsi dari protein menurut (Beck, 2013) yaitu :

- a. Protein menggantikan protein yang hilang selama proses metabolisme yang normal dan pengausan yang normal. Protein akan hilang dalam pembentukan rambut serta kuku dan segala selsel mati yang lepas dari permukaan kulit serta traktus alimentarius dan dalam sekresi pencernaan.
- b. Protein menghasilkan jaringan yang baru. Jaringan baru terbentuk selama masa pertumbuhan, kesembuhan dari cedera, kehamilan dan laktasi
- c. Protein diperlukan dalam pembuatan protein-protein yang baru dengan fungsi khusus di dalam tubuh yaitu enzim, hormone dan hemoglobin
- d. Protein dapat dipakai sebagai sumber energi.

2.3.3 Sumber Protein

Menurut Muchtadi (2010) sumber protein bagi manusia dapat digolongkan menjadi 2 macam, yaitu sumber protein konvensional dan non-konvensional.

- a. Protein konvensional

Protein konvensional merupakan protein yang berupa hasil pertanian dan peternakan pangan serta produk-produk hasil olahannya. Berdasarkan sifatnya, sumber protein konvensional ini dibagi lagi menjadi dua golongan yaitu protein nabati dan protein hewani.

- 1) Protein nabati, yaitu protein yang berasal dari bahan nabati (hasil tanaman), terutama berasal dari biji-bijian (sereal) dan kacang-

kacangan. Sayurandan buah-buahan tidak memberikan kontribusi protein dalam jumlah yang cukup berarti.

- 2) Protein hewani, yaitu protein yang berasal dari hasil-hasil hewani seperti daging (sapi, kerbau kambing, dan ayam), telur (ayam dan bebek), susu (terutama susu sapi), dan hasil-hasil perikanan (ikan, udang, kerang, dan lain-lain). Protein hewani disebut sebagai protein yang lengkap dan bermutu tinggi, karena mempunyai kandungan asam amino esensial yang lengkap yang susunannya mendekati apa yang diperlukan oleh tubuh, serta dayacernya tinggi sehingga jumlah yang dapat diserap (dapat digunakan oleh tubuh) juga tinggi.

b. Protein non-konvensional

Protein non-konvensional merupakan sumber protein baru, yang dikembangkan untuk menutupi kebutuhan penduduk dunia akan protein. Sumber protein nonkonvensional berasal dari mikroba (bakteri, khamir, atau kapang), yang dikenal sebagai protein sel tunggal (*single cell protein*), tetapi sampai sekarang produknya belum berkembang sebagai bahan pangan untuk dikonsumsi.

2.4 Hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita

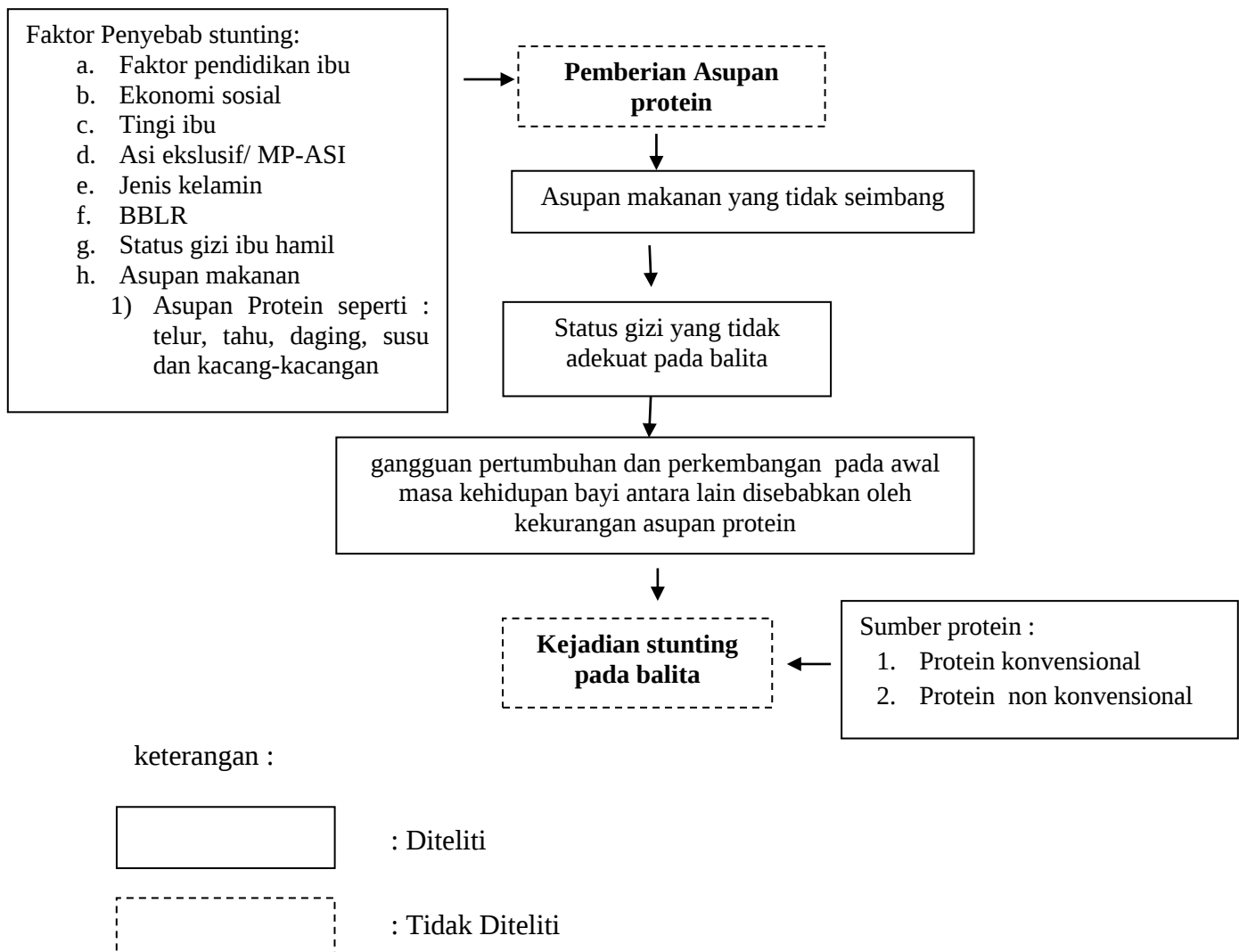
Asupan makanan berhubungan dengan kandungan nutrisi (zat gizi) yang terkandung dalam makanan yang dimakan. Nutrisi merupakan bagian yang penting dari kesehatan dan pertumbuhan. Dikenal dua jenis nutrisi yaitu makronutrisi dan mikronutrisi. Makronutrisi merupakan nutrisi yang menyediakan kalori atau energi, diperlukan untuk pertumbuhan, metabolisme, dan fungsi tubuh

lainnya. Makronutrisi ini diperlukan tubuh dalam jumlah yang besar, terdiri dari karbohidrat, protein, dan lemak (WHO, 2011). Protein merupakan suatu molekul yang penting yang terdapat di semua sel hidup. Semua enzim, hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intraseluler dan sebagainya merupakan protein. Selain itu, asam amino yang membentuk protein bertindak sebagai prekursor sebagian besar koenzim, hormon, asam nukleat, dan molekul-molekul yang esensial untuk kehidupan.

Protein memiliki peran khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu untuk membangun serta memelihara sel-sel serta jaringan tubuh. Selain itu, protein digunakan untuk pertumbuhan dan perbaikan sel – sel. Protein yang cukup akan mampu melakukan fungsinya untuk proses pertumbuhan (Almatsier, 2010). Apabila seseorang memiliki pola asupan protein yang mencukupi, maka proses pertumbuhan akan berjalan lancar dan juga akan menyebabkan sistem kekebalan tubuh bekerja dengan baik (Mitra, 2015). Asupan makanan yang tidak seimbang, berkaitan dengan kandungan zat gizi dalam makanan yaitu karbohidrat, protein, lemak, mineral, vitamin, dan air merupakan salah satu faktor yang dikaitkan dengan terjadinya stunting (UNICEF, 2007). Menurut IDAI (2013) kebutuhan protein tertinggi pada saat puncak percepatan tinggi terjadi pada masa 1000 hari kehidupan pertama. Tingginya angka kejadian stunting dan rendahnya konsumsi protein seperti yang telah dipaparkan sebelumnya merupakan fenomena yang akan diteliti dalam penelitian ini. Hal ini dilakukan mengingat protein adalah zat gizi penting yang erat hubungannya dengan proses pertumbuhan seseorang dan diduga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan seseorang mengalami stunting.

2.5 Kerangka Teori

Kerangka teori adalah uraian atau visualisasi hubungan atau ikatan antara konsep satu dengan konsep lainnya atau variabel yang lainnya dari masalah yang ada dan ingin diteliti (Notoatmojo, 2017).



Gambar 2.1 Kerangka Teori hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Strategi Pencarian *Literature*

3.1.1 Protokol dan Registrasi

Rangkuman menyeluruh dalam bentuk *literature* hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita. Protokol dan evaluasi dari *literature review* akan menggunakan ceklist PRISMA sebagai upaya menentukan pemilihan studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan dari *literature review* ini.

3.1.2 Database Pencarian

Penelitian ini merupakan *literature review*, dimana data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang bukan diperoleh dari pengamatan langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Pencarian sumber data sekunder dilakukan pada bulan Januari 2022 - Maret 2022 berupa artikel atau jurnal nasional dan jurnal internasional yang menggunakan *pubmed* dan Google Scholar.

3.1.3 Kata Kunci

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan *keyword* berbasis Boolean operator (AND, OR, NOT) yang digunakan untuk memperluas atau menspesifikan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel atau jurnal yang digunakan. kata kunci dalam *literature review* ini disesuaikan dengan *Medical*

Subject Heading (MSH) dan terdiri sebagai berikut : “ Asupan protein” AND “stunting ”OR “ kejadian *stunting* AND “balita” OR “ *Stunting* pada balita”“*protein intake*” AND “*stunting*” OR“ *Stunting Incident*” AND “*toodler*”.OR “*stunting in toodler*”.

3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Strategi yang digunakan dalam mencari artikel menggunakan

PEOS framework, yaitu terdiri dari :

- a. *Population/Problem* yaitu populasi atau masalah yang akan di analisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- b. *Ekposure* yaitu suatu tindakan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan ataupun masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- c. *Outcome* yaitu hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*.
- d. *Study design* yaitu Desain penelitian yang digunakan oleh jurnal yang akan di.

Tabel 3.2 Format *PEOS* dalam *Literature Review*

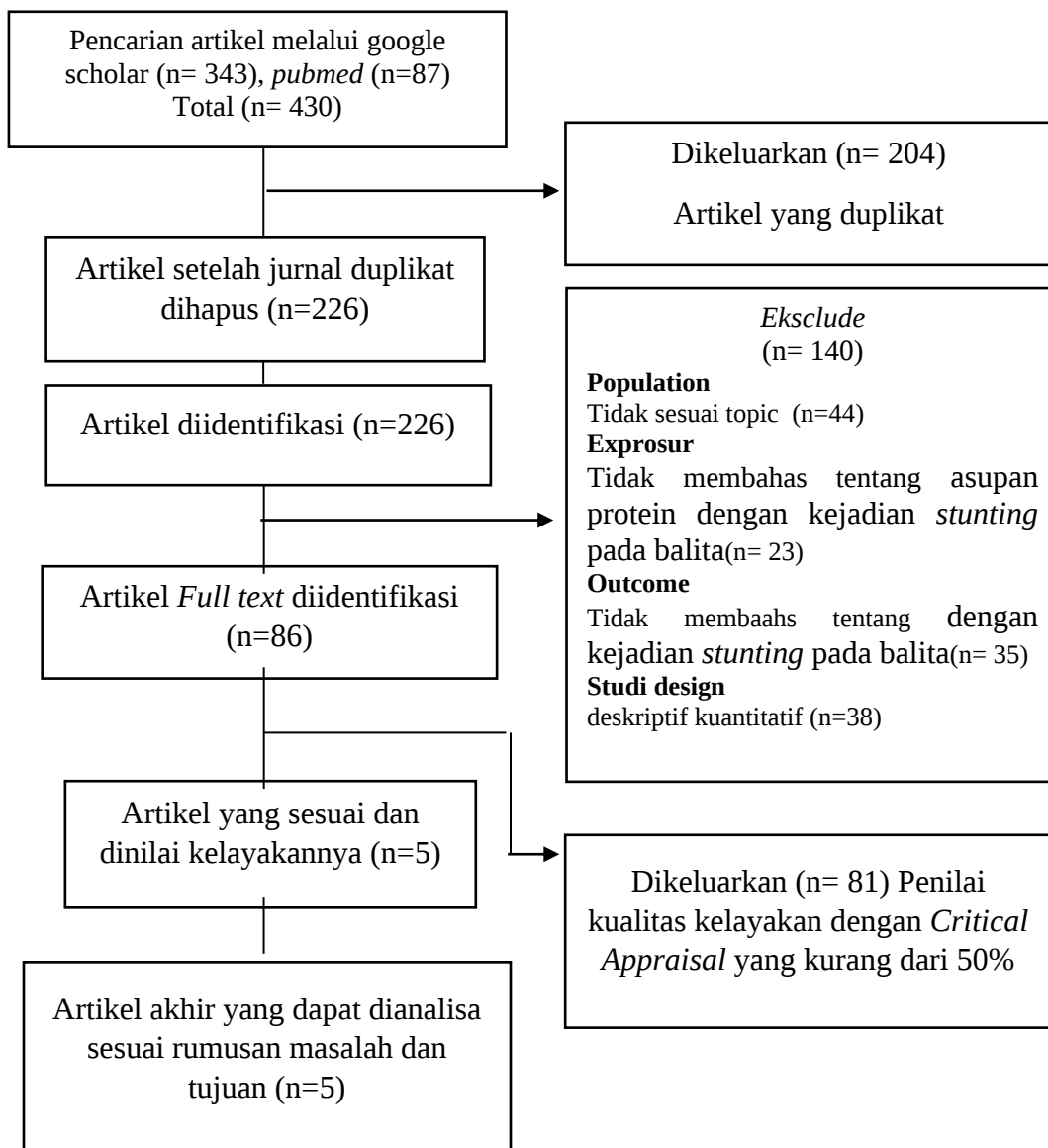
Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population</i>	Artikel jurnal dengan responden ibu yang mempunyai balita stunting	Artikel jurnal dengan responden ibu yang mempunyai selain balita stunting
<i>Ekposure</i>	asupan protein dengan kejadian <i>stunting</i>	Tidak mendeskripsikan tentang asupan protein dengan kejadian <i>stunting</i>
<i>Outcome</i>	Ada atau tidak adahubungan antara asupan protein dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita	Ada atau tidak ada pengaruh antara asupan protein dengan kejadian <i>stunting</i> pada balita
<i>Study design</i>	<i>cross-sectional</i> dan <i>case control</i>	<i>eksperimental, observasi,</i>
Tahun Terbit	Artikel dan atau jurnal yang terbit dalam 5 tahun terakhir yaitu 2017-2021	Artikel dan atau jurnal yang terbit sebelum 2017

3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas

Analisis kualitas metodologi dalam setiap studi ($n = 5$) dengan *Checklist* daftar penilaian dengan beberapa pertanyaan untuk menilai kualitas dari studi. Penilaian kriteria diberi nilai „ya“, „tidak“, „tidak jelas“ atau „tidak berlaku“ dan setiap kriteria dengan skor „ya“ diberi satu point dan nilai lainnya adalah nol, setiap skor studi kemudian dihitung dan dijumlahkan. *Critical appraisal* dengan nilai titik *cut-of* yang telah disepakati oleh peneliti, studi dimasukkan ke dalam kriteria inklusi. Peneliti mengecualikan studi yang berkualitas rendah untuk menghindari bias dalam validitas hasil dan rekomendasi ulasan. Dalam skrining terakhir, 5 studi mencapai skor lebih tinggi dari 50% dan siap untuk melakukan

sintesis. Risiko bias dalam *literature review* ini menggunakan *asesmen* pada metode penilaian masing-masing studi, yang terdiri dari (Nursalam, 2020):

- a. Teori: teori yang tidak sesuai, sudah kadaluarsa, dan kredibilitas yang kurang
- b. Desain: desain kurang sesuai dengan tujuan penelitian
- c. Sample: ada empat hal yang harus diperhatikan yaitu populasi, sampel, sampling, dan besar sampel yang tidak sesuai dengan kaidah pengambilan sampel
- d. Variabel: variabel yang ditetapkan kurang sesuai dari segi jumlah, pengontrolan variabel perancu, dan variabel lainnya.
- e. Instrument: Instrumen yang digunakan tidak memiliki sensitivitas, spesivikasi dan validitas-reabilitas
- f. Analisa Data: Analisa data tidak sesuai dengan kaidah analisis yang sesuai dengan standar.



Gambar 3.1 Diagram Alur *literature review* berdasarkan PRISMA 2009
(Polit and Beck dalam Nursalam, 2020)

BAB 4 HASIL DAN ANALISA

4.1 Hasil

4.1.1 Karakteristik Studi

Hasil penelusuran artikel pada penelitian berdasarkan *literature review* dengan judul “hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita” didapatkan lima artikel. Berikut ini hasil analisis artikel yang ditampilkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 hasil analisa artikel

No	Author Dan Tahun	Sumber Artikel (Nama Jurnal, No. Jurnal)	Judul	Metode Penelitian (Desain, Populasi, Sample, Sampling Tempat Waktu, Variable, Instrumen, Analisis Data)	Database
1	Besti Verawat Nur Afrinis, Nopri Yanto (2021)	PREPO TIF Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol. 2, No. 01,	Hubungan Asupan Protein Dan Ketahanan Pangan Dengan Kejadian <i>Stunting</i> Pada Balita Di Masa Pandemi Covid 19	Desain Penelitian <i>cross-sectional</i> Sampel 55 responden Teknik Sampling <i>totaly Sampling</i> Variabel Penelitian Asupan protein dan kejadian stunting Instrumen Pengumpulan data kuisisioner Analisa Data <i>ujiChi-Square.</i>	<i>Google Scholar</i>
2	Tenriwati, Asnidar, Astika Dwi Fitriani3 (2019)	Vol 3, No 1, JURNAL LIFE BIRTH	<i>Relationship Of Protein Intake And Stunting Events In Children</i>	Desain Penelitian <i>crossssectional</i> Sampel 47 responden Teknik Sampling <i>purposel sampling</i> Variabel Penelitian Asupan protein dan	<i>Google Scholar</i>

				kejadian stunting Instrument Pengumpulan data kuisisioner Analisa Data uji <i>chisquare</i>	
3	Iseu Siti Aisya, Andi Eka Yuniarti (2019)	<i>Jurnal Kesehatan komunitas Indonesia Vol 17 no 1</i>	Hubungan asupan energi dan asupan protein dengan kejadian stunting pada balita (24-59 bulan) di kelurahan karanganyar kecamatan kawalu Kota tasikmalaya	Desain Penelitian <i>cross sectional</i> Sampel 50 responden Teknik Sampling <i>Total sampling</i> Variabel Penelitian Asupan protein dan kejadian stunting Instrument Pengumpulan data kuesioner Analisa Data uji <i>chisquare</i>	<i>Pubmaed</i>
4	Septia Kusyanti, Alifiyanti, Muharramah, Ramadha Komala, Abdullah (2021)	<i>Jurnal Gizi Aisyah, Vol.4., No.2,</i>	Hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian Stunting pada anak balita di pekon blitarejo kecamatan Gading rejo kabupaten pringsewu tahun 2021	Desain Penelitian <i>cross-sectional</i> Sampel 73 responden Teknik Sampling <i>purpose Sampling</i> Variabel Penelitian Asupan protein dan kejadian stunting Instrument Pengumpulan data kuisisioner Analisa Data <i>Uji Chi-Square.</i>	<i>Google Scholar</i>
5	Diyah Arini and Dwi Ernawati (2019)	-	<i>The Analysis on Protein Energy Supply Concerning Stunting Incidents in Young Children Under Five Year</i>	Desain Penelitian <i>cross-sectional</i> Sampel 71 responden Teknik Sampling <i>Simple Random Sampling</i> Variabel Penelitian	<i>Google Scholar</i>

<i>Old at Primary Care Unit of Tanah Kali Kedinding Surabaya</i>	Asupan protein dan kejadian stunting Instrument Pengumpulan data kuisisioner Analisa Data <i>uji chi square</i>
--	--

4.1.2 Karakteristik Responden Studi

Karakteristik responden berdasarkan usia, dan jenis kelamin dari kelima artikel yang didapat yakni :

a.Usia

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dari kelima artikel hanya ada 1(artikel 4) artikel yang menjelaskan dan menuliskannya seperti pada tabel di bawah ini

Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Penulis dan Tahun Terbit	Usia (bulan) Responden	Jumlah	%
1	Septia	12-36	54	88,5
	Kusyani,Alifiyanti	48-59	7	11,5
	Muharramah,Ramadhana			
	Komala,Abdullah (2021)			
	Jumlah		61	100

Berdasarkan tabel 4.2 di dapatkan hasil, artikel oleh Septia Kusyani,Alifiyanti Muharramah,Ramadhana Komala,Abdullah (2021) menyatakan sebaaian besar usia responden pada usia 12-36 dengan nilai 54 (88,5%)

b. Jenis Kelamin

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dari kelima artikel hanya ada 1 artikel (artikel 4) yang menuliskannya seperti pada tabel di bawah ini

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Penulis dan Tahun Terbit	Jenis Kelamin responden	Jumlah	%
1	Septia	Laki-laki	26	42,6
	Kusyani, Alifiyanti	Perempuan	35	57,4
	Muharramah, Ramadhana Komala, Abdullah (2021)			
	Jumlah		61	100

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan hasil artikel oleh Septia Kusyani, Alifiyanti Muharramah, Ramadhana Komala, Abdullah (2021) menyatakan sebagian besar jenis kelamin responden adalah perempuan dengan jumlah 35 (57,4%).

4.2 Analisis

4.2.1 Asupan Protein

Hasil review pada 5 artikel disampaikan secara deskriptif mengenai Identifikasi Asupan Protein sesuai dengan artikel yang direview dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Identifikasi Asupan Protein

No	Penulis dan Tahun Terbit	Asupan Protein	Jumlah (N)	%
1	Besti Verawat Nur	Kurang	34	61,8
	Afrinis, Nopri Yanto (2021)	Normal	21	38,1
	JUMLAH		55	100
2	Tenriwati, Asnidar,	Cukup	15	31,9
	Astika Dwi Fitriani ³ (2019)	Kurang	32	68,1
	JUMLAH		47	100

3	Iseu Siti Aisyah, Andi Eka Yunian (2019)	Kurang	24	49
		Cukup	25	51
JUMLAH			49	100
4	Septia Kusyani, Alifiyanti <i>et, all</i> (2021)	Kurang	2	3,3
		Cukup	4	6,6
		Lebih	55	90,1
JUMLAH			61	100
5	Diyah Arini and Dwi Ernawati(2019)	Rendah	44	62,0
		Cukup	27	38,0
JUMLAH			71	100

Berdasarkan tabel 4.4 di dapatkan hasil Dari kelima artikel di dapatkan hasil 3 artikel sebagian besar menyatakan asupan protein pada katagori kurang / rendah 1 artikel asupan protein katagori cukup, dan 1 artikel asupan protein berkatagori lebih

4. 2.2 Kejadian Stunting

Hasil review pada 5 artikel disampaikan secara deskriptif mengenai Identifikasi Kejadian Stunting sesuai dengan artikel yang direview dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Identifikasi Kejadian Stunting

No	Penulis dan Tahun Terbit	Kejadian Stunting	Jumlah (N)	%
1	Besti Verawat Nur Afrinis, Nopri Yanto (2021)	Stunting	26	47,3
		Tidak stunting	29	52,7
		JUMLAH	55	100
2	Tenriwati, Asnidar, Astika Dwi Fitriani3 (2019)	Stunting	15	31,9
		Tidak stunting	32	68,1
		JUMLAH	47	100
3	Iseu Siti Aisyah, Andi Eka Yunian (2019)	Tidak Stunting	4	25,0
		Stunting	43	75,0-
		JUMLAH	0	
4	Septia Kusyani, Alifivanti	Stunting	32	52,5
		Tidak stunting	29	47,5

Muharramah,Ramadhana Komala,Abdullah (2021)				
	JUMLAH		61	100
5	Diyah Arini and Dwi	Stunting	57	80,3
	Ernawati(2019)	Tidak stunting	14	19,7
	JUMLAH		71	100

Berdasarkan tabel 4.5 di dapatkan hasil di dapatkan hasil pada 3 artikel menyatakan sebagian besar kategori tidak stunting , 2 artikel menyatakan sebagian besar kategori stunting dan 1 artikel tidak menyatakan stunting.

4.2.3 Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting

Hasil review pada 5 artikel disampaikan secara deskriptif Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting sesuai dengan artikel yang direview dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting

No	Penulis dan Tahun Terbit	Hasil Temuan
1	Besti Verawat Nur Afrinis, Nopri Yanto (2021)	Hasil penelitian menunjukan signifikan($p < 0.05$) yang artinya Terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita.
2	Tenriwati, Asnidar, Astika Dwi Fitriani ³ (2019)	Hasil penelitian menunjukan bahwa $\rho = 0,000$ yang artinya terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita.
3	Iseu Siti Aisya, Andi Eka Yunian (2019)	Hasil penelitian menunjukkan nilai $p = 0,000$ artinya terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita.
4	Septia Kusyani <i>et, all</i> (2021)	Hasil penelitian menunjukan nilai $p\text{-value} < 0,485$ artinya tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita.
5	Diyah Arini and Dwi Ernawati(2019)	Hasilnya menunjukkan nilai $p = 0,001$ artinya terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita.

Berdasarkan tabel 4.6 hasil analisis lima artikel oleh didapatkan bahwa artikel Besti Vewawat Nur Afrinis, Nopri Yanto (2021) menunjukkan nilai signifikan ($p < 0.05$), artikel Tenriwati, Asnidar, Astika Dwi Fitriani (2019) menunjukkan nilai bahwa $\rho = 0,00$, artikel Iseu Siti Aisyah, Andi Eka Yunian (2019) menunjukkan nilai $\rho = 0,00$, artikel Septia Kusyanti *et, all* (2021) menunjukkan nilai $p\text{-value} < 0,485$ dan artikel Diyah Arini and Dwi Ernawati (2019) menunjukkan nilai $p = 0,001$.

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Identifikasi Asupan Protein Pada Balita

Berdasarkan hasil analisis asupan protein didapatkan hasil 3 artikel sebagian besar menyatakan asupan protein pada katagori kurang / rendah 1 artikel asupan protein katagori cukup, dan 1 artikel asupan protein berkatagori lebih.

Secara teori menyatakan Protein merupakan zat gizi yang sangat penting bagi tubuh, karena memiliki peran dalam proses kehidupan. Protein berperan dalam menunjang keberadaan setiap sel tubuh dan memperkuat kekebalan tubuh (Putra, 2013). Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak hanya berperan sebagai sumber energi tetapi juga berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak. Protein juga berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh, zat pembangun dan pengatuh. Protein adalah sumber asam amino yang tidak dimiliki oleh lemak atau karbohidrat (Soekirman, 2014). Asupan makanan berperan penting untuk pencegahan *stunting*, diantaranya protein, karbohidrat, dan yodium. Protein adalah zat gizi yang amat penting untuk anak *stunting*. Pada anak *stunting* yang kekurangan protein tidak hanya terancam gagal tumbuh, tapi juga lebih mudah kehilangan massa otot, mengalami patah tulang, serta terkena penyakit infeksi (Soesanti Harini Hartono, 2020).

Protein memiliki peran utama dalam pertumbuhan pada anak balita. Asupan protein berhubungan dengan efek terhadap level plasma insulin *growth factor I (IGF-I)*, protein matriks tulang, dan faktor pertumbuhan, serta kalsium dan fosfor yang berperan penting dalam formasi tulang (Sari et al., 2016).

Asupan protein yang kurang berhubungan dengan risiko stunting 5,160 kali dibandingkan dengan asupan protein yang cukup pada anak balita. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa anak stunting memiliki asupan protein yang lebih rendah dibandingkan dengan anak yang normal (Cahyati and Yuniastuti, 2019). Asupan protein berhubungan dengan *serum transthyretin* (TTR), asam amino serum dan serum insulin-like growth factor-1 (IGF-1) yang memiliki peran terhadap pertumbuhan dan perkembangan linear balita (Tessema et al., 2018). Oleh karena itu, asupan protein yang berkualitas diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan linier balita stunting.

Protein berfungsi sebagai pembentuk jaringan baru di masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara, memperbaiki, serta mengganti jaringan yang rusak atau mati, dan menyediakan asam amino yang diperlukan untuk membentuk enzim pencernaan dan metabolisme dan lain-lain (Fatchiyah dkk, 2011). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahmania (2014) menyatakan kekurangan protein akan berimplikasi pada gangguan pertumbuhan tinggi badan atau stunting serta kekurangan protein merupakan faktor risiko terjadinya stunting. Gangguan pertumbuhan adalah masalah gizi yang dipengaruhi oleh konsumsi yang kurang dalam jangka waktu yang lama.

Peneliti berpendapat bahwa asupan protein memiliki pengaruh yang sangat penting terhadap pertumbuhan, secara umum fungsi protein untuk pertumbuhan, membentuk komponen struktural dan membentuk antibodi sehingga jika kekurangan asupan protein bisa berisiko untuk terjadinya *stunting*. Selain dari itu banyak anak yang lebih suka jajan dan malas makan yang memiliki asupan gizi

yang dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan anak dan banyak dari anak yang tidak suka makan ikan, dan kurang mengonsumsi susu serta kurangnya tingkat pengetahuan orang tua dalam pemberian menu makan pada anak, sehingga perlunya memberikan pengetahuan tentang pentingnya pemenuhan protein pada anak.

5.2 Identifikasi Kejadian *Stunting* Pada Balita

Berdasarkan hasil review kejadian *stunting* didapatkan hasil pada 3 artikel menyatakan sebagian besar kategori tidak *stunting*, 2 artikel menyatakan sebagian besar kategori *stunting* dan 1 artikel tidak menyatakan *stunting*.

Secara teori *Stunting* atau malnutrisi kronik merupakan bentuk lain dari kegagalan pertumbuhan. Definisi lain menyebutkan bahwa pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) yang merupakan padanan istilah *stunted* (pendek) dan *severely stunted* (sangat pendek) (Almatsier, 2018).

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis terutama pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Kondisi gagal tumbuh pada anak balita disebabkan oleh kurangnya asupan gizi dalam waktu lama serta terjadinya infeksi berulang, dan kedua faktor penyebab ini dipengaruhi oleh pola asuh yang tidak memadai terutama dalam 1.000 HPK. Anak tergolong *stunting* apabila panjang atau tinggi badan menurut umurnya lebih rendah dari standar nasional yang berlaku. Standar dimaksud terdapat pada buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) dan beberapa dokumen lainnya (Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional, 2018). Dampak yang dapat diakibatkan dari *stunting*

yaitu diantaranya gangguan perkembangan dan kecerdasan otak, pertumbuhan fisik yang tidak maksimal dan juga berisiko mengalami penyakit degeneratif di usia dewasa (Kementrian Kesehatan RI, 2016). Stunting merupakan kondisi kurang gizi kronis yang disebabkan kebutuhan gizi yang tidak terpenuhi dalam waktu yang lama. Stunting menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) adalah anak balita dengan nilai z-scorenya kurang dari -2SD/standar deviasi (stunted) dan kurang dari -3SD (severely stunted). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di Indonesia terdapat 35.6% (2010), 37.2% (2013) dan 30.8% (2018) kejadian stunting pada balita.

Terdapat Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya stunting yaitu pendidikan ibu, faktor sosial ekonomi, pengetahuan ibu, pemberian ASI Eksklusif, MP-ASI dini dan asupan protein (Mahmudi D, 2017). Pengetahuan orang tua berpengaruh dalam kesehatan seorang balita, terutama berkaitan dengan status gizi anak tersebut. Seperti yang dilakukan oleh Pormes dkk, (2014) menyatakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan orang tua tentang gizi dengan kejadian stunting. Persentase pengeluaran pangan yang tinggi ($\geq 70\%$) merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian stunting pada anak balita dengan riwayat berat lahir rendah pada tahun 2010 di Indonesia.

Anak dengan berat lahir rendah dari keluarga dengan persentase pengeluaran pangan tinggi ($\geq 70\%$), memiliki peluang 2,48 kali untuk menderita stunting dibandingkan dengan anak dengan berat lahir rendah dari keluarga dengan persentase pengeluaran pangan rendah (Nahrawi, 2015). Banyak anak berusia kurang dari dua tahun yang terganggu pertumbuhan dan

perkembangannya karena kekurangan gizi sejak dalam kandungan, ibu tidak taat memberi ASI eksklusif, terlalu dini memberikan makanan pendamping yang dikonsumsi anak tidak cukup mengandung kebutuhan protein dan zat gizi mikro terutama besi (Fe) dan seng (Zn) (Merryana & Bambang, 2012).

Peneliti berpendapat bahwa anak berisiko mengalami *stunting* sejak usia enam bulan dan seterusnya yaitu, setelah pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan saja tidak cukup memenuhi kebutuhan semua zat gizi, maka di perlukanya pemberian MP-ASI. Pemberian asupan protein yang cukup dan perlu dimulainya memberikan makanan pendamping ASI (MPASI) sesuai dengan kebutuhan gizinya bisa menjadi salah satu cara untuk mencegah terjadinya resiko *stunting* pada anak. Jika konsumsi protein rendah, maka akan mempengaruhi tingkat kecukupan protein di dalam tubuh yang nantinya akan mempengaruhi produksi kerja dari hormon pada anak dan menyebabkan *stunting*.

5.3 Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian *Stunting*

Berdasarkan hasil *review* hasil analisis lima artikel didapatkan bahwa 4 menunjukkan nilai signifikan ($p < 0.05$) yang artinya terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita dan 1 artikel menunjukkan nilai $p\text{-value} < 0,485$ artinya tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita.

Secara teoritis salah satu zat gizi yang dibutuhkan balita untuk pertumbuhan adalah protein. Protein merupakan zat gizi yang penting dalam kehidupan dan merupakan bagian dari semua sel hidup. Protein dalam tubuh memiliki paruh waktu pendek, artinya dengan cepat digunakan dan terdegradasi (Anita,

2016). Sehingga memerlukan produksi protein yang berkelanjutan, apabila tubuh kekurangan protein maka tubuh akan memecah protein yang ada dalam otot, jika hal tersebut terus menerus terjadi maka akan menyebabkan penyusutan otot dan memengaruhi status gizi seseorang menjadi kurus dan akan mengalami *stunting* (Rahman, 2016). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwaningrum (2014) yang menyatakan dimana anak balita yang kekurangan asupan protein memiliki peluang mengalami status tidak normal dibandingkan dengan balita dengan asupan protein yang cukup. *Stunting* (tubuh pendek) merupakan suatu keadaan dimana terjadi gangguan pertumbuhan yang disebabkan karena kurangnya asupan nutrisi pada anak dan dapat dilihat dan dinilai dengan nilai Z-score TB/U (tinggi badan per umur) $< -2SD$ (Arrianty, 2015).

Hal tersebut tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumardilah & Rahmadi (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting*. Hal ini disebabkan karena kejadian *stunting* merupakan peristiwa yang terjadi dalam periode waktu lama, sehingga tingkat konsumsi protein yang terjadi sekarang tidak menjadi salah satu penyebab kejadian *stunting*.

Opini peneliti mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan kejadian *stunting* dikarenakan bahwa rata-rata anak yang mengalami *stunting* cenderung memiliki asupan protein yang kurang. Hal ini dapat disebabkan dalam beberapa hal yaitu kurangnya konsumsi ikan, sayur serta susu pada anak, malasnya makan pada anak, terlalu seringnya mengonsumsi

makanan instan, jajanan makanan yang kurang atau tidak mengandung kandungan protein yang kurang sehingga menyebabkan anak mengalami stunting. Banyak anak dengan asupan protein kurang dimana anak lebih sering memakan makanan instan dari pada makanan dengan protein yang cukup. Selain dari pada itu asupan makanan setiap hari yang kurang pada anak diakibatkan karena anak tersebut lebih suka memakan makanan jajanan dibandingkan memakan makanan dengan asupan protein yang cukup, selain dari pada itu beberapa dari anak yang tidak suka makan ikan, sayur serta kurangnya minum susu serta kurangnya tingkat pengetahuan orang tua tentang pentingnya pemberian makanan jenis protein yang cukup pada anak karena dalam hal ini banyak orang tua anak yang mengurangi porsi jenis protein yang seharusnya dikonsumsi oleh anak.

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

1. Hasil review artikel tentang pemberian asupan protein³ artikel sebagian besar menyatakan asupan protein pada katagori kurang / rendah 1 artikel asupan protein katagori cukup, dan 1 artikel asupan protein berkatagori lebih.
2. Hasil review artikel tentang kejadian *stunting* di dapatkan hasil pada 3 artikel menyatakan sebagian besar kategori tidak stunting, 2 artikel menyatakan sebagian besar kategori stunting dan 1 artikel tidak menyatakan stunting
3. Berdasarkan hasil penelitian yang telah direview dapat disimpulkan dari 4 artikel bahwa nilai $P\text{-value} < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita dan 1 artikel munjukan nilai $p\text{-value} < 0,485$ artinya tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Peneliti

Hasil *Literature review* ini dapat memberikan kontribusi positif dalam upaya penanggulangan kejadian *stunting* pada balita dengan melibatkan orangtua dalam upaya menekan dan mencegah kejadian *stunting* pada balita

6.2.2 Bagi tenaga kesehatan

Hasil *Literature review* ini bisa di terapkan kepada orang tua saat memberikan penyuluhan atau edukasi tentang pemberian asupan protein dengan baik dan benar. Dengan memperhatikan faktor pendukung seperti faktor ekonomi dan faktor pendidikan.

6.2.3 Bagi Institusi pendidikan keperawatan

Hasil *Literature review* ini dapat menambah bahan referensi bagi instusi pendidikan mengenai pemberian asupan protein sebagai alternatif untuk mengurangi kejadian stunting pada balita.

6.2.4 Bagi Masyarakat

Hasil *Literature review* ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat terutama orangtua dalam mekanisme pemberian asupan protein untuk mencegah kejadian *stunting*. Asupan protein banyak di temui dan banyak di area sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M., & Wirjatmadi, B. (2014). Gizi dan Kesehatan Balita Peranan Micro Zinc pada Pertumbuhan Balita. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Almatsier, S. (2010). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Ammann, P., Chevalley, T., & Rizzoli, R. (2001). Protein Intake and Bone Growth. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 26(S1): S153-S166, 10.1139/h2001-050 .
- Anindita, P. (2012). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, Kecukupan Protein & Zinc Dengan Stunting (Pendek) Pada Balita Usia 6 –35 Bulan Di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 1, Nomor 2 , 617 – 626.
- Arisman. (2009). Gizi dalam Kehidupan : Buku Ajar Ilmu Gizi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. Bonjour, J.-P.,
- Cahya, Arumi. (2014). Perbedaan tingkat asupan energi, protein dan zat gizi mikro (besi, vitamin a, seng) antara anak sd stunting dan non stunting di kecamatan kartasura kabupaten sukoharjo.
- Cahya, Arumi. (2014). Perbedaan tingkat asupan energi, protein dan zat gizi mikro (besi, vitamin a, seng) antara anak sd stunting dan non stunting di kecamatan kartasura kabupaten sukoharjo. Skripsi pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta: Tidak diterbitkan.
- Chaparro, C., & Lutter, C. (2011). Underweight, Short Stature and Overweight in Adolescents and Young Women in Latin America and the Caribbean. Washington D.C: Pan America Health Organization.
- Citaningrum. (2012). Kejadian Stunting pada Anak Umur dibawah Lima Tahun (0-59 Bulan) di Provinsi Papua Barat Tahun 2010 (Analisa Data Riskesdas 2010). Skripsi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta : Tidak diterbitkan.
- Dahlan, M. Sopiudin. (2013). Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel Dalam Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika.

- Departemen Kesehatan RI. (2000). Pedoman Pemantauan Konsumsi Gizi. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Direktorat Gizi Masyarakat. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Guyton, A., & Hall, J. (2007). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ed: 11. EGC Medical Publisher: Jakarta. IDAI. 2013. Nutrisi Pada Remaja. [Online] Available at: <http://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/nutrisi-pada-remaja> (diakses pada 4 Agustus 2016).
- Kemenkes. (2014). Situasi dan Analisi ASI Eksklusif. Jakarta: Pusat Data dan Informasi
- Melaku, Y. A., Zello, Gill, T. K., Adams, R. J., & Shi, Z. (2015). Prevalence and factors associated with stunting and thinness among adolescent students in Northern Ethiopia: a comparison to World Health Organization standards. Melaku et al. Archives of Public Health 73:44 DOI 10.1186/s13690-015-0093-9.
- Mitra. (2015). Stunting Problems and Interventions to Prevent Stunting (A Literature Review) . Jurnal Kesehatan Komunitas, Vol. 2, No. 6, Mei , 254-261.
- Muchtadi, D. (2009). Pengantar Ilmu Gizi. Bandung: Penerbit Alfabeta. Ngaisyah, Rr. D., 2015. Hubungan Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Desa Kanigoro, Saptosari, Gunung Kidul. Jurnal Medika Respati ISSN : 1907 - 3887 Vol X Nomor 4 Oktober.
- Nimas, A. (2008). Faktor- Faktor yang berhubungan dengan Obesitas Berdasarkan Persen Lemak Tubuh Pada Pria (40 – 55 Tahun) di Kantor Direktorat Jenderal Zeni TNI-AD Tahun 2008. Disertasi tidak diterbitkan. Depok:Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Oktarina, Z., & Sudiarti, T. (2013). Faktor Risiko Stunting Pada Balita (24—59 Bulan) Di Sumatera. ISSN 1978 – 1059 Jurnal Gizi dan Pangan, November, 8(3): 175—180 .
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2013). Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan bagi Bangsa Indonesia. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Permatasari, D. (2012). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Konselor Sebaya Dalam Implementasi Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja Di Kabupaten Sumenep. Jurnal Kesehatan —Wiraraja Medikal .

- Pradita, R. R. A. (2009). Hubungan Stunting Dengan Skor IQ Anak Usia Sekolah Dasar Keluarga Miskin Di Kabupaten Klaten. Skripsi pada Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta: Tidak diterbitkan.
- Regar, Evan, Rini Sekartini. (2013). Hubungan Kecukupan Asupan Energi dan Makronutrien dengan Status Gizi Anak Usia 5-7 Tahun di Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur Tahun 2012. Jurnal Kedokteran Indonesia Vol. 1, No. 3, Desember.
- Setyawati, V. A., & Faizah, Z. (2012). Hubungan Antara Asupan Protein, Besi, Dan Seng Dengan Status Gizi Pada Anak Balita Gizi Buruk Di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kota Semarang. Jurnal Visikes - Vol. 11 / No. 1 / April .
- Sulastri, D. (2012). Faktor Determinan Kejadian Stunting pada Anak Usia Sekolah di Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang . Majalah Kedokteran Andalas No.1. Vol.36. Januari-Juni .
- Supariasa, I. D., Bakri, B., & Fajar, I. (2002). Penilaian Status Gizi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- UNICEF. (2007). Progress For Children: A World Fit for Children. New York: UNICEF Division of Communication. UNICEF. (2011). Adolescence An Age of Opportunity.
- United Nations Children's Fund. WHO. (2011). Nutrition: complementary feeding.
http://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/en WHO di akses pada 22 Juli 2016 pukul 21.36 Wiyogowati,

Lampiran 1

Jadwal Kegiatan Penelitian

Kegiatan	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags
Pengajuan judul dan Pembimbingan	√											
Penyusunan Proposal		√	√	√	√	√	√					
Seminar Proposal								√				
Penyusunan Hasil dan Pembahasan									√	√	√	
Sidang Akhir Skripsi												√

Lampiran 2

CURRICULUM VITAE



A. Biodata Penelitian

Nama	: Durrotul Qomariyah
NIM	: 18010037
Tempat, Tanggal Lahir	: Situbondo, 4 November 1999
Alamat	: Situbondo,
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Nomer Telepon	: 081289132981
E-mail	: DurrotulQomariyah@gmail.com
Status	: Mahasiswa

B. Riwayat Pendidikan

1. TK (2004-2006)
2. SDN (2006-2012)
3. SMP (2012-2015)
4. SMA (2015-2018)
5. S1 Keperawatan Universitas dr. Soebandi (2018-2022)

LAMPIRAN 3 ARTIKEL

Volume 5, Nomor 1, April 2021

ISSN 2623-1581 (Online)

ISSN 2623-1573 (Print)

HUBUNGAN ASUPAN PROTEIN DAN KETAHANAN PANGAN DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA DI MASA PENDEMI COVID 19

Besti Verawati¹, Nur Afrinis², Nopri Yanto³

Program Studi S1 Gizi Universitas Pahlawan, ³ Program Studi S1 Keperawatan^{1,2}

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

bestiverawati167@gmail.com¹, afrinis.eva@gmail.com²

ABSTRACT

Stunting is slow linear growth, where the length or height does not match age. Stunting in children under five is a nutritional problem caused by protein intake and family food security. The research objective was to analyze the relationship between protein intake and food insecurity and the incidence of stunting in children under five during the pandemic. This type of quantitative research with a cross sectional design. The population is 55 mothers who have children under five. The study was conducted in October 2020- January 2021., the total sample of 55 children under five was taken by total sampling technique. The collection of protein intake data used the Food Recall 2 x 24 hour questionnaire and the measurement of food insecurity used the Food Insecurity and Experience Scale (FIES) questionnaire, as well as nutritional status data, namely TB using microtoice. Data were analyzed using univariate and bivariate with Chi-Square test. As many as 29 (53%) children under five were stunted, 34 (62%) had less protein intake, and as many as 32 (48%) were food insecure families. There is a significant relationship ($p < 0.05$) between food intake and insecurity with the incidence of stunting in children under five. The conclusion of this research is that protein intake and food security are factors related to the incidence of stunting.

Keywords : Protein Intake, Food Insecurity, Stunting In Children Under Five

ABSTRAK

Stunting merupakan pertumbuhan linear yang lambat, dimana panjang atau tinggi badan yang tidak sesuai dengan usia. Prevalensi stunting di Indonesia termasuk Kampar masih “20% yang merupakan masalah masyarakat. Stunting pada balita merupakan salah satu masalah gizi yang disebabkan oleh asupan protein yang rendah dan ketahanan pangan keluarga yang rendah. Tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan asupan protein dan ketahanan pangan dengan kejadian stunting pada balita di masa pandemi. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain Cross Sectional. Populasi yaitu 55 Ibu yang memiliki balita. Penelitian dilakukan pada Oktober 2020- Januari 2021., jumlah sampel pada penelitian yaitu 55 balita diambil dengan teknik total sampling. Pengumpulan data asupan protein menggunakan kuesioner Food Recall 2 x 24 jam dan pengukuran ketahanan pangan menggunakan kuesioner Food Insecurity and Experience Scale (FIES), serta data status gizi yaitu TB menggunakan microtoice. Data dianalisis menggunakan secara univariat dan bivariate dengan uji Chi-Square. Sebanyak 29 (53%) balita stunting, sebanyak 34 (62%) asupan protein kurang, dan sebanyak 32 (48%) keluarga rawan pangan. Terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0.05$) antara asupan protein dengan kejadian stunting pada balita. Terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0.05$) antara ketahanan pangan dengan kejadian stunting pada balita. Simpulan penelitian yaitu bahwa asupan protein dan ketahanan pangan merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting.

Kata Kunci : Asupan Protein, Ketahanan Pangan, Stunting Pada Balita

PENDAHULUAN

Prevalensi COVID-19 di Indonesia selalu terjadi peningkatan dari periode Maret hingga September. Jika dilihat di Provinsi Riau pada bulan September prevalensi Covid 19 termasuk pada urutan ke 5. Di Provinsi Riau salah satu Kabupaten kasus terkonfirmasi dengan angka tertinggi termasuk Wilayah Kerja Puskesmas Kampar. Peningkatan prevalensi tersebut diakibatkan masih kurang perhatian masyarakat terhadap himbauan pemerintah (Kemenkes 2020).

Menurut Kemenkes (2020) untuk mengurangi jumlah kasus di masyarakat harus melaksanakan hidup sehat sesuai dengan Pedoman Pencegahan Pengendalian COVID-19 dan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) serta penerapan gizi sehat seimbang. Penerapan Pembatasan Sosial Bersekala Besar (PSBB) di beberapa daerah di Indonesia membuat banyak masyarakat yang tinggal dan aktivitas di dalam rumah. Ada kemungkinan bahwa tinggal di rumah yang lama dapat menyebabkan peningkatan aktivitas sedentary di rumah lebih banyak sehingga mengarah pada peningkatan risiko dan potensi memburuknya kondisi kesehatan kronis seperti masalah gizi (Kemenkes 2020).

Balita adalah salah satu kelompok usia yang rentan mengalami masalah gizi. Salah satu masalah gizi yang sering terjadi pada balita adalah *stunting*. *Stunting* merupakan pertumbuhan linear yang lambat, dimana panjang atau tinggi badan yang tidak sesuai dengan usia (Kemenkes 2020). Berdasarkan hasil Pemantauan Status Gizi pada tahun 2015, kejadian *stunting* nasional dilihat berdasarkan usia, dimana pada usia 0-23 bulan yang mengalami *stunting* sebanyak 23,1% dan 35% pada usia 24-59 bulan. Sedangkan pada Tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 30,8%. Jika dilihat pada tingkat provinsi, prevalensi balita *stunting* di provinsi Riau termasuk tinggi yaitu Tahun 2015 sebesar 32,1% dan Tahun 2018 sebesar 28,3%.

Begitu juga untuk Wilayah Kerja Puskesmas Kampar dimana prevalensi balita *stunting* lebih besar dari 28%. Banyak faktor yang menyebabkan tingginya kejadian *stunting* pada balita yaitu ada faktor langsung dan faktor tidak langsung. Berdasarkan UNICEF Faktor langsung adalah asupan makanan dan penyakit infeksi dan faktor tidak langsung pengetahuan gizi, pola asuh, sanitasi dan hygiene yang buruk dan rendahnya pelayanan kesehatan (Mitra, 2015).

Salah satu faktor langsung yaitu Asupan makanan berperan penting dengan kejadian *stunting*. Asupan makanan adalah susunan, jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang pada waktu tertentu yang dapat menunjukkan tingkat keberagaman pangan masyarakat (Baliwati, Khomsan, dan Dwiriani, 2014). Asupan makanan berperan penting untuk pencegahan *stunting*, diantaranya protein, karbohidrat, dan yodium. Protein adalah zat gizi yang amat penting untuk anak *stunting*. Pada anak *stunting* yang kekurangan protein tidak hanya terancam gagal tumbuh, tapi juga lebih mudah kehilangan massa otot, mengalami patah tulang, serta terkena penyakit infeksi (Soesanti Harini Hartono, 2020). Protein berperan penting dalam pembentukan struktur, fungsi, serta regulasi sel-sel makhluk hidup dan virus. Protein ini bisa didapatkan dari sejumlah sumber, diantaranya adalah daging, ikan, telur, kacang-kacangan, ekstrak jamur, susu, dan unggas (Bunga Astria Paramadhanti, 2019).

Situasi dan kondisi pandemi yang berkembang di Indonesia maka melalui keputusan Presiden No. 12 tahun 2020 telah ditetapkan tentang Penetapan Bencana non alam penyebaran COVID-19 sebagai Bencana Nasional. Tentunya bencana non alam akibat penyebaran COVID 19 ini berpengaruh terhadap ketahanan pangan atau ketahanan pangan masyarakat. Ketahanan pangan rumah tangga secara tidak langsung dapat berdampak terhadap masalah kekurangan gizi salah satunya adalah kejadian *stunting* pada balita.

Ajao et al. (2018) dimana semakin rendahnya tingkat ketahanan pangan rumah tangga menunjukkan bahwa rumah tangga tersebut lemah terhadap pemenuhan kebutuhan akan asupan pangan sehingga akan disertai dengan peningkatan kejadian *stunting* pada balita.

METODE

Desain penelitian ini adalah *Cross Sectional Study*. Penelitian dilaksanakan di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2020-Januari 2021.

Populasi pada penelitian ini adalah Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang mempunyai balita usia 24-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah 55 responden. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita di desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Tahun 2020 yaitu 55 responden

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *total sampling*. Data yang dikumpulkan pada penelitian berupa data primer (Status gizi balita (TB/U), pengetahuan ibu, asupan protein balita, dan ketahanan pangan rumah tangga) dan data sekunder (gambaran umum lokasi penelitian). Pada penelitian ini data dianalisis secara univariat dan bivariate. Analisis data bivariate menggunakan uji *Chi-Square*.

HASIL Univariat

Kejadian Stunting

Kejadian stunting dapat dilihat pada tabel 1, dari 55 responden sebanyak 29 responden (53%) memiliki status gizi *stunting*

Tabel 1 Distribusi Kejadian Stunting pada Responden

Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Stunting	26	47
Stunting	29	53
Total	55	100

Asupan Protein

Kecukupan protein seseorang dipengaruhi oleh berat badan, usia (tahap pertumbuhan dan perkembangan) dan mutu protein dalam pola konsumsi pangannya. Bayi dan anak-anak yang berada dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan yang pesat membutuhkan protein lebih banyak perkilogram berat badannya dibanding orang dewasa (Hardinsyah *et al*, 2016).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Asupan Protein Responden

Asupan Protein	n	%
Kurang	34	62
Normal	21	48
Total	55	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat dari 55 responden, sebanyak 34 responden (62%) memiliki asupan protein kurang.

Ketahanan Pangan Rumah Tangga

Tabel 3 Distribusi Ketahanan Pangan keluarga

Ketahanan Pangan	Frekuensi	Persentase (%)
Tahan pangan	23	42
Tidak Tahan Pangan	32	48
Total	55	100

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat dari 55 responden sebanyak 32 responden (48%) termasuk keluarga tidak tahan pangan

Bivariat**Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian *Stunting***

Hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita dapat dilihat pada table 4.

Tabel 4 Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Asupan Protein	Kejadian <i>Stunting</i>				Total		<i>P Value</i>	POR
	<i>Stunting</i>		Tidak <i>Stunting</i>		n	%		
	n	%	n	%				
Kurang	20	58.8	14	41.2	34	100	0.001	26.8
Baik	9	43	12	57	21	100		
Jumlah	29	47	26	47.3	55	100		

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa dari 34 balita yang memiliki asupan protein kurang, terdapat 14 (41.2%) balita yang tidak mengalami *stunting*, sedangkan dari 21 balita yang memiliki asupan protein baik terdapat 9 (43%) balita yang mengalami *stunting*. Berdasarkan uji

statistik diperoleh nilai p value= 0,001 ($p < 0,05$). Ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada Balita usia 24-59 bulan di Desa Pulau Jambu Tahun 2021

Hubungan Ketahanan Pangan Keluarga dengan Kejadian *Stunting*

Hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita dapat dilihat pada table 5.

Tabel 5. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Tabel 1. Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian Stunting pada Anak							P Value	POR
Asupan Protein	Kejadian Stunting				Total			
	Stunting		Tidak Stunting					
	n	%	n	%	n	%		
Kurang	20	58.8	14	41.2	34	100	0.001	26.8
Baik	9	43	12	57	21	100		
Jumlah	29	47	26	47.3	55	100		

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa dari 34 balita yang memiliki asupan protein kurang, terdapat 14 (41.2%) balita yang tidak mengalami *stunting*, sedangkan dari 21 balita yang memiliki asupan protein baik terdapat 9 (43%) balita yang mengalami *stunting*. Berdasarkan uji

statistik diperoleh nilai p value= 0,001 ($p < 0,05$). Ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada Balita usia 24-59 bulan di Desa Pulau Jambu Tahun 2021.

PEMBAHASAN**Hubungan Asupan Protein dengan Kejadian *Stunting* pada Balita**

Balita adalah sekelompok individu dari suatu penduduk yang berada dalam rentan usia tertentu. Usia balita dapat dikelompokkan menjadi tiga golongan, yaitu golongan usia bayi (0-2 tahun), golongan balita (2-3 tahun), golongan prasekolah (3-5 tahun). Adapun menurut WHO, kelompok balita adalah umur 0-60 bulan (Adriani dan Bambang, 2014).

Salah satu zat gizi yang dibutuhkan balita untuk pertumbuhan adalah protein.

Protein merupakan zat gizi yang penting dalam kehidupan dan merupakan bagian dari semua sel hidup. Protein dalam tubuh memiliki paruh waktu pendek, artinya dengan cepat digunakan dan terdegradasi. Sehingga memerlukan produksi protein yang berkelanjutan, apabila tubuh kekurangan protein maka tubuh akan memecah protein yang ada dalam otot, jika hal tersebut terus menerus terjadi maka akan menyebabkan penyusutan otot dan memengaruhi status

gizi seseorang menjadi kurus dan akan mengalami *stunting* (Rahman, 2016).

Protein berfungsi sebagai pembentuk jaringan baru di masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara, memperbaiki, serta mengganti jaringan yang rusak atau mati, dan menyediakan asam amino yang diperlukan untuk membentuk enzim pencernaan dan metabolisme dan lain-lain (Fatchiyah dkk, 2011). Balita yang mengalami defisiensi asupan protein yang berlangsung lama meskipun asupan energinya tercukupi akan mengalami pertumbuhan tinggi badan yang terhambat yang disebut dengan *stunting* (Achmadi, 2014).

Asupan protein yang tidak adekuat dapat menyebabkan kurang energi kronis dan jika dalam kurun waktu lama dapat menyebabkan pertumbuhan linier terganggu (Nanda, 2016). Dari 34 balita yang memiliki asupan protein kurang, terdapat 14 (41.2%) balita yang tidak mengalami *stunting*, sedangkan dari 21 balita yang memiliki asupan protein baik terdapat 9 (43%) balita yang mengalami *stunting*. Berdasarkan asumsi peneliti dari pengamatan dan wawancara langsung yang dilakukan oleh peneliti yaitu dari 14 balita yang asupan protein kurang tetapi anaknya tidak mengalami *stunting* disebabkan karena ibu memberikan asupan zat besi dan asam folat sehingga mencukupi kebutuhan gizi pada anak dan anak tidak mengalami *stunting* dan jika dilihat dari asupan energi balita tersebut cukup sehingga tidak bermasalah dengan pertumbuhan balita tersebut. Berdasarkan WHO (2013) asupan energi, zat gizi mikro seperti zat besi dan asupan folat yang cukup akan menyebabkan status gizi anak baik dan akan mencegah terjadinya masalah gizi kronis.

Sedangkan 21 balita yang asupan protein baik tetapi mengalami *stunting* disebabkan karena anaknya sering menderita penyakit infeksi, nafsu makan mereka pun yang menyebabkan asupan gizi semakin rendah. Maka pertumbuhan sel otak yang seharusnya sangat pesat dalam

dua tahun pertama seorang anak menjadi terhambat dampaknya anak tersebut mengalami *stunting*. Berdasarkan Muchtadi (2012) bahwa kejadian infeksi yang berkepanjangan akan menyebabkan terhambatnya metabolisme zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral. Kalsium volatil dan vit.D merupakan salah satu zat gizi mikro yang dibutuhkan oleh anak untuk proses pertumbuhan. Hal ini akan menyebabkan terjadi hambatan penyerapan zat gizi, sehingga akan menyebabkan gangguan pertumbuhan. kemudian juga disebabkan karena pola makan yang tidak teratur (Muchtadi 2012).

Asupan protein memiliki pengaruh yang sangat penting terhadap pertumbuhan, secara umum fungsi protein untuk pertumbuhan, pembentukan komponen struktural dan pembentukan anti bodi sehingga jika kekurangan asupan protein bisa berisiko untuk terjadinya *stunting* (Ngili 2013). Selanjutnya asupan proteinnya cukup masih terdapat yang *stunting* bisa disebabkan oleh sistem metabolisme balita ((Hardinsyah, 2017). Metabolisme zat gizi tertentu yang tidak diserap sempurna oleh tubuh meskipun telah makan berbagai makanan yang nilai gizi tinggi, namun zat tersebut tidak optimal diserap tubuh maka tubuh balita juga akan mengalami defisit zat gizi.

Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai p value= 0,001 ($p < 0,05$). Ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada Balita usia 24-59 bulan di Desa Pulau Jambu Tahun 2021 (Tabel 4). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistianingsih (2016) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* di wilayah Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul, dengan p value 0,001. Kemudian didukung oleh penelitian Kartikawati (2016) dimana konsumsi protein yang kurang berhubungan signifikan dengan

kejadian *stunting* pada balita di Kabupaten Bangkalan.

Hubungan Ketahanan Pangan dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai perseorangan yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat untuk hidup aktif, sehat dan produktif secara berkelanjutan (Profil Kesehatan RI, 2013). Suatu wilayah dikatakan berada dalam kondisi tahan pangan dapat digambarkan salah satunya dengan ketersediaan pangan wilayah tersebut (Arisman, 2008).

Ketahanan Pangan menurut Undang-Undang nomor : 18 tahun 2012 adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi Negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat untuk dapat hidup sehat, aktif dan produktif secara berkelanjutan (Dewan Ketahanan Pangan, 2019). Menurut Zulita (2017) untuk menentukan ketahanan pangan keluarga dikatakan tahan pangan jika skor dari jawaban $\geq 70\%$, dan dikatakan tidak tahan pangan jika skor dari jawaban $< 70\%$.

Dari 23 keluarga balita yang tahan pangan terdapat 8 (34,8%) balita yang mengalami *stunting*, sedangkan dari 32 keluarga balita yang tidak tahan pangan terdapat 11 (34,4%) balita yang tidak *stunting*. Peneliti berasumsi bahwa dari keluarga responden yang tahan pangan namun balitanya mengalami *stunting* ini disebabkan pendapatan keluarga yang kurang dari UMR yaitu sebesar Rp 2.550.000 per bulan termasuk kategori kurang dan pengetahuan gizi kurang, hal ini terlihat dari penyajian pangan untuk

balita, rata-rata ibu hanya memberikan nasi dan sayur saja tanpa lauk atau nasi dengan kecap. Sedangkan keluarga yang tidak tahan pangan namun balitanya tidak mengalami *stunting* ini disebabkan oleh ibu memiliki pengetahuan yang baik akan gizi terutama kebutuhan akan zat gizi anggota keluarga, sehingga pemanfaatan dan pengeluaran uang untuk konsumsi pangan, meskipun harga tidak mahal, tetapi memiliki kandungan zat gizi sesuai kebutuhan. Jenis makanan seperti telur sumber protein, sayur sumber vitamin dan mineral, beserta buah papaya dan pisang.

Berdasarkan *uji statistik* diperoleh nilai p value = 0,001 ($p < 0,05$). Ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ketahanan pangan keluarga dengan kejadian *stunting* pada Balita usia 24-59 bulan di Desa Pulau Jambu Tahun 2021 (Tabel 5). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Slamet (2014) di Desa Plumbon, bahwa ada hubungan ketahanan pangan dengan status gizi sebesar 81,8% responden dengan ketahanan pangan yang tidak tahan pangan 18,2% responden. Bahwa ketahanan pangan mempengaruhi status gizi pada balita. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara ketahanan pangan dengan status gizi balita di Desa Plumbon dengan $p = 0,000$.

Hasil penelitian ini sejalan juga dengan teori suhardjo (2008) yang menyatakan penyebab penting dari masalah gizi (salah satunya status *stunting*) adalah kurangnya akses pangan atau ketersediaan pangan pada wilayah tersebut. Selanjutnya berdasawarkan Baliwati (2019) Ketahanan pangan merupakan konsep yang multidimensi yaitu meliputi mata rantai sistem pangan dan gizi mulai dari produksi, distribusi konsumsi dan status gizi. Ketersediaan pangan rumah tangga akan mempengaruhi tingkat konsumsi RT. Jika ketersediaan pangan RT terpenuhi konsumsi pangan RT akan terpenuhi dan status gizi RT juga terpenuhi, tapi sebaliknya jika ketersediaan

pangan RT tidak terpenuhi, maka konsumsi pangan RT juga tidak akan terpenuhi dan akan berdampak pada status gizi pada anggota RT. Salah satu permasalahan ketiakh tersedianya pangan RT atau disebut rawan pangan yaitu rendahnya asupan zat gizi seperti protein, vitamin dan mineral yang dampaknya status gizi pada anggota RT khususnya ada baita. Karena baita merupakan kelompok usia rentan terhadap masalah gizi salah satunya adalah masalah *stunting*.

Ketersediaan pangan di keluarga harus memenuhi jumlah yang cukup untuk memenuhi seluruh anggota keluarga baik jumlah, mutu dan keamanannya (Nindya 2017). Kemampuan suatu keluarga dalam memenuhi kebutuhan gizi seimbang dipengaruhi oleh daya beli (kemiskinan), pengetahuan dan juga oleh kemampuan wilayah dan rumah tangga dalam memproduksi dan menyediakan pangan secara cukup, dan aman (Sirajudin 2018). Keluarga yang mampu memenuhi hal ini disebut sebagai keluarga yang memiliki ketahanan pangan yang baik (Fathamira 2016). Pangan dalam keluarga dipengaruhi oleh ketersediaan, akses, dan pemanfaatan pangan, dimana penyediaan pangan mencakup kualitas dan kuantitas bahan pangan untuk memenuhi standar kebutuhan asupan gizi bagi individu untuk menunjukkan aktifitas sehari – hari (Yayat 2018).

KESIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini yaitu berdasarkan uji *chi-square* terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita. Terdapat hubungan antara ketahanan pangan dengan kejadian *stunting* pada balita

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti ucapkan kepada LPPM Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang mendanai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani dan Wirjatmadi. (2012). *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Kencana
- Arisman. (2012). *Gizi dalam daur kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Ajao CR. 2018. *Milk, calcium and bone density*. <http://www.msu.edu/~mikevh/mvhome/milk.htm>
- [Balitbangkes] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI. 2011. *Riset Kesehatan Dasar Pengembangan (Riskesdas) (2010): Laporan Nasional*. Jakarta (ID):Balitbangkes Depkes RI.
- Bunga ZA, Ahmed TA, Black RE, Cousens S, Dewey K, Giugliani E, Haider BA, Kirkwood B, Morris SS, Sachdev HPS, Shekar M. (2019). What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. *Lancet*. Vol 371: 371: 417–40.
- Covid-19 GTPP. No Title [Internet]. Covid-19 di Indonesia. (2020). Available from: <https://covid19.go.id/p/berita/infografis-covid-19-4-mei-20>
- DKP (Dewan Ketahanan Pangan), (2019). *Peta Ketahanan Pangan dan Kerentanan Pangan Indonesia*. Jakarta
- Fathamira, Diza H. (2016). *Hubungan ketahanan pangan keluarga dengan status gizi keluarga buruh kayu dikampung kotalintan kecamatan kota kuala simpang kabupaten Aceh tamiang provinsi Aceh tahun 2014*. Aceh : Universitas Sain Cut Nyak Dien Langsa.
- Kartikawati P. (2016). *Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunted Growth Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Arjasa Kabupaten Jember*. Skripsi. Universitas Jember. Jember

- Kementerian Kesehatan RI. (2010). *Keberhasilan Pencapaian Pemberian Bayi dan Anak (PMBA)*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). Gernas. (2020);0–115.
- Kemenkes RI. Buku Panduan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2010.
- Kemenkes. Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta; 2014.
- Khomsan A. 2012. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Bogor: Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Khomsan, Ali. (2012). *Teknik pengukuran pengetahuan gizi Bogor*. Jurusan Gizi Masyarakat Sumber Daya Keluarga, Fakultas Pertanian Bogor.
- Kilcast D. (2004). Perceptions of Texture: an Overview. Di dalam: Kilcast David, editor. *Texture in Food*. Vol ke-2, *Solid Food*. England: Woodhead Publishing Ltd and CRC Press LLC Berlin I, Thomas D, Le Faou AL, Cornuz J. COVID-19 and smoking. *Nicotine Tob Res*. 2020;1–3.
- Mk W, Fronti S, Haemorrhagic F, Guideline F, Abhr W. Recommendation to Member States to improve hand hygiene practices widely to help prevent the transmission of the COVID-19 virus by: 1 . Providing universal access to public hand hygiene stations and making their use obligatory on entering and leaving any. 2020;2–4. F, Makridakis S. Forecasting the novel coronavirus COVID-19. *PLoS One*. 2020;15(3):1–8.
- Muchtadi D. (2012). *Pencegahan gizi lebih dan penyakit kronis melalui perbaikan pola konsumsi pangan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor;
- Ngili Y. (2013). *Biokimia Dasar Edisi Revisi*. Bandung: Rekayasa Sains
- Nindya.(2017). *Hubungan Ketahanan Pangan dan Karakteristik Keluarga dengan Status Gizi Balita Usia 2 – 5 Tahun*
- Pinto AJ, Gualano B. Comment Combating physical inactivity during the COVID-19 pandemic. :19–20.
- Russo P, Bonassi S, Giacconi R, Malavolta M, Tomino C, Maggi F. COVID-19 and Smoking. Is Nicotine the Hidden Link? *Eur Respir J* [Internet]. 2020;2001116. Available from: <http://erj.ersjournals.com/lookup/doi/10.1183/13993003.01116-2020>
- Rahman, N. (2016). *Faktor Risiko Kejadian Gizi Kurang Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Kelurahan Taipa Kota Palu*
- Shekar M. (2015). *Repositioning Nutrition as Central to Development: A Strategy for Large-Scale Action*. Washington D.C: World Bank.
- Shroff M, Pai B. (2015). Osteoporosis, the Battle against Brittle Bones. *Jewings Magazine India*: 78 – 82.Vardavas CI, Nikitara K. COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. *Tob Induc Dis*. 2020;18(March):1–4.
- Slamet. (2015). *Hubungan antara asupan protein dengan kejadian stunting di wilayah Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul*
- Soekirman. (2012). *Hidup Sehat, Gizi Seimbang dalam Siklus Kehidupan Manusia*. Jakarta: Primamedia Pustaka
- Suhardjo. (2008). *Hidup Sehat, Gizi Seimbang dalam Siklus Kehidupan Manusia*. Jakarta: Primamedia Pustaka Voerman G, Lucardie P. The Netherlands: The Netherlands.

- Eur J Polit Res Polit Data Yearb. 2012;51(1):215–20.
- Soesanti CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter RL, Sachdev HS, The Maternal and Child Undernutrition Study Group. (2018). *Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital*.
- [WHO] World Health Organization. (2015). *Improving Child Growth*. Geneva: WHO page 23-41.
- World Health Organization. No Title [Internet]. Coronavirus (COVID-19). (2020). Available from: <https://covid19.who.int/>
- World Health Organization. Be Active during COVID-19 [Internet]. (2020). Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/be-active-during-covid-19>.
- World Health Organization. No Title [Internet]. Coronavirus (COVID-19) and waterpipe use increases the risk of suffering from COVID-19 [Internet]. 2020. Available from: <http://www.emro.who.int/tfi/known-the-truth/tobacco-and-waterpipe-users-are-at-increased-risk-of-covid-19-infection.html>
- Yayat, dkk. (2018). *Bahan Ajar Gizi: Survey Konsumsi Pangan*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Edisi Tahun 2018.
- Zulia D, dkk. (2017). *Konsumsi zat gizi makro pada balita stunting (24-59 bulan)*. Jurnal Gizi Prima, vol 2. Poltekkes Kemenkes Mataram



Volume 3, Nomor 1, April 2019

JURNAL LIFE BIRTH

p-ISSN: 2580-0574 ; e-ISSN:

Relationship Of Protein Intake And Stunting Events In Children

Tenriwati¹, Asnidar², Astika Dwi Fitriani³

¹*Department of Nursing, Stikes Panrita Husada Bulukumba, Indonesia*

²*Department of Nursing, Stikes Panrita Husada Bulukumba, Indonesia*

³*Nursing Student, Stikes Panrita Husada Bulukumba, Indonesia*

Corresponding author: Tenriwati

Email: tenriwatisalala@gmail.com

ABSTRACT

Stunting or short body is one of the nutritional problems that are of global concern especially developing countries including Indonesia, and Indonesia ranked fifth with the level stunting events in the world. Many factors that cause stunting are one of them lack of food intake obtained by someone and inadequate such as lack of food intake someone and inadequate such as lack of energy and protein in taking. The purpose of the study is to know the relationship between protein intake and the incidence of stunting in children in the work area of public health Bontobangun Rilauale sub-district Bulukumba district. The research design was analytic observational with a cross-sectional approach. population and sample in this study were children aged 2-7 years as many as 47 respondents were taken using nonprobability sampling technique using observation sheet and food recall the results showed that there was a relationship between protein intake and the incidence of stunting in the work area Bontobangun community health center builds rural districts Bulukumbain 2018 with chi-square alternative fisher test obtained p-value = 0,000 ($\alpha=0,05$). It is suggested that the results of this study can be used as scientific reading material in the library and can also be used as reference material for students who research similar problems.

Keywords: Protein Intake, Incidence Of Stunting, Children.



I. PENDAHULUAN

Pertumbuhan gizi yang baik pada masa balita merupakan hal yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak sehingga kurangnya nutrisi yang diperoleh dapat menimbulkan masalah kesehatan yang menghambat proses pertumbuhan serta perkembangan anak, pada anak proses pertumbuhan dan perkembangan yang pesat dimulai sejak usia 1-3 tahun (Priyono, Sulistianingsih, & Ratnawati, 2015). Konsumsi makanan sangat berpengaruh besar terhadap status gizi seseorang, status gizi baik dapat terjadi jika tubuh mendapatkan zat gizi yang cukup sehingga memungkinkan terjadinya pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum. Sumber makanan pada anak harus lebih diperhatikan zat gizinya terutama protein yang membantu proses pertumbuhan tinggi badan (Primasoni, 2010).

Protein merupakan sumber makanan yang sangat penting karena memiliki fungsi sebagai zat pembangun dan pengatur, Dimana protein merupakan sumber asam amino yang mengandung unsur C, H, O dan N yang tidak dimiliki oleh lemak dan karbohidrat (Primasoni, 2010). Secara umum di Indonesia keluarga rumah tangga masih banyak yang mengonsumsi energi dan protein dibawah batas yang rendah. Sekitar 40-50% keluarga rumah tangga mengonsumsi energi kurang dari 1.500 Kkal dan 25% keluarga rumah tangga mengonsumsi protein kurang dari 70% (Rahmaniah, Huriyati, & Irwanti, 2014). Berdasarkan data UNICEF 2000-2007 prevalensi kejadian stunting di dunia mencapai 28%, pada Afrika bagian Timur dan Selatan sekitar 40% sedangkan Asia Selatan sekitar 30%. Menurut WHO jika kejadian *stunting* pada suatu daerah atau tempat sebesar 20% maka merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat dan ini dibuktikan dengan tingkat kejadian *stunting* pada anak balita yang berada di negara berkembang sebesar 30% (Oktarina & Sudiarti, 2013).

Data WHO secara global menunjukkan penurunan prevalensi *stunting* pada tahun 2000 hingga 2013 yaitu dari 199 juta balita menjadi 161 juta balita. Total *stunting* pada provinsi Sulawesi Selatan sekitar 40,9% dan untuk kabupaten Bulukumba dengan kasus gizi buruk sebesar 6,32%, gizi kurang 4,78% dan untuk status gizi pendek dan sangat pendek sebesar 29,32% (Hafid & Nasrul, 2016). Berdasarkan data riset kesehatan dasar 2010 penduduk Indonesia yang mengonsumsi energi protein dibawah kebutuhan minimal 40,7% dan 37%. Selain dari pada itu Provinsi DIY (Daerah Istimewa Yogyakarta) dengan jumlah penduduk yang mengonsumsi energi protein dibawah kebutuhan minimal secara berturut-turut sebanyak 40,9% dan 43,7% (Rahmaniah, Huriyati, & Irwanti, 2014).



Berdasarkan data PSG (pemantauan status gizi) wilayah kerja puskesmas Bontobangun yang bertempat di desa Anrang dan Bajiminasa merupakan dua desa dengan tingkat prevalensi *stunting* tertinggi dimana pada Tahun 2014-2016 desa Bajiminasa sekitar 77% dan desa Anrang sekitar 69%. Dan desa tertinggi yang berada pada urutan ketiga yaitu desa Swatani sekitar 65%, kemudian desa Bontomanai dan desa Bontoharu sekitar 64%, kemudian desa Bontomate'ne 58%, desa Tanah harapan 57%, desa Batukaropa 52%, desa Topanda 42%, desa panggalloang 41%, desa Bulolohe, bontolohe, dan palampang 39% dan desa Bontobangun 32% dan desa Karama 20% dengan jumlah keseluruhan 656 orang anak yang berada diwilayah kerja puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Kabupaten Bulukumba. Fenomena yang diuraikan diatas adalah hal yang melatar belakangi penulis untuk melaukan penelitian dengan judul “ Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian *Stunting* pada Anak Di wilayah Kerja Puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Kabupaten Bulukumba. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah ada hubungan penggunaan asupan protein dengan kejadian *stunting* pada anak diwilayah kerja Puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Kabupaten Bulukumba Tahun 2018.

II. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *Analitik* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yakni mendeskripsikan apa yang ada pada satu waktu tertentu secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi tertentu. (Dharma, 2011), yang bertujuan untuk mengetahui hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Diwilayah Kerja Puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Bulukumba Tahun 2018.

Populasi dan Teknik Sampel

Populasi merupakan keseluruhan sumber data yang diperlukandalam suatu penelitian (Saryono, 2011). Populasi dalam penelitian ini seluruh anak yang berusia 2-7 tahun sebanyak 656 orang anak yang berada diwilayah kerja Puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Kabupaten Bulukumba. Penarikan sampel menggunakan teknik *non probability sampling* dengan *purposive sampling* yaitu memilih sampel yang dilakukan berdasarkan maksud atau tujuan tertentu yang ditentukan oleh peneliti (Saryono, 2011). Sampel dalam penelitian ini sebanyak 47 orang anak.



Instrumen Pengumpul Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan lembar observasi. Lembar observasi dan lembar formulir *food recall* digunakan untuk mengetahui atau menilai fenomena terkait dengan Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Di wilayah Kerja Puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Kabupaten Bulukumba Tahun 2018.

Analisis Data

Data dianalisis berdasarkan skala ukur dan tujuan penelitian dengan menggunakan perangkat lunak program komputerisasi. Data dianalisis secara : (1). Analisis *Univariat*, Analisis dilakukan untuk melihat proporsi. (2). Analisis *Bivariat*, Uji *bivariat* dilakukan untuk mencari hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan uji yang digunakan adalah *chi-square* alternative *fisher*. Interval kepercayaan yang diambil adalah 95% dan batas kemaknaan yang diterima apabila nilai $p < 0,05$.

III. HASIL

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa responden terbanyak dengan asupan protein kurang sebanyak 32 orang dengan persentase responden (68,1%) sedangkan terendah dengan asupan protein cukup sebanyak 15 orang dengan persentase (31,9%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi jumlah responden berdasarkan Asupan Protein dan *Stunting*

Asupan protein	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Cukup	15	31,9
Kurang	32	68,1
Total	47	100

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa responden terbanyak dengan tinggi badan pendek 32 orang dengan persentase (68,1%) sedangkan tinggi badan normal 15 orang dengan persentase (31,9%).

Tinggi Badan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<i>Stunting</i>	15	31,9
Tidak <i>Stunting</i>	32	68,1
Total	47	100

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa 32 orang anak dengan asupan protein kurang berpengaruh terhadap 32 orang anak yang mengalami *stunting* dengan tinggi badan pendek sedangkan untuk asupan protein cukup sebanyak 15 orang anak berpengaruh terhadap 15

orang anak dengan tinggi badan normal. Dari hasil uji statistic dengan menggunakan *Uji chi-square alternative fisher* didapatkan hasil bahwa $p = 0,000$ yang berarti terdapat “ Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Diwilayah Kerja Puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Kabupaten Bulukumba

Tabel 3. Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian *Stunting* Pada anak

Asupan protein	Tinggi Badan						P
	Stunting		Tidak Stunting		Total		
	F	%	F	%	N	%	
Cukup	15	31,9	0	0,0	15	31,9	0,000
Kurang	0	0,0	32	68,1	32	68,1	
Total	15	31,9	32	68,1	47	100,0	

IV. PEMBAHASAN

Protein merupakan salah satu dari kelompok bahan makronutrine yang tidak seperti bahan makronutrine lainnya yang tidak terdapat pada karbohidrat dan lemak dimana protein memiliki peran yang cukup penting dalam pembentukan biomolekul dari pada sumber energy (penyusun bentuk tubuh) dan apabila seseorang kekurangan energy maka protein dapat dijadikan atau dipakai sebagai sumber energi (Primasoni, 2010). Pendapat peneliti mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* pada anak di Wilayah kerja puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilau-Ale Kabupaten Bulukumba, ini disebabkan karena banyak anak dengan asupan protein kurang dimana anak lebih sering memakan makanan instan dari pada makanan dengan protein yang cukup. Selain dari pada itu asupan makanan setiap hari yang kurang pada anak di akibatkan karena anak tersebut lebih suka memakan makanan jajan dibandingkan memakan makanan dengan asupan protein yang cukup, selain dari pada itu beberapa dari anak yang tidak suka makan ikan, sayur serta kurangnya minum susu serta kurangnya tingkat pengetahuan orang tua tentang pentingnya pemberian makanan jenis protein yang cukup pada anak karena dalam hal ini banyak orang tua anak yang mengurangi porsi jenis protein yang seharusnya dikonsumsi oleh anak.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purwaningrum (2014) yang menyatakan bahwa “*Ada Hubungan Antara Asupan Protein Dengan Status Gizi Balita* ($p\text{ value} = 0,000$ pada $\alpha = 0,005$) dimana anak balita yang kekurangan asupan protein memiliki



peluang mengalami status tidak normal dibandingkan dengan balita dengan asupan protein yang cukup. *Stunting* (tubuh pendek) merupakan suatu keadaan dimana terjadi gangguan pertumbuhan yang disebabkan karena kurangnya asupan nutrisi pada anak dan dapat dilihat dan dinilai dengan nilai Z-score TB/U (tinggi badan per umur) $<-2SD$ (Aridiyah, Rohmawati, & Ririanty, 2015). Pendapat peneliti mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan kejadian *stunting* pada anak dengan asupan protein yang kurang di wilayah kerja puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Kabupaten Bulukumba yang menyatakan bahwa rata-rata anak yang mengalami *stunting* cenderung memiliki asupan protein yang kurang. Hal ini dapat disebabkan dalam beberapa hal yaitu kurangnya konsumsi ikan, sayur serta susu pada anak, malasnya makan pada anak, terlalu seringnya mengonsumsi makanan instan, jajan makanan yang kurang atau tidak mengandung kandungan protein yang kurang sehingga menyebabkan anak mengalami *stunting*.

Adapun penelitian yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmaniah (2014) dengan judul "*Pengaruh Asupan Protein Terhadap Perbaikan Status Gizi Balita Yang Menderita Infeksi Saluran Akut*". Desain penelitian Analitik Eksperimental dengan menggunakan rancangan *one group pretest posttest*. Sampel merupakan seluruh balita berusia 6 bulan sampai 5 tahun. Uji statistik *t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan dengan kejadian *stunting* terhadap kurangnya asupan protein pada anak balita ($pvalue = 0,000$ pada $\alpha=0,05$).

Aridiyah Rohmawati (2015) mengemukakan bahwa anak yang mengalami pertumbuhan yang tidak optimal dapat disebabkan karena kurangnya asupan protein yang diperoleh pada anak sehingga anak mengalami *stunting* atau tubuh pendek ini diakibatkan karena kekurangan protein pada usia dini dapat menyebabkan terjadinya gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiwin Fitri Wellina (2016) dengan judul "*Faktor Resiko Stunting Pada Anak umur 12-24 Bulan*" menunjukkan bahwa anak dengan tingkat kecukupan protein yang kurang beresiko mengalami *stunting*. Asupan protein berhubungan signifikan dengan kejadian *stunting* pada anak usia 2-5 tahun. Di Kenya dan Nigeria asupan protein yang tidak adekuat berhubungan dengan kejadian *stunting*. Berdasarkan analisis data Riskesdes 2010 pada provinsi yang berbeda terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi protein dengan kejadian *stunting* pada anak. Asumsi peneliti menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan menunjukkan "Adanya Hubungan Asupan Protein Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Kabupaten Bulukumba. Hal ini



dikarenakan karena kurangnya asupan protein yang dikonsumsi oleh anak, dimana anak lebih banyak yang mengonsumsi makanan instan dibanding makanan dengan asupan protein yang cukup.

Selain dari itu banyak anak yang lebih suka jajan dan malas makan makanan yang memiliki asupan gizi yang dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan anak dan banyak dari anak yang tidak suka memakan ikan, dan kurang mengonsumsi susu serta kurangnya tingkat pengetahuan orang tua dalam pemberian menu makan pada anak, sehingga perlunya memberikan pengetahuan tentang pentingnya pemenuhan protein pada anak. Pada penelitian ini terlihat bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* pada anak di wilayah kerja puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Kabupaten Bulukumba. Dari Hasil uji *Chi Square alternative fisher* didapatkan nilai $p = 0,000$ ($\alpha < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara hubungan asupan protein dengan kejadian *stunting* pada anak di wilayah kerja puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Kabupaten Bulukumba.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka disimpulkan bahwa Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kejadian *stunting* pada anak di wilayah kerja puskesmas Bontobangun Kecamatan Rilauale Kabupaten Bulukumba. Hasil penelitian ini semoga dapat menjadi sumber informasi serta menambah wawasan pengetahuan bagi mahasiswa di STIKES Panrita Husada Bulukumba. Dan petugas kesehatan untuk dapat memberikan pendidikan kesehatan berupa penyuluhan mengenai pemilihan kontrasepsi yang tepat, serta kelebihan dan kekurangan yang terkandung dalam kontrasepsi yang dipilih.

DAFTAR PUSTAKA

- Aridiyah, F. O., Rohmawati, N., & Ririanty, M. (2015). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Wilayah Pedesaan dan perkotaan . *e-jurnal pustaka kesehatan*, vol 3.
- Cerdasari, C., Helmyati, S., & Julia, M. (2017). Tekanan Untuk Makan Dengan Kejadian Picky Eater Pada Anak Usia 2-3 tahun. *gizi klinik Indonesia*, vol 13.
- Aridiyah, F. O., Rohmawati, N., & Ririanty, M. (2015). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Wilayah Pedesaan dan perkotaan . *e-jurnal pustaka kesehatan*, vol 3.
- Cerdasari, C., Helmyati, S., & Julia, M. (2017). Tekanan Untuk Makan Dengan Kejadian Picky Eater Pada Anak Usia 2-3 tahun. *gizi klinik Indonesia*, vol 13.



- Hafid, F., & Nasrul. (2016). Faktor Resikko Stunting Pada Anak Usia 6-23 Bulan Di Kabupaten Jenepono. *Indonesian jurnal of human nutrition*, vol 3.
- Hamidin, A. S. (2014). *Buku Lengkap Imunisasi Alami Untuk Anak*. Jogjakarta.
- Hastuti, Par'i, & Utami. (2017). Intervensi Gizi Dengan Pendampingan Gizi Terhadap Status Gizi Balita Di Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. *Riset kesehatan*, vol 9.
- Hidayat, M. S., & Pinatih, G. N. (2017). Prevalensi Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidemen Karangasem. *E-jurnal medikal*, vol 6.
- Kusumawati, E., Rahardjo, S., & Sari, H. P. (2015, vol 9). Model Pengendalian Faktor Resiko Stunting Pada Anak Dibawah Usia Tiga Tahun. *kesehatan masyarakat nasional*.
- Lestari, W., Margawati, A., & Rahfiluddin, M. Z. (2014). Faktor Resiko Stunting Pada Anak Umur 6-24 Bulan Di Kecamatan Penanggalan Kota Subussalam Provinsi Aceh. (*ISSN : 1858-4942*), vol 3.
- Mahayu, P. (2016). *Buku Lengkap Perawatan Bayi Dan Balita*. Yogyakarta.
- Meilyasari, F., & Isnawati, M. (2014). Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12 Bulan Di Desa Purwokerto Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal. *journal of nutrition collage*.
- Mitra. (2015). Permasalahan Anak Pendek Stunting Dan Intervensi Untuk Mencegah Terjadinya Stunting (Suatu Kajian Pustaka). *jurnal kesehatan komunitas*, vol 2.
- Muryani, A. (2016). *Asuhan Neonatus, Bayi, Balita, Dan Anak Pra-Sekolah*. Bogor.
- Ni"mah, K., & Ningsih, S. R. (2015). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting. *media gizi Indonesia*, vol 10.
- Oktarina, Z., & Sudiarti, T. (2013). Faktor Resiko Stunting Pada Balita (24-59 Bulan) Di Sumatera. *jurnal gizi dan pangan*, Vol 8.
- Priyono, D. I., Sulistianingsih, & Ratnawati, L. Y. (2015). Determinan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Usia 12-36 bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Randuagung Kabupaten Lumajang. *e-jurnal pustaka kesehatan*, vol 3.
- Rachim, A. N., & Pratiwi, R. (2017). Hubungan Konsumsi Ikan Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 2-5 Tahun. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, vol 6.
- Rahayu, A., & Khairiyanti, L. (2014). Resiko Pengendalian Ibu Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak 6-23 Bulan. *penel gizi makan*, vol 37.



- Rahmaniah, Huriyati, E., & Irwanti, W. (2014). Riwayat Asupan Energi Dan protein Yang Kurang Bukan Faktor Resiko Stunting Pada Anak usia 6-23 Bulan. *jurnal gizi dan dietetik Indonesia, Vol 2*.
- Salawati, L., Husnah, & Nurjannah. (2014). Pengaruh Asupan Protein Terhadap Perbaikan status gizi Balita yang Menderita Infeksi Saluran Akut. *jurnal kedokteran syiah kuala*, vol 14.
- Sari, E. M., Jufrie, M., Nuraeni, N., & Sitaresmi, M. N. (2016). Asupan Protein, Kalsium dan Fosfor pada Anak Stunting dan tidak Stunting Usia 24-59 Bulan. *jurnal gizi klinik Indonesia, vol 12*.
- Simbolan, D. (2014). Pengaruh Kepemilikan Jaminan Kesehatan Masyarakat Miskin Terhadap Status Kelahiran Dan Kejadian Stunting Pada Baduta Indonesia. *jurnal kebijakan kesehatan indonesia, vol 03*.
- Sinake, J., & Kawuluan, M. (2015). Perbedaan Pola Makan Dan Status Gizi Siswa Anak Sekolah Dasar Dari Keluarga Nelayan Dan Bukan Nelayan Di Minahasa Tenggara. *gizido, vol 7*.
- Sulastri, D. (2012). Faktor Determinan Kejadian Stunting Pada Anak Usia Sekolah Di Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang . *Majalah Kedokteran Andalas, vol 36*.
- Sulistioningsih, H. (2011). *Gizi Untuk Kesehatan Ibu Dan Anak*. Yogyakarta.
- Supariasa, I. D., Bakri, B., & Fajar, I. (2012). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta.
- Trim, B., & Sopandy, D. (2014). *Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta Selatan.
- Wati, E. K., Rahardjo, S., & Sari, H. P. (2016). Upaya Perbaikan Gizi 1000 Hari Pertama Kehidupan Dalam Rangka Pencegahan Stunting Balita Melalui Optimalisasi Peran Tenaga Gizi Di Kabupaten Banyumas. *jurnal kesmasindo, vol 8*.
- Putri, D. S., & Wahyono, T. Y. (2014). Faktor Langsung Dan Tidak Langsung Yang Berhubungan Dengan Kejadian Wasting Pada Anak Umur 6-59 Bulan Di Indonesia Tahun 2010. *Media Litbangkes, vol 23*.
- Safuar, S. S., Andriani, R., & Kahtan, M. I. (2014). Karakteristik Balita Kurang Energi Protein Di Puskesmas Saigon Kecamatan Pontianak Timur
- Trihono, Atmarita, Tjandrariani, D. H., Irawati, A., Utami, N. H., T. T., et al. (2015). Pendek (Stunting) Di Indonesia Masalah Dan Solusinya.

**HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN ASUPAN PROTEIN DENGAN
KEJADIAN STUNTING PADA BALITA (24-59 BULAN) DI KELURAHAN
KARANGANYAR KECAMATAN KAWALU
KOTA TASIKMALAYA**

Iseu Siti Aisyah¹, Andi Eka Yunianto²

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia

²Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi,
Tasikmalaya, Indonesia

Email: iseusitiaisyah@unsil.ac.id

ABSTRAK

Stunting yaitu balita yang memiliki kondisi tinggi badan yang kurang dibandingkan dengan umurnya. Ada beberapa faktor-faktor yang bisa mengakibatkan terjadinya *stunting* pada balita, salahsatunya asupan karbohidrat dan protein. untuk menganalisis hubungan asupan karbohidrat dan asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita (24-59 bulan). Penelitian ini menggunakan metode *case control* yang dilakukan di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 50 balita untuk setiap kelompok kasus ataupun kelompok kontrol, teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *quota sampling*. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan asupan energi ($OR=6,111$; 95% CI: 2,201 – 16,965)), asupan protein ($OR=5,160$; 95% CI: 2,016 – 13,207) berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita (24-59) di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya.

Kata kunci: *stunting*, balita, asupan karbohidrat, asupan protein

ABSTRACT

Stunting, namely toddlers who have a lower height than their age. There are several factors that can cause *stunting* in toddlers, one of which is carbohydrate and protein intake. The aim of the study was to determine the relationship between carbohydrate intake and protein intake with the incidence of *stunting* in children under five (24-59 months). This research used a case control method which was conducted in Karanganyar Village, Kawalu District, Tasikmalaya City. The sample in this study was 50 toddlers for each group of the control group category, the sampling technique used was the quota sampling technique. Data analysis in this study used the Chi Square test. The results showed that energy intake (p value =), protein intake ($OR=5,160$; 95% CI: 2,016 – 13,207) were related to the incidence of *stunting* in children under five (24-59) in Karanganyar Village, Kawalu District, Tasikmalaya City.

Keywords: *stunting*, toddler, carbohydrate intake, protein intake

PENDAHULUAN

Stunting yaitu masalah gizi yang diderita oleh balita di dunia. Menurut Kemenkes RI, 2010, *stunting* yaitu "status gizi yang didasarkan pada indeks PB/U atau TB/U yang merupakan padanan istilah *stunted* (pendek) dan *severly stunted*

(sangat pendek), dikategorikan pendek jika nilai z-scorenya kurang dari -2SD dan dikategorikan sangat pendek jika nilai z-scorenya kurang dari -3SD". Menurut Pusdatin Kemenkes RI, 2018, "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%)".

Prevalensi balita *stunting* dari WHO pada tahun 2018 menyatakan "Indonesia termasuk ke dalam negara ketiga dengan prevalensi tertinggi di regional Asia Tenggara, Rata-rata prevalensi balita *stunting* di Indonesia tahun 2005-2017 adalah 36,4%". Prevalensi *stunting* pada balita tahun 2017 di Jawa Barat berjumlah 29,6%, dimana sebanyak 9,8% memiliki status gizi sangat pendek dan 19,8% pendek. Data Dinkes Kota Tasikmalaya 2018 menunjukkan angka *stunting* di Kota Tasikmalaya berjumlah 5.290 kasus yang tersebar di 21 Puskesmas.

Berdasarkan survei awal kepada 10 ibu yang dengan balita *stunting* (24-59 bulan) di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu didapatkan data primer bahwa tingkat pendidikan kepala keluarga terbanyak yaitu lulusan Sekolah Dasar sebanyak (60%), tingkat pendidikan ibu terbanyak yaitu lulusan Sekolah Dasar sebanyak (60%), pekerjaan kepala keluarga terbanyak sebagai buruh sebanyak (60%), pekerjaan ibu sebanyak (70%) tidak bekerja, status ekonomi sebanyak (70%) masih rendah, kebutuhan asupan energi sebanyak (50%) tidak terpenuhi, dan kebutuhan asupan protein sebanyak (80%) tidak terpenuhi. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan asupan karbohidrat dan asupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita (24-59 bulan) di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya.

METODE

Metode penelitian yaitu *case control*. Sampel kasus yaitu ibu yang memiliki balita *stunting* berumur 24-59 bulan dan bersedia menjadi responden, sedangkan sampel kontrol adalah ibu yang memiliki balita berumur 24-59 bulan dan bersedia menjadi responden di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. Besar sampel didapat dari studi *case control* dengan tingkat kepercayaan 95% ($Z\alpha = 1,96$) dan tingkat kuasa 80% ($Z\beta = 0,84$), $OR = 3,25$ maka sampel yang dibutuhkan sebanyak 50 balita dengan perbandingan 1:1. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *quota sampling*.

Variabel terikatnya yaitu kejadian *stunting*, dan variabel bebas yaitu asupan karbohidrat dan asupan protein. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder, untuk data primer didapat dari hasil wawancara kepada ibu balita dengan menggunakan kuesioner, dan untuk data sekunder diperoleh dari data yang didapatkan dari Puskesmas Karanganyar. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya mulai bulan Juli 2019. Analisis data memakai uji *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Stunting		Normal	
	n	%	n	%
Pendidikan Ayah				
Dasar	31	62	31	62
Menengah	15	30	17	34
Tinggi	4	8	2	4
Pendidikan Ibu				
Dasar	32	64	30	60
Menengah	17	34	18	36
Tinggi	1	2	2	4
Pekerjaan Ayah				
Pegawai Swasta	41	82	44	88
Pegawai Negeri	9	18	6	12
Pekerjaan Ibu				
Pegawai Swasta	46	92	49	98
Pegawai Negeri	4	8	1	2
Status Ekonomi				
Rendah	27	54	15	30
Tinggi	23	46	35	70

Tabel 1 menunjukkan bahwa ayah yang berpendidikan dasar lebih banyak memiliki balita *stunting* yakni sebesar 62%, dibandingkan ayah yang pendidikannya menengah 30% serta ayah yang memiliki pendidikan tinggi 8%. Proporsi ayah balita yang bekerja sebagai pegawai swasta memiliki lebih banyak balita yang *stunting* yaitu sebesar 82% dibandingkan dengan ayah yang bekerja sebagai pegawai negeri sebanyak 18%. Sebagian besar pekerjaan ibu baik yg memiliki anak *stunting* maupun normal adalah pegawai swasta. Berdasarkan status ekonomi bahwa orang tua yang memiliki balita *stunting* lebih dari separuhnya tergolong rendah, sedangkan orang tua yang memiliki balita normal sebagian besar memiliki status ekonomi tinggi.

Tabel 2. Hasil Bivariat dengan Uji Chi square

Variabel	Kasus	Kontrol	P value	OR
Asupan Energi				
kurang	22 (78,6%)	6 (21,4%)	0,000	6,111 (2,201 – 16,965)
cukup	27 (37,5%)	45 (62,5%)		
Asupan Protein				
kurang	24 (75,0%)	8 (25,0%)	0,000	5,160 (2,016 – 13,207)
cukup	25 (36,8%)	43 (63,2%)		

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan asupan energi ($p=0,000$) dan protein ($p=0,000$) terhadap kejadian stunting. Asupan energi yang kurang pada balita berisiko stunting sebesar 6,111 kali dibandingkan dengan asupan yang cukup. Selain itu, asupan protein yang kurang juga berisiko 5,160 kali terhadap kejadian stunting.

PEMBAHASAN

Stunting merupakan salah satu bentuk kurang gizi yang terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan yang lambat. Kekurang gizi adalah faktor utama penyebab stunting pada anak (Indriyan et al., 2018). Stunting merupakan proses kumulatif yang disebabkan oleh salah satunya kekurangan zat gizi (Ayuningtyas, Simbolon and Rizal, 2018). Asupan zat gizi makro merupakan faktor yang berhubungan terhadap kejadian stunting balita. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh (Tangkudung, 2014) menunjukkan bahwa asupan zat gizi makro berhubungan erat dengan kejadian stunting pada balita.

Energi merupakan salah satu indikator zat gizi makro yang dibutuhkan oleh balita (Sidiarta, 2015). Penelitian ini menunjukkan bahwa asupan energi merupakan faktor yang berhubungan dengan stunting balita. Asupan energi yang kurang berisiko 6,111 kali terhadap kejadian stunting balita di Kelurahan Karanganyar. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Jati and Nindya, 2017) yang menyatakan bahwa asupan energi yang tidak adekuat berhubungan dengan risiko stunting pada balita. Selain menyebabkan status gizi kurang, asupan energi juga berhubungan terhadap tingkat perkembangan anak stunting. Anak balita dengan stunting memiliki tingkat perkembangan yang rendah dibandingkan dengan anak yang memiliki status gizi yang normal (Adani and Nindya, 2017).

Protein memiliki peran utama dalam pertumbuhan pada anak balita. Asupan protein berhubungan dengan efek terhadap level plasma insulin growth

factor I (IGF-I), protein matriks tulang, dan faktor pertumbuhan, serta kalsium dan fosfor yang berperan penting dalam formasi tulang (Sari *et al.*, 2016). Asupan protein yang kurang berhubungan dengan risiko stunting 5,160 kali dibandingkan dengan asupan protein yang cukup pada anak balita. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa anak stunting memiliki asupan protein yang lebih rendah dibandingkan dengan anak yang normal (Cahyati and Yuniastuti, 2019). Asupan protein berhubungan dengan serum transthyretin (TTR), asam amino serum dan serum insulin-like growth factor-1 (IGF-1) yang memiliki peran terhadap pertumbuhan dan perkembangan linear balita (Tessema *et al.*, 2018). Oleh karena itu, asupan protein yang berkualitas diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan linier balita stunting.

KESIMPULAN

Asupan energi dan asupan protein merupakan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita (24-59 bulan) di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya.

SARAN

Pihak puskesmas perlu memberikan edukasi secara personal kepada ibu hamil dan ibu yang memiliki balita mengenai pentingnya asupan gizi pada saat hamil dan masa pertumbuhan balita, serta memberikan edukasi mengenai status gizi balita khususnya *stunting* kepada masyarakat ataupun kader.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, F. Y. and Nindya, T. S. (2017) 'Perbedaan Asupan Energi , Protein , Zink , dan Perkembangan pada Balita Stunting dan non Stunting The Differences of Energy , Protein , Zinc Intake and Development to Stunting and non-Stunting Toddler', *Amerta Nutrition*, pp. 46–51. doi: 10.20473/amnt.v1.i2.2017.46-51.
- Amin NA dan Julia M. (2014). Faktor Sosiodemografi dan Tinggi Badan Orang Tua Serta Hubungannya dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita Usia 6-23 bulan. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, Vol.2, No.3.
- Anisa, P. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 25-60 Bulan di Kelurahan Kalibara Depok Tahun 2012*. (Skripsi). Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat UI; 2012.
- Ayuningtyas, A., Simbolon, D. and Rizal, A. (2018) 'Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Kejadian Stunting pada Balita', *Jurnal Kesehatan*, 9(3), p.

445. doi: 10.26630/jk.v9i3.960.

Bishwakarma, R. (2011). *Spatial Inequality in Children Nutrition in Nepal. Implications of Regional Context and Individual/Household Composition* (Disertasi, University of Maryland, College Park, United States). Diakses dari <http://hdl.handle.net/1903/11683>.

Cahyati, W. H. and Yuniastuti, A. (2019) 'Disparity of Risk Factors Stunting on Toddlers in the Coast and the Mountain Areas of Sinjai, South Sulawesi', *Public Health Perspective Journal*, 4(3), pp. 196–205.

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>.

Fitri. Berat Lahir Sebagai Faktor Dominan Terjadinya *Stunting* Pada Balita (12-59 Bulan) di Sumatera (Analisis Data Riskesdas 2010). [Internet]. Depok: Universitas Indonesia. (Diakses pada 23 Juli 2019).

Infodatin Kemenkes RI mengenai Situasi Balita *Stunting* tahun 2016. [Online]. Tersedia: <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/situasi-balitapendek-2016.pdf>.

Indriyan, E., Dewl, Y. L. R. and Salimo, H. (2018) 'Biopsychosocial Determinants of Stunting in Children Under Five: A Path Analysis Evidence from the Border Area West Kalimantan', *Journal of Maternal and Child Health*, 03(02), pp. 146–155. doi: 10.26911/thejmch.2018.03.02.07.

Izzati, IS. Hubungan Jenis Kelamin, Usia dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak di RSUD Tugurejo Semarang. [Skripsi]. Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Semarang; 2016.

Jati, D. K. and Nindya, T. S. (2017) 'Asupan Energi dan Protein Berhubungan dengan Gizi Kurang pada Anak Usia 6-24 Bulan', *Amerta Nutrition*, 1(2). doi: 10.20473/amnt.v1i2.2017.124-132.

Sari, E. M. *et al.* (2016) 'Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(4), p. 152. doi: 10.22146/ijcn.23111.

Sidiartha, I. G. L. (2015) 'Association Between Energy and Macronutrients Intake', *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 45(1), pp. 3–8.

Tangkudung, G. (2014) 'Hubungan Antara Asupan Energi dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 13-36 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Tuminting Kota Manado', *Kesmas*, 00, p. 5. Available at: <http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2015/02/JURNAL-EDYS-FIX-1-1.pdf>.

Tessema, M. *et al.* (2018) 'Associations among high-quality protein and energy intake, serum transthyretin, serum amino acids and linear growth of children in Ethiopia', *Nutrients*, 10(11), pp. 1–17. doi: 10.3390/nu10111776.

Theron M, Amissa A, Albertse E, Kleynhans I, dan MacIntyre U. *Inadequate Dietary Intake is Not The Cause of Stunting Amongst Young Children Living in an Informal Settlement in Gauteng and Rural Limpopo Province in South Africa: The Nutrigro Study*. NCBI. April 2006: zvol (4): 79-89. (Diakses tanggal 23 Juli 2019).



JURNAL GIZI AISYAH

Universitas Aisyah Pringsewu
Vol.4, No.2, Agustus, 2021

HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN PROTEIN DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA ANAK BALITA DI PEKON BLITAREJO KECAMATAN GADING REJO KABUPATEN PRINGSEWU TAHUN 2021

Septia Kusyanti¹, Alifiyanti Muharramah¹, Ramadhana Komala¹, Abdullah¹

¹ Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu
Email: septiakusyanti0117@gmail.com

S

ABSTRAK

Stunting adalah salah satu masalah gizi pada balita dimana keadaan dimana tubuh yang sangat pendek hingga melampaui -2 standar deviasi (SD) dibawah median panjang atau tinggi yang menjadi referensi internasional. Tubuh yang pendek menggambarkan keadaan gizi kurang yang sudah berjalan lama dan memerlukan waktu bagi anak untuk berkembang serta pulih kembali. Berdasarkan hasil presurvey yang telah dilakukan di Pekon Blitarejo Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu didapatkan jumlah balita pada tahun 2021 yaitu 156 orang dan yang mengalami stunting sebanyak 73 orang balita (46,8%). Untuk mengetahui apakah ada Hubungan Tingkat kecukupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita di Pekon Blitarejo Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu tahun 2021. Jenis Penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan kuantitatif, desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode pendekatan *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini 61 balita usia 12 – 59 bulan, pengambilan sampel dengan metode total sampling, Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan *Uji Mann-Whitney*. Hasil penelitian tingkat kecukupan protein dengan status gizi balita diperoleh nilai p-value <0,485 menunjukan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* pada balita di Pekon Blitarejo.

Kata Kunci : Balita, Tingkat Kecukupan Protein

ABSTRACT

Stunting is one of the nutritional problems in toddlers where the body is very short to exceed -2 standard deviations (SD) below the median length or height which is an international reference. Short stature described a condition of malnutrition that has been going on for a long time and takes time for children to develop and recover. Based on the presurvey result conducted in Blitarejo Village, Gading Rejo District, Pringsewu Regency, it is obtained the number of toddlers in 2021 was 156 people and those who experience stunting are 73 children (46.8%). The purpose of this research is to find out the relationship between protein adequacy levels and stunting in toddlers in Blitarejo Village, Gadingrejo District, Pringsewu Regency in 2021. This research type used a

quantitative approach, the design used in this research is a cross-sectional approach. The sample in this research was 61 toddlers aged 12 - 59 months, the sampling method was total sampling. Bivariate analysis in this research used the Mann-Whitney test. The research result on the protein adequacy level with the nutritional status of toddlers obtained a p-value <0.485, it showed that there is no significant relationship between the level of protein adequacy and the incidence of stunting in toddlers in Blitararjo.

Keywords : Toddler, Protein Adequacy Level

PENDAHULUAN

Masa balita merupakan periode yang sangat peka terhadap lingkungan sehingga diperlukan perhatian lebih terutama kecukupan gizinya. Masalah gizi pada balita dapat menghambat perkembangan anak, dengan dampak negatif yang akan berlangsung dalam kehidupan selanjutnya seperti penurunan intelektual, rentan terhadap penyakit tidak menular, penurunan produktivitas hingga menyebabkan kemiskinan dan risiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah (Ni'mah & Nadhiroh, 2015).

Stunting adalah salah satu masalah gizi pada anak atau balita dimana keadaan dimana tubuh yang sangat pendek hingga melampaui -2 standar deviasi (SD) dibawah median panjang atau tinggi yang menjadi referensi internasional. Tubuh yang pendek menggambarkan keadaan gizi kurang yang sudah berjalan lama dan memerlukan waktu bagi anak untuk berkembang serta pulih kembali (Salman. et all, 2017).

Protein adalah molekul makro dalam tubuh terbesar setelah air dan berada pada setiap sel hidup. Protein juga merupakan penyusun enzim, hormon, dan pengangkut zat-zat gizi. Protein dalam tubuh akan berkurang dengan sendirinya bersamaan dengan bertambahnya umur (Proverwati dan Erna, 2010). Sumber protein Sumber protein antara lain adalah telur, dada ayam, daging sapi, ikan segar, udang, susu murni, kacang kedelai, tahu,

yoghurt, kacang almond, kacang polong, brokoli, tempe, keju, bayam, gandum, ikan teri (Almatsier, 2009).

Secara global, sekitar 1 dari 4 balita mengalami tubuh pendek (UNICEF, 2013). Diperkirakan terdapat 162 juta balita pendek pada tahun 2012, jika tren berlanjut tanpa upaya penurunan, diproyeksikan akan menjadi 127 juta pada tahun 20215. Sebanyak 56% anak pendek hidup di Asia dan 36% di Afrika (WHO, 2017).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 persentase balita pendek sebesar 29,9%.5 Menurut WHO, prevalensi balita pendek menjadi masalah kesehatan masyarakat jika prevalensinya 20% atau lebih. Karenanya persentase balita pendek di Indonesia masih tinggi dan merupakan masalah kesehatan yang harus ditanggulangi (Riskesdas, 2018).

Prevalensi kejadian tubuh pendek di Provinsi Lampung tertinggi terdapat di tiga Kabupaten yaitu Lampung Selatan dengan prevalensi sebesar 43,01% atau sebanyak 42.971 balita dengan tubuh pendek, Lampung Timur dengan prevalensi sebesar 43,17% atau sebanyak 40.790 balita dengan tubuh pendek dan tertinggi di Lampung Tengah dengan prevalensi sebesar 52,68% atau sebanyak 59.838 balita dengan tubuh pendek (TNP2K, 2017). Prevalensi kejadian tumbuh pendek di wilayah kerja puskesmas wates pringsewu lampung sebanyak <23,1% dengan pencapaian kinerja 6% dan kesenjangan +17%.

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pada balita di antaranya, pola konsumsi makanan, pendapatan, pekerjaan, pendidikan, kemampuan social, kemampuan keluarga menggunakan makanan (Susanti,2018). Dalam penelitian Ayuningtyas (2018) menunjukkan bahwa pendapatan keluarga di Desa Sendangrejo berdasarkan uji statistik terdapat hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan *stunting* pada balita 24-59 bulan diperoleh nilai $p < 0,008$ ($p < 0,05$).

Berdasarkan hasil pre survey yang telah dilakukan di Pekon Blitarejo Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu didapatkan jumlah balitapada tahun 2021 yaitu 156 orang dan yang mengalami *stunting* sebanyak 59 orang balita (39%). Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk meneliti tentang Hubungan tingkat kecukupan Protein, Dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak Balita di Pekon Blitarejo Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu tahun 2021.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif. Desain penelitian menggunakan pendekatan *cross sectional*. Objek pada penelitian ini adalah tingkat kecukupan protein dengan kejadian *stunting* pada anak balita. Subyek penelitiannya adalah ibu yang memiliki balita (Usia 12-59 Bulan). Variabel dalam penelitian ini adalah variabel Bebas (Independent) tingkat kecukupan protein dan variabel terikat (Dependent) Kejadian *stunting*. Tempat penelitian dilakukan di Pekon Blitarejo Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu tahun 2021. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April dan Mei tahun 2021.

Populasi pada penelitian ini adalah semua ibu yang memiliki balita di Pekon Blitarejo Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu Tahun 2021 usia 12-59 bulan sebanyak 156 balita. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi yang diteliti, penentuan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* yaitu dengan memperhatikan kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi responden, ibu yang memiliki balita usia 12-59 bulan dan kriteria eksklusi yaitu tidak bersedia menjadi responden dan balita yang dengan cacat bawaan atau kelainan kongenital.

Pengumpulan data penelitian menggunakan instrument penelitian. Instrument penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan dalam mengukur hasil dari variabel. Instrumen yang digunakan untuk melakukan wawancara yaitu menggunakan kuesioner. Instrument yang digunakan untuk mengetahui *stunting* pada balita yaitu menggunakan *microtoice* untuk mengukur tinggi badan dan timbangan digital untuk menimbang berat badan responden. Pengambilan data primer mematuhi protokol kesehatan yang sangat ketat, yaitu dengan mencuci tangan sebelum melakukan pengambilan data baik oleh peneliti maupun responden, memakai masker dan menjaga jarak antar sesama responden.

Analisis yang dilakukan adalah analisis Univariat karena analisis dilakukan terhadap tiap variabel, yaitu jenis kelamin, usia balita, status gizi, pekerjaan orang tua, tingkat kecukupan protein. Analisis Bivariat karena analisis dilakukan terhadap dua variabel/lebih yang diduga mempunyai hubungan / korelasi. Analisis bivariat dilakukan pada tingkat kecukupan protein terhadap kejadian *stunting*. Dalam analisis ini menggunakan uji analisis statistik *Mann-Whitney*.

HASIL PENELITIAN

Analisa univariat

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden (57,4%) berjenis kelamin perempuan dan (42,6%) berjenis kelamin laki-laki.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden (88,5%) berusia 1-3 tahun dan (11,5%) berusia 4-5 tahun.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Balita Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	26	42,6
Perempuan	35	57,4
Jumlah	61	100

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Balita Menurut Usia Responden

Usia Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
12 -36 bulan	54	88,5
48 – 59 bulan	7	11,5
Jumlah	61	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar pekerjaan ayah responden (57,4%) yaitu bekerja sebagai buruh, (21,3%) pekerjaan sebagai wiraswasta, (18%) pekerjaan sebagai petani dan (3,3%) pekerjaan sebagai supir.

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa Tingkat kecukupan

protein kurang sebanyak (3,3%), tingkat kecukupan protein cukup sebanyak (6,6%) dan tingkat kecukupan protein lebih sebanyak (90,2%).

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa sebanyak (52,5%) mengalami stunting dan sebanyak (47,5%) tidak mengalami stunting.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Balita Menurut Pekerjaan Orang Tua

Jenis Pekerjaan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Wiraswasta	13	21,3
Petani	11	18
Buruh	35	57,4
Supir	2	3,3
Jumlah	61	100

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Balita Menurut Tingkat Kecukupan Protein

Tingkat Kecukupan Protein	Jumlah (n)	Persentase (%)
Kurang = (<80% AKG)	2	3.3
Cukup = (80%-110%)	4	6.6
Lebih =(>110%)	55	90.2
Jumlah	61	100

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Balita Menurut Status Gizi Responden

Status Gizi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Stunting (<-3SD - <-2 SD)	32	52,5
Tidak Stunting (-2 SD - 2SD)	29	47,5
Jumlah	61	100

Analisis Bivariat

Tabel 6. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein Dengan Kejadian Stunting

		Kejadian Stunting						<i>p – value</i>
No.	Tingkat KecukupanProtein	Stunting		Tidak Stunting		Jumlah		
		N	%	N	%	n	%	
1	Kurang (<80% AKG)	1	3,1	1	3,4	2	3,2	0,485
2	Cukup (80%-110% AKG)	3	9,3	1	3,4	4	6,5	
3	Lebih (>110% AKG)	28	87,5	27	93,2	55	90,1	
	Jumlah	32	100	29	100	61	100	

Hasil dari penelitian ini dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yang mengalami stunting dengan kategori kurang yaitu sebanyak (3,1%), kategori kurang tidak stunting sebanyak (3,4%), kemudian dengan kategori cukup stunting sebanyak (9,3%), kategori cukup tidak stunting (3,4%) dan kategori lebih stunting sebanyak (87,5%), kategori lebih tidak stunting (93,2%) dengan nilai $p < 0,485$.

PEMBAHASAN

Hubungan Antara Tingkat Kecukupan Protein dengan Stunting

Hasil penelitian ini diketahui bahwa dari 61 responden dengan tingkat kecukupan protein kategori kurang (3,2%) dan kategori cukup (6,5%) dan kategori lebih yaitu (90,1%). Hasil uji statistik diperoleh $p\text{ value} = 0,485$ $< p = 0,05$ dengan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian stunting di Pekon Blitarejo Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Sumardilah & Rahmadi (2019) berdasarkan uji t hasil $p = 0,28$ $< p = 0,05$ menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian stunting. Hal ini disebabkan karena kejadian stunting merupakan peristiwa yang terjadi dalam periode waktu lama, sehingga tingkat konsumsi protein yang terjadi sekarang tidak menjadi salah satu penyebab kejadian stunting.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Rachel, 2020 menunjukan bahwa tidak ada balita *stunting* yang mengonsumsi protein cukup dalam sehari. Nilai $p\text{-value} > 0,05$ berarti tidak adanya hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian stunting pada

balita usia 1-3 tahun di desa Perlis.

Kebutuhan protein anak berguna untuk pemeliharaan jaringan, perubahan komposisi tubuh, dan untuk sintesis jaringan baru. Sebaiknya anak memperoleh 13-15% protein yang dibutuhkan dari total tingkat kecukupan makan per harinya. Protein hewani sangat dibutuhkan untuk menyokong pertumbuhan dan perkembangan anak karena zat gizi yang terkandung dalam protein hewani sebagian besar adalah zat gizi yang mendukung pertumbuhan otak anak dan berperan dalam pertumbuhan. Walaupun ketersediaan biologis protein dari sumber nabati tidak begitu tinggi karena komposisi asam amino esensialnya tidak lengkap dibandingkan dengan protein yang berasal dari produk hewani, namun protein nabati tetap mempunyai peran dalam menyediakan protein (Fikawati dkk, 2017).

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting, karena yang paling erat hubungannya dengan proses-proses kehidupan. Berbagai enzim, hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intraseluler dan sebagainya merupakan protein. Protein terbentuk dari berbagai macam asam amino, asam amino dapat diklasifikasikan esensial. Asam amino esensial adalah asam amino yang tidak dapat dihasilkan oleh tubuh dan hanya bisa didapatkan dari makanan yang dikonsumsi. Sedangkan asam amino non esensial adalah asam amino yang dapat disintesis oleh tubuh dan tidak dihasilkan melalui makanan (Muchtadi, 2009). Protein juga digunakan untuk pertumbuhan dan perbaikan sel-sel. Protein yang cukup akan mampu melakukan fungsinya untuk proses pertumbuhan (Almatsier, 2010). Jika pola asupan protein yang tercukupi, maka proses pertumbuhan akan berjalan lancar dan juga akan

menyebabkan sistem kekebalan tubuh bekerja dengan baik (Mitra, 2015).

Jika konsumsi protein rendah, maka akan mempengaruhi tingkat kecukupan protein di dalam tubuh yang nantinya akan mempengaruhi produksi dan kerja dari hormon IGF-1. IGF-1 atau dikenal juga sebagai Somatomedin merupakan hormon polipeptida yang berfungsi sebagai mitogen dan stimulator proliferasi sel dan berperan penting dalam proses perbaikan dan regenerasi jaringan. IGF-1 juga memediasi proses anabolik protein dan meningkatkan aktivitas GH untuk pertumbuhan (A. Guyton & J. Hall, 2007).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Tingkat kecukupan protein pada balita di Pekon Blitarejo mayoritas dalam kategori lebih yaitu 90,1%, dalam kategori cukup yaitu 6,5%, dan kategori kurang yaitu 3,2%
2. Hasil analisis hubungan tingkat kecukupan protein dengan kejadian stunting pada balita di Pekon Blitarejo berdasarkan uji statistik menggunakan *Mann-Whitney* didapatkan nilai $p=0,485$, sehingga dapat diartikan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian stunting pada balita di Pekon Blitarejo.

Saran

Bagi Peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sama, diharapkan pada saat melakukan penelitian dengan menggunakan kuesioner *Food Recall* dan diharapkan menambah pengetahuan tentang

makanan yang mengandung protein dengan kejadian *stunting* pada balita dan pencegahan *stunting* pada balita, serta peneliti selanjutnya diharapkan menganalisis yang lebih mendalam tentang faktor-faktor lain yang berhubungan dengan *stunting* pada balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Fikawati, S. Syafiq, A. & Veratamala, A. 2017. *Gizi Anak dan Remaja*. Rajagrafindo Persada, Depok
- Ni'mah K, Nadhiroh SR. *Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting balita*. Media Gizi Indonesia. 2015;Vol. 10, No. 1 Januari–Juni.
- Salman, Fitri Yani Arbie dan Yulin Humolungo. 2017. *Hubungan pengetahuan gizi ibu dengan kejadian stunting pada anak balita di Desa Buhu Kecamatan Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo*. Jurnal Keperawatan.
- TNP2K. 2017. *100 Kabupaten atau Kota Prioritas Untuk Intervensi anak kerdil (stunting)*. Wakil Presiden Republik Indonesia diperoleh tanggal 15 Februari 2019.
- Susanti. 2017. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Balita Di Kelurahan Bumijo Kecamatan Jetis Kota Yogyakarta Tahun 2017*. Skripsi Di Publikasikan.
- World Health Organization. 2017. *Mental Disorders Fact Sheets*. World Health Organization.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI Tahun 2018*

**The Analysis On Protein Energy Supply Concerning Stunting Incidents In Young Children Under Five Year
Old At Primary Care Unit Of Tanah Kali Kedinding Surabaya**

Diyah Arini, Dwi Ernawati

Stikes Hang Tuah Surabaya, Jl. Gadung No. 1 Surabaya, East Java, Indonesia
Pediatric Nursing, Stikes Hang Tuah Surabaya, Jl. Gadung No. 1 Surabaya, East Java
(diyaharini, dwiernawati)@stikeshangtuah-sby.ac.id

The most common problem infectious that can reduce energy and protein intake and could impact on stunting on toddlers. The highest prevalence of stunting among children under five in Surabaya city in 2016 is found at Tanah Kali Kedinding Primary Care Unit. The purpose of this study is to analyse the intake of protein energy to stunting events in toddlers. The design is cross-sectional approach with simple random sampling. The sample size is 71 children. The study population was toddlers age 2 – 5 years who are stunted. Independent variable are the status of infectious disease (diarrhea and RTI), economic status, energy and protein intake. The dependent variable was the incidence of stunting. Microtise and questionnaire used to measure the variables with multinomial logit approach. The results showed that there was a significant relationship between energy intake and incidence of stunting in toddlers with $p = 0.001$ and there was a significant correlation between protein intake with the of stunting in under five years, with $p\text{-value} = 0.006$. The primary prevention of stunting events is prenatal and postnatal maternal and infant intervention in the first 1000th days of life by meeting protein energy requirements.

Keywords :Energy, Protein, Stunting

INTRODUCTION

Toddler age is an important time in the process of growth of a person. The growth in this period is quick and could not be repeated, that is why this period is usually called as *golden age*, but in this period, toddlers tend to experience some sickness which may affect their nutritional status in the future. The problem which usually occur in this period is an infection that can reduce the nutritional intake of a toddler and one of the results of it is *stunting* (Soetjiningsih, 2013). Hasil observasi dan wawancara dengan tenaga kesehatan di Puskesmas Tanah Kali Kedinding. Based on the result of the observation and interview with the health workers in Tanah Kali Kedinding health care, the main reason of the high number of stunting in this area is caused by low education factor (60% of the population are just middle school graduates), low-income jobs like street vendors and daily workers who their income is far below the minimum wage, only about 500 thousands to 1 million rupiahs per month. A lot of housewives need to find a job to increase their family's income, and it does affect

their provision of food, nutrient, and child care.

Basic Health Research noted that the prevalence of stunting is 37,2% nationally which means there is an increase compared to 2010 (35,6%) and 2007 (36,8%), which consisted of 18.0% very short and 19.2% short, that means there has been an increase of 1,6%. *Stunting* prevalence (TB/U) is higher than *underweight* prevalence or malnutrition (BB/U) (19,6%) and *wasting* prevalence or skinny (BB/TB) (5,3%) on toddlers in Indonesia (Kemenkes RI, 2013). One of three health care that has the highest *stunting* prevalence in Surabaya is Tanah Kali Kedinding health care which is 25,37%. In 2013, *stunting* prevalence in Tanah Kali Kedinding health care reaches 21,86% and it increased in 2014 to 22,69% and in 2015 it reaches 23,63%. On the last record of 2016, the *stunting* prevalence in that health care reaches 25,37%. Low energy intake has a risk of the incidence of stunting children 2.52 times higher than those with good or normal energy intake. While protein intake is <80% of Nutritional Adequacy Rate (AKG) has a risk of 6,4 times higher than children with

protein intake of ≥ 80 . BBLR children experience indigestion because their gastrointestinal tract has not work properly, as a result, the growth of BBLR babies will be disrupted and can cause *stunting* (Trihono dkk, 2015). WHO established interventions that can be used to overcome stunting are prenatal and postnatal intervention. Mother holds an important act in supporting the efforts to overcome the nutritional problem, especially in terms of family nutrition intake, from preparing the food, choosing the ingredients, and food choices. One of the important programs that needs to be done by health workers is Integrated Healthcare Center for toddlers. Health workers need to form the best cadre, the goal is that the implementation of education to mothers with children under five is effective and height measurements according to age are reported appropriately. The most important education is exclusive breastfeeding until the age of 6 months, and starting from age 6 months, babies need to be fed with breastfeed complementary foods (MP-ASI) and breastfeeding continues until the baby is 2 years or older. Education also includes the mother's behavior to be aware if there is a problem with the growth of her children, especially the height.

Based on the description above, researchers are interested to study the protein energy intake that affect the occurrence of *stunting* on toddlers in Tanah Kali Kedinding health care, Surabaya.

METODE

This research's design uses observational analysis with *Cross Sectional* approach. The population of this research are age 2-5 years toddlers who experience stunting in Tanah Kali Kedinding health care, Surabaya. The technique used is *Probability Sampling* with *Simple Random Sampling*. The number of samples in this research is 71 respondents. The *Independent* variable in this research are

infectious disease status (diarrhea and Upper respiratory tract infections), family economic status, and energy and protein intake. The dependent variable in this research is *stunting* occurrence. This research instrument using Microtoise was used to measure toddler height with accuracy of 0.1 cm and a questionnaire in the Diyah Arini study about the relationship between breastfeeding patterns and the frequency of diarrhea and ARI events in children 6-12 months in the Balongpanggang Gresik health care area (Arini Diyah, 2011). To find out the status of infectious diseases suffered by children under five as well as semi-quantitative food frequency questionnaire / FFQ (Food Frequency Questionnaire), furthermore, food intake data is processed using software. This research was analyzed using multinomial regression coefficients.

RESULTS

Table 1. Distribution of Respondents based on toddler's age, father's height, mother's height, and toddler's length of birth on Tanah Kali Kedinding health care, Surabaya

Responden's Characteristics	Frekuensi (f)	Percentage (%)
Toddler's age		
2-3 years	31	43,7
3-4 years	25	35,2
4-5 years	15	21,1
Father's height		
≤ 150 cm	5	7,0
151-160 cm	25	35,2
161-170 cm	31	43,7
>170 cm	10	14,1
Mother's height		
≤ 150 cm	26	36,6
151-160 cm	37	52,1
161-170 cm	8	11,3
>170 cm	0	0
Number of toddlers in family		
< 2 toddlers	37	52,1
≥ 2 toddlers	34	47,9
Number of parent dependent		

children		
1 children	17	23,9
2 children	40	56,3
≥ 3 children	14	19,7
Toddler's length of birth		
≤ 45 cm	6	8,5
46-50 cm	49	69,0
51-55 cm	16	22,5
> 55 cm	0	0

Table 2 Distribution of Toddler Respondents Based on Stunting at the Tanah Kali Kedinding Health Center in Surabaya

Height	Frekuensi (f)	Percentage (%)
Stunting	57	19,7
Severe stunting	14	80,3
Total	71	100

Table 3 Distribution of Respondents Based on Infectious Disease Status at the Tanah Kali Kedinding Health Center in Surabaya

Infectious Disease Status	Frekuensi (f)	Percentage (%)
Positive	50	70,4
Negative	21	29,6
Total	71	100

Table 4 Distribution of Respondents Based on Family Economic Status at the Tanah Kali Kedinding Health Center in Surabaya

Family Economic Status	Frekuensi (f)	Percentage (%)
Low	50	70,4
Middle	20	28,2
High	1	1,4
Total	71	100

Table 5 Distribution of Respondents Based on Energy Intake at Tanah Kali Kedinding Health Center in Surabaya

Energy Intake	Frekuensi (f)	Percentage (%)
Low	44	62,0
Enough	27	38,0

Total	71	100
-------	----	-----

Table 6 Distribution of Respondents Based on Protein Intake at Tanah Kali Kedinding Health Center in Surabaya

Protein Intake	Frekuensi (f)	Percentage (%)
Low	43	60,6
Enough	28	39,4
Total	71	100

Table 7 Distribution of Respondents Based on Measurement Results based on factors that influence the incidence of stunting in Tanah Kali Kedinding Health Center, Surabaya

Variable	Score	Sign
Infectious Disease Status	7,324	0,007
Family Economic Status	6,918	0,009
Energy Intake	10,701	0,001
Protein Intake	7,614	0,006

Table 8 Distribution of Respondents Based on Measurement Results based on the factors that influence the most of the incidence of stunting in Tanah Kali Kedinding Health Center, Surabaya

Var Dependent	Var Independent	p value	Exp(B)	95% C.I	
				Lower	Upper
Stunting	Infectious Disease Status	0,998	3x10 ⁸	0,001	
	Family economic status	0,998	6x10 ⁷	0,001	
	Energy Intake	0,998	3x10 ⁸	0,001	
	Protein Intake	0,120	65x10 ²	0,613	68,95

The results of multinomial regression coefficient analysis of the results of the last modeling conducted can be concluded from 4 factors that affect the incidence of stunting in the Tanah Kali Kedinding Public Health Center in Surabaya obtained that protein intake shows p value = 0,12 with OR 65x10² which means protein intake on toddlers has the risk factor of 65x10² times higher than other factors.

DISCUSSION

There is a meaningful relation between infectious disease which in this case are diarrhea and URI with the incidence of *stunting* on toddlers at Tanah Kali Kedinding health care, Surabaya, this can be seen from the p value = 0,007 ($p < 0,05$). The result of the research shows that there are 36 *stunting* toddlers and 14 *sever stunting* toddlers have experienced infectious disease (diarrhea or URI) in the past year. Infectious disease is one of the direct causative factors of toddlers' nutritional status beside food consumption. Children who do not consume the nutrition that is needed by the body will result in a child's low endurance, so they are susceptible to infectious disease, on the contrary, infectious disease like diarrhea and URI will result in the body cannot absorb the intake of nutrients that properly. Babies who get optimal nutrition and stimulation as needed can minimize the incidence of infectious diseases such as diarrhea and URI (Emawati Dwi, 2014). Study of *stunting* in England shows the result of continuous analysis of diarrhea toward *stunting*. Based on children aged 24 months with continuous diarrhea for more than 14 days have a greater chance of experiencing *stunting* than children aged 24 months with those who have diarrhea for less than 14 days (Checkley et al., 2008).

Toddlers who frequently experience severe diarrhea will have higher risk to grow into *stunting*. During diarrhea the bacteria enter the small intestine and experience multiplication. Bacteria release toxins that will affect the small intestinal mucosal cells (stimulating the adenylcyclase enzyme). That enzyme changes Adenosine Tri Phosphat (ATP) into cyclic Adenosine Mono Phosphate (cAMP) and with the increase of cAMP there will be an increase in the secretion of Cl ions into the intestinal lumen. The secretion of isotonic solutions by the small intestine mucosa (hypersecretion) as a result of the formation of these toxins will make other

absorption functions of the intestinal mucosa disturbed (decrease in the amount of the saccharidase, lipase, and protease enzymes)(Almatsier Sunita, 2011). Hal ini mengakibatkan malabsorpsi zat gizi, dehidrasi dan kehilangan zat gizi. Jika kondisi tersebut tidak segera ditangani dan diimbangi dengan asupan makan yang adekuat, maka akan timbul dehidrasi parah, malnutrisi dan gagal tumbuh. Diare berdampak terhadap pertumbuhan linear anak. Jika anak sering mengalami diare dalam kurun 24 bulan pertama kehidupan maka anak tersebut cenderung menjadi pendek 1,5 kali (Checkley et al., 2008). This will cause nutrient malabsorption, dehydration, and nutrient loss. If the condition is not treated immediately and balanced with adequate food intake, severe dehydration, malnutrition and failure to thrive will occur. Diarrhea affects toward the linear growth of children. If children frequently experience diarrhea in their first 24 months of life, then that children will be 1,5 times shorter (Checkley et al., 2008). Based on previous studies in the 20 largest countries in the world there were 80% of children who experience *stunting*, children who experienced malnutrition accompanied by diarrhea cases by 51%, cases of malaria by 57%, pneumonia cases by 52%, and cases of measles by 45% who end up dead (Hussein & Adam, 2015)

There is a significant relationship between family economic status with *stunting* incidence on toddlers at Tanah Kali Kedinding health care in Surabaya, this could be seen from the value of $p=0,009$ ($p < 0,05$). The result obtained shows that 36 *stunting* toddlers and 14 *severe taunting* toddlers came from parents with low family economic status. Research in Indonesia and Bangladesh shows that children from low economic families have a higher risk of *stunting* than children from higher socioeconomic families. This shows that the family economic situation affects the incidence of *stunting* on toddlers (Semba, 2016). Socio-economic factors including the income per capita, parental

education, mother's knowledge about nutrition also indirectly related to the incidence of stunting (Dian Hidayati, T. M. Thaib, 2010).

There is a significant relationship between energy intake with *stunting* incidence on toddlers at Tanah Kali Kedinding health care in Surabaya, this could be seen from the value of $p=0,001$ ($p<0,05$). The result obtained shows that 36 *stunting* toddlers and 14 *severe taunting* toddlers have low energy intake. The body that lacks energy will experience a negative energy balance so that the weight will be reduced from the actual weight. This will inhibit the growth of the children and causes weight loss and body tissue damage for adults (Siagian Albiner, 2010). A complete nutrient intake is still needed by children as long as their growth process is still on going, because this growth process is influenced by the food that are given to the children. The foods that are given should be exact in term of types, quantity, and nutrient content. The child's body still needs all the main nutrients namely carbohydrates, fats, proteins, fiber, vitamins and minerals, if it is deficient then the child's growth including height will be disrupted (Almatsier Sunita, 2011). Sufficient amount of nutrient is needed to guarantee an optimal growth of children. Daily nutritional needs are used to carry out and maintain the normal functioning of the body, it can be done by choosing and consuming good food (the quality and quantity) (Sutomo Anggraini, 2010). Foods are the source of energy to support all kind of activities of people. The burning of carbohydrates, proteins, and fats produces energy in the human body. So in order to maintain the nutritional needs of human, they need to consume an adequate amount of food. Inadequate nutrient intake, especially from total energy, protein, fat and micronutrients, is associated with physical growth deficits in pre-school children (Almatsier Sunita, 2011). However, adequate diet consumption does not guarantee normal

physical growth, because the incidence of other diseases, such as acute or chronic infections, can affect complex processes for the occurrence or maintenance of growth deficits in children. RISKESDAS data analysis in 2013 shows that there is a significant relationship between energy consumption and the incidence of *stunting* on toddlers aged 12 – 59 months in Sumatera (Kemenkes RI, 2013). There is a significant relationship between protein intake with *stunting* incidence on toddlers at Tanah Kali Kedinding health care in Surabaya, this could be seen from the value of $p=0,006$ ($p<0,05$). The result obtained shows that 30 *stunting* toddlers and 13 *severe taunting* toddlers have low protein intake. Stunting children in Malawi have serum concentrations of all 9 amino acids which are only 10-20 percent lower than non-stunting children. In addition, stunting children have significant low serum concentrations of the required amino acid conditions (arginine, glycine, glutamine), unneeded amino acids (asparagine, glutamate, serine), and 6 different sphingolipids compared to *non-stunting* children (Semba, 2016).

Other studies have shown that there is a relationship between type of consumption and the amount of food that can affect nutritional status and the end result appears stunting in toddlers as in Budiarti's research that the type and amount of food is related to the incidence of malnutrition in children under five in Posyandu Kenanga 3 Bulak Banteng Surabaya (Budiarti Astrida, Hastuti Puji, 2017) RISKESDAS showed the result of data analysis in different province, there is a significant relationship between protein consumption and the *stunting* incidence on toddlers (Kemenkes RI, 2013).

The 2013 basic health research data consistently shows that the average calorie and protein intake of children under five is still below the Nutrition Adequacy Rate (RDA). As a result, female toddlers and male toddlers have average height of each 6,7 cm and 7,3 cm shorter than WHO

reference standard in 2005. Protein is highly needed for the physical growth especially height, because protein is the main component of the bone. Protein is essential for the normal functioning of almost all cells and metabolic processes, thus deficits in these nutrients have many clinical effects (Kemenkes RI, 2013).

CONCLUSION

The analysis result showed the incidence of *stunting* in Tanah Kali Kedinding Health Care in Surabaya found that protein intake factor has a p value = 0,12 with OR 65×10^2 , means that toddler's protein intake has a risk factor of 65×10^2 times higher than infectious disease factor, family economic factor, and energy intake.

REFERENCES

- Almatsier Sunita. (2011). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Arini Diyah. (2011). Hubungan Antara Pola Pemberian ASI Dengan Frekuensi Kejadian Diare Dan ISPA Pada Anak 6-12 Bulan Di Wilayah Puskesmas Balongpanggang Gresik.
- Budiarti Astrida, Hastuti Puji, A. V. (2017). Correlation Between Dietary Intake With Protein Energy Malnutrition of Child 1-5 Years Old In Posyandu Kenanga 3 Bulak Banteng Surabaya. In *Proceeding of Surabaya International Health Conference* (pp. 455–460). Surabaya.
- Checkley, W., Buckley, G., Gilman, R. H., Assis, A. M., Guerrant, R. L., Morris, S. S., ... Black, R. E. (2008). Multi-country analysis of the effects of diarrhoea on childhood *stunting*. *International Journal of Epidemiology*, 37(4), 816–830. <https://doi.org/10.1093/ije/dyn099>
- Dian Hidayati, T. M. Thaib, D. S. (2010). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN DI KECAMATAN DARUL KAMAL KABUPATEN ACEH BESAR.
- Emawati Dwi. (2014). Pijat Bayi Mempengaruhi Kadar Kortisol Dan Kuantitas Tidur Bayi Yang Mengalami Hospitalisasi Dengan Pendekatan Teori Comfort Kolcaba. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7, 138–150.
- Hussein, A. M., & Adam, D. (2015). Risk Factors of Protein Energy Malnutrition Deficiency among Children Under Five Years at Alruhal Camp-Kass Locality South Darfur State 2012 Sudan. *Journal of Bacteriology & Parasitology*, 6(6), 8–11. <https://doi.org/10.4172/2155-9597.1000252>
- Kemenkes RI. (2013). *Riset KESEHATAN DASAR*. Jakarta: Badan penelitian dan pengembangan Kesehatan.
- Semba, R. D. (2016). The rise and fall of protein malnutrition in global health. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 69(2), 79–88. <https://doi.org/10.1159/000449175>
- Siagian Albiner. (2010). *Epidemiologi Gizi*. Jakarta: EGC.
- Soetjiningsih. (2013). *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC.
- Sutomo Anggraini. (2010). *Makanan Sehat Pendamping ASI*. Jakarta: Demedia.
- Trihono dkk. (2015). *Pendek (stunting) di Indonesia, Masalah dan solusinya*. (Sudomo, Ed.). Jakarta: Lembaga penerbit Balitbangkes.

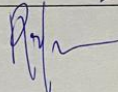
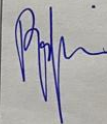
LAMPIRAN 4 LEMBAR KONSULTASI

UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jl. Dr Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,

E_mail : info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

15.	13/Jul 2022.	Lanjut BAB 6 - Tambahkan Abstrak - Tambahkan Lampiran 2		15.	02/Agus 2022.	- Lanjut BAB 6 - Kurang Di Saran	
16.	08/Agus 2022	Revisi BAB 6 - Abstrak Kurang Lengkap - Konsultasikan dopsom 2.		16.	05/Agus 2022.	- Revisi BAB 6. - Di Saran di Perbaiki - Di Abstrak Kurang Lengkap.	
17.				17.	09/Agus 2022.	- Konsul BAB 6. - Di Saran Masih Kurang - di Abstrak di tambahkan. - ACC BAB 4,5,6.	

UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jl. Dr Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,

E-mail : info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

9.	23/mei 2022.	Konsul Revisi Sempur BAB 1, 2, 3.	<i>[Signature]</i>	9.	17/mei 2022	Konsul Revisi Sempur BAB 1, 2, 3.	<i>[Signature]</i>
10.	07/Juni 2022	Lanjut BAB 4 - Hasil - Kriteria Artikel - Data umum	<i>[Signature]</i>	10.	25/mei 2022.	Lanjut BAB 4 - Hasil	<i>[Signature]</i>
11.	15/Juni 2022	Revisi BAB 4 - Interpretasi tabel Kurang - Memenuhi - Hasil uji Statistika	<i>[Signature]</i>	11.	30/mei 2022	Revisi BAB 4	<i>[Signature]</i>
12.	22/Juni 2022	Revisi Hasil BAB 4. - Ekskusi uji Statistika - Cermati lagi	<i>[Signature]</i>	12.	15/06 2022	Revisi Hasil	<i>[Signature]</i>
13.	29/Juni 2022	Acc BAB 4 Lanjut BAB 5. - Fakta - Teori - Opini	<i>[Signature]</i>	13.	15/07 2022	Lanjut BAB 5. - Fakta - Teori - Opini	<i>[Signature]</i>
14.	06/Juli 2022	Revisi BAB 5. - Data umum org tua bisa dipakai Membahas	<i>[Signature]</i>	14.	22/07 2022.	Revisi BAB 5. - Kurang Faktanya - Kurang Opini	<i>[Signature]</i>



UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jl. Dr. Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax: (0331) 483536,
E-mail: info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

2.	Sabtu 06/11 2021	Pengajuan judul.	f	2.	02/12 21	-Bimbingan BAB 1 1. Introduction 2. Prevalensi 3. Dampak Solusi 4. Solusi	
3.	Selasa 23/11 2021	Konsul judul/ Topik, Acc.	f	3.	15/12 21	- Revisi BAB 1. 1. sesuai dengan metode 2. Dampak Jangka Panjang dan Pendek 3.	
4.	Jum'at 26/11 2021	Konsul Bab 1	f	4.	20/12 21	- Lanjut BAB 2.	
5.	02/12 21	Revisi BAB 1	f	5.	25/12 21	Revisi Bab 2.	
6.	10/12 21	Revisi BAB 1 dan Lanjut BAB 2.	f	6.	29/12 21	Revisi BAB2 dan lanjut BAB 3	
7.	15/12 21	Revisi BAB 2. dan lanjut BAB 3	f	7.	18/02 22	Revisi BAB 3.	
8.	24/03 22	Konsul BAB 3.	f	8.	03/03 22	ACC BAB 1,2,3.	



UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jl. Dr. Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax: (0331) 483536,
E-mail: info@stikesdrsoebandi.ac.id Website: <http://www.stikesdrsoebandi.ac.id>

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN

UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER

Judul : HUBUNGAN ANTARA ASUPAN PROTEIN DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA
Pembimbing 1 : Sutrisno S.ST.,MM
Pembimbing 2 : Wike Rosalini, S.Kep.Ns.,M.Kes

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsulkan & Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing 1	No	Tanggal	Materi Yang Dikonsulkan & Masukan Pembimbing	TTD Pembimbing 2
1	15/11 2021	Konsultasi masalah/ Judul.	f	1.	17/11 2021	Konsul Judul dan Bimbingan Jurnal.	