



**HUBUNGAN ANTARA ASUPAN PROTEIN HEWANI DENGAN STUNTING PADA
ANAK SEKOLAH USIA 7-8 TAHUN DI SDN NO 02 CANDIREJO KECAMATAN
UNGARAN BARAT KABUPATEN SEMARANG**

ARTIKEL PENELITIAN

Oleh :

M. ARKI TRI ANDIKA

060112A015

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
UNGARAN
AGUSTUS, 2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Artikel berjudul:

**HUBUNGAN ANTARA ASUPAN PROTEIN HEWANI DENGAN
KEJADIAN STUNTING PADA ANAK SEKOLAH USIA 7-8 TAHUN DI
SDN NO 02 CANDIREJO KECAMATAN UNGARAN BARAT
KABUPATEN SEMARANG**

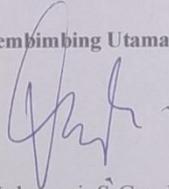
Disusun oleh:

M.ARKI TRI ANDIKA
060112A015

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing Skripsi Program Studi Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

Ungaran, Agustus 2019

Pembimbing Utama



Indri Mulyasari, S.Gz., M.Gizi
NIDN.0603058501

HUBUNGAN ANTARA ASUPAN PROTEIN HEWANI DENGAN STUNTING PADA ANAK SEKOLAH USIA 7-8 TAHUN DI SDN NO 02 CANDIREJO KECAMATAN UNGARAN BARAT KABUPATEN SEMARANG

M.Arki Tri Andika, Indri Mulyasari, Galeh Septiar Pontang

Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo

Email : abhenkzahay@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Kekurangan energi protein hewani merupakan kondisi dimana rendahnya asupan energi dan protein yang berdampak pada stunting. Kondisi tersebut memberikan dampak terhadap penurunan berat badan, kadar albumin dan penyakit infeksi. Peran protein dan komposisi asam aminonya sangat berpengaruh dalam penanganan kekurangan energi protein. Perlunya modifikasi bahan pangan tinggi protein sebagai upaya penanganan kekurangan energi protein.

Tujuan : Untuk mengetahui asupan protein hewani pada anak usia 7-8 tahun dengan kejadian stunting.

Metode Penelitian : Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan protein hewani dengan *stunting* menggunakan uji Chi Square. Uji Chi Square adalah Chi Square disebut juga dengan Kai Kuadrat. Pada tahap analisis bivariat untuk variabel bebas dan terikat diuji menggunakan uji korelasi *Chi Square*.

Hasil : diketahui bahwa dari 40 responden, total asupan protein terbesar dalam kategori kurang dengan jumlah sebesar 22 anak (55%), sisanya yaitu asupan dalam kategori baik 12 anak (30%), Dan asupan dalam kategori lebih sebesar 6 anak (15%).

Simpulan : Terdapat 18 anak dari total 40 anak yang mengalami stunting dan 22 anak sisanya tidak stunting.

Kata Kunci : protein hewani, stunting, anak usia 7-8 tahun

Kepustakaan : 85 (2002-2019)

RELATIONSHIP BETWEEN ANIMAL PROTEIN INVESTIGATIONS WITH STUNTING IN CHILDREN AGED 7-8 YEARS AT SDN NO 02 CANDIREJO KECAMATAN UNGARAN BARAT SEMARANG DISTRICT

M.Arki Tri Andika, Indri Mulyasari, Galeh Septiar Pontang

Nutrition Study Program at the Faculty of Health, Ngudi Waluyo University

Email: abhenkzahay@gmail.com

ABSTRACT

Background: Energy deficiency in animal protein is a condition in which low energy and protein intake has an impact on stunting. These conditions have an impact on weight loss, albumin levels and infectious diseases. The role of protein and its amino acid composition is very influential in handling protein energy deficiencies. The need for modification of high-protein food as an effort to overcome the lack of protein energy.

Objective: To determine the intake of animal protein in children aged 7-8 years with stunting.

Research Method: Bivariate analysis aims to determine the relationship between animal protein intake and stunting using Chi Square test. Chi Square Test is Chi Square also called Kai Squared. In the bivariate analysis phase for independent and bound variables were tested using the Chi Square correlation test.

Results: it is known that of the 40 respondents, the largest total protein intake in the less category was 22 children (55%), the rest were in the good category of 12 children (30%), and the intake in the more category was 6 children (15%) .

Conclusion: There were 18 children from a total of 40 children who were stunted and the remaining 22 children were not stunting.

Keywords: animal protein, stunting, children aged 7-8 years

Literature: 85 (2002-2019)

PENDAHULUAN

Anak usia sekolah dasar adalah anak berusia 6-12 tahun. Pada usia ini masih terjadi pertumbuhan (Sulistiyoningsih, 2011). Namun stunting menjadi salah satu permasalahan dalam proses pertumbuhan karena berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya kesakitan, kematian, dan perkembangan otak yang suboptimal (Mitra, 2015).

Prevalensi anak stunting di Indonesia masih tinggi. Pada tahun 2018 prevalensi nya adalah 30,8%, sedangkan di prevalensi di Jawa Tengah mencapai 28,0%. (Riskesdas, 2018).

Data hasil survey oleh Medaniati (2014) di enam Sekolah Dasar wilayah Kartasura Kabupaten Sukoharjo yang terdiri dari 413 anak terdapat 17,43% anak yang memiliki status gizi Stunting dan 82,57% anak dengan status gizi normal. 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).

Penyediaan makanan sehari-hari di rumah tangga yang diperlukan untuk pertumbuhan dapat ditentukan dari sumbernya. Protein berdasarkan sumbernya yaitu protein hewani dan nabati. Berdasarkan nilai gizinya, nilai gizi protein ditentukan oleh kadar asam amino esensialnya. Jumlah asam amino yang lengkap dapat ditemui pada sumber protein hewani sedangkan kandungan jumlah asam amino esensial pada lauk nabati tidak selengkap lauk hewani (Sutomo, 2010).

Rerata nasional Konsumsi Protein per Kapita per Hari adalah 55,5 gram. Sebanyak 16 provinsi mempunyai rerata konsumsi Protein per Kapita per Hari dibawah rerata nasional, yaitu Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Banten, Bali, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Selatan, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Gorontalo, dan Sulawesi Barat. Di Jawa Tengah konsumsi energi dan protein per 3 kapita per hari adalah 1703,3 kkal untuk energi dan 51,3 gram untuk protein. (Riskesdas, 2010).

Menurut studi yang dilakukan di beberapa negara di Afrika, Asia, Amerika Selatan, Amerika Tengah, dan Kaniba prevalensi stunting berkisar antara 30-50%. Di Guatemala terjadi peningkatan prevalensi stunting pada anak-anak berusia dibawah 5 tahun yakni sebesar 53,1% pada tahun 1998 dan menjadi 54,3% pada tahun 2002, begitu juga di Haiti terjadi peningkatan prevalensi stunting dari tahun 2000 sebesar 28,3% menjadi 29,7% pada tahun 2006, sedangkan di Peru terjadi penurunan kejadian stunting dari tahun 1996 yakni sebesar 31,6% menjadi 29,8% pada tahun 2005 (UNSCN, 2008).

Stunting berkaitan dengan peningkatan risiko kesakitan dan kematian serta terhambatnya perkembangan kemampuan motorik dan mental anak (Purwandini dan Kartasurya, 2013).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian studi korelasi, yaitu penelitian yang bertujuan mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih pada suatu situasi atau sekelompok subjek untuk dilihat apakah ada hubungan antara variabel bebas yaitu asupan protein hewani dengan variabel terikat yaitu kejadian *stunting*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional* yaitu mengukur variabel-variabel penelitian dalam waktu yang sama (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian ini akan dilakukan di SDN NO 02 Candirejo Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Juli 2019.

Populasi dalam penelitian adalah anak sekolah usia 7-8 tahun yang berjumlah 32 anak di SDN Candirejo No 02 Ungaran Barat, Kabupaten Semarang.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah total sampling/sampling jenuh yaitu teknik pengambilan sampel dengan mengambil seluruh populasi sebagai sampel dalam penelitian. Total sampling dipilih karena jumlah populasi yang kurang dari 100.

Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh anak yang berumur 7-8 tahun dengan kriteria sebagai berikut : Kriteria sampel dalam penelitian yang akan dilakukan adalah kriteria inklusi yaitu, anak yang berusia 7-8 tahun, yang bersedia jadi responden.

Data Primer

- 1) Identitas responden meliputi nama anak, tanggal lahir, usia anak, jenis kelamin, pendidikan ibu, dan pekerjaan ibu.
- 2) Tinggi badan anak
- 3) Berat badan lahir
- 4) Riwayat infeksi anak
- 5) Data asupan protein hewani yang diambil melalui wawancara FFQ semi kuantitatif.

Data sekunder

Data dari SDN NO 02 Candirejo Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang untuk gambaran umum wilayah dan data jumlah anak usia 7-8 tahun.

Teknik pengumpulan Data dan Instrumen

a. Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data asupan protein hewani dilakukan dengan wawancara kepada ibu dari anak yang menjadi responden dengan bantuan formulir FFQ semi kuantitatif. Pengumpulan data untuk tinggi badan anak dilakukan dengan pengukuran langsung kepada anak yang telah menjadi subjek penelitian dengan bantuan alat ukur tinggi badan atau *microtoise*.

b. Instrumen penelitian

1. Kuesioner pendahuluan untuk penjarangan responden yang memenuhi kriteria dalam pengambilan sampel.

2. Formulir FFQ semi kuantitatif untuk mengetahui asupan protein hewani pada anak.
3. Formulir Identitas Responden
4. Alat pengukur tinggi badan (*microtoise*) yang digunakan untuk mengukur tinggi badan anak.

PENYAJIAN HASIL DAN ANALISIS

Distribusi Frekuensi total asupan protein responden usia 7-8 tahun di SDN 02 Candirejo Kecamatan.Ungaran Barat, Kabupaten. Semarang

Kategori Asupan Protein Total	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang	22	55
Baik	12	30
Lebih	6	15
Total	40	100,0

Pada Tabel. diketahui bahwa dari 40 responden, total asupan protein terbesar dalam kategori kurang dengan jumlah sebesar 22 anak (55%), sisanya yaitu asupan dalam kategori baik 12 anak (30%), Dan asupan dalam kategori lebih sebesar 6 anak (15%).

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan anak *Stunting* di SDN 02 Candirejo Kecamatan.Ungaran Barat, Kabupaten. Semarang

<i>Stunting</i>	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Stunting</i>	18	45
Tidak <i>stunting</i>	22	55
Total	40	100,0

Pada tabel tersebut diatas menunjukkan bahwa *stunting* pada anak yaitu sejumlah 18 anak (45%) dan anak yang tidak *stunting* yaitu sejumlah 22 anak (55%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel dibawah tersebut, Anak yang mengalami *stunting* dari total 18 anak, Ada 16 anak yang asupan protein hewannya kurang Dan 2 anak yang asupannya baik. Pada anak yang tidak mengalami *stunting* dari total 22 anak ada 16 anak yang asupan protein hewannya kurang serta 6 anak yang asupannya baik.

Hubungan antara asupan protein hewani dengan *stunting* pada anak usia 7-8 tahun di Desa Penawangan Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang

Kategori Asupan Protein	<i>Stunting</i>		<i>Tidak Stunting</i>		Total		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	16	72,7	6	27,3	22	100	0,000
Baik	2	11,1	16	88,9	18	100	
Total	18	45	22	55	40	100	

Uji korelasi dengan korelasi spearman rho didapatkan p value < 0,000 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara asupan protein hewani dengan *stunting* pada anak 7-8 tahun di SDN 02 Candirejo Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Semakin tinggi asupan protein hewani maka z-score semakin tinggi yang artinya tidak *stunting*.

Asupan Protein Hewani

Berdasarkan di Asupan protein hewani yang Sering di konsumsi oleh anak kebanyakan mengkonsumsi jenis Telur,Ayam, Ikan pindang, dan sosis bakar dan Cilok yang di jual di sekitar sekolah maupun di jual di sekitar rumah, Dan sumber protein hewani yang paling sedikit di konsumsi oleh anak yaitu Daging Dan Udang.

Protein hewani adalah protein yang bersumber dari hewan. Asam amino dalam protein hewani ini lebih lengkap jika dibandingkan dari sumber protein nabati. Contoh sumber protein hewani adalah susu, daging, keju, udang, cumi, telur dan ikan.

Protein juga merupakan salah satu dari tiga nutrisi yang memberi energi. Mendapatkan jumlah protein yang tepat untuk diri, penting untuk sistem kekebalan tubuh, saraf, dan keseimbangan cairan.

Umumnya, anak-anak memerlukan asupan gizi dengan kandungan protein tinggi untuk menunjang tumbuh kembang yang baik. Pada orang dewasa, kaum wanita membutuhkan asupan protein lebih sedikit dibandingkan kaum pria. Kaum wanita membutuhkan sekitar 46 gram protein dan 56 gram protein untuk kaum pria per harinya. Namun, tidak setiap orang membutuhkan protein dengan kadar yang sama. Pada penderita penyakit-penyakit tertentu seperti gagal ginjal, diabetes, malnutrisi (kurang gizi), kanker atau pasca pengobatan kemoterapi, kebutuhan protein mungkin akan berbeda dengan orang yang sehat.

Protein hewani seperti daging dan susu disebut protein lengkap karena mengandung sembilan asam amino esensial. Sedangkan, sebagian protein nabati dianggap tidak lengkap karena kekurangan satu atau lebih kandungan asam amino

esensial. Asam Amino merupakan senyawa biokimiawi yang diperlukan bagi tubuh untuk pembentukan jaringan tubuh seperti otot, tulang, darah, rambut, dan sel sel tubuh lainnya. Di dalam lambung, protein akan dicerna menjadi asam amino yang berfungsi sebagai bahan utama untuk pembentukan sel dan jaringan tubuh. Karena itu, baik protein hewani maupun nabati, memiliki peranan penting bagi kesehatan tubuh Anda.

Beberapa sumber protein hewani yang dapat Anda konsumsi, di antaranya: Susu, keju, dan yogurt merupakan sumber protein yang baik. Selain itu, ketiganya ternyata juga mengandung kalsium yang bermanfaat dan beberapa produk tersebut ada yang diperkaya dengan kandungan vitamin D yang banyak. Pilihlah susu skim atau rendah lemak untuk menjaga tulang dan gigi agar tetap kuat, dan membantu mencegah terjadinya osteoporosis.

Telur Sama dengan susu, telur mengandung protein yang tinggi. Selain murah dan lezat sebutir telur hanya memiliki 75 kalori, namun mengandung 7 gram protein berkualitas tinggi, 5 gram lemak, dan 1,6 gram lemak jenuh, bersama dengan zat besi, vitamin, mineral, dan karotenoid. Alasan lain yang baik untuk makan telur adalah telur memiliki manfaat yang baik bagi kesehatan otak dan tentunya dapat membantu membuat Anda merasa kenyang.

Ikan dan boga bahari (*Seafood*).Makanan laut atau boga bahari adalah sumber protein yang sangat baik karena biasanya rendah lemak. Ikan adalah salah satu protein yang baik untuk membantu mencegah penyakit kardiovaskular. Anda disarankan untuk makan satu irisan atau sekitar 3 sampai 6 ons ikan setiap minggunya. Beberapa jenis ikan yang baik untuk dimakan dan dapat menurunkan risiko penyakit jantung, yakni salmon dan tuna. Ikan seperti salmon, memiliki kandungan lemak yang sedikit lebih tinggi. Namun, salmon baik untuk kesehatan jantung Anda, karena mengandung asam lemak omega-3. Sedangkan ikan tuna, juga mengandung vitamin B12, juga vitamin D, selenium, dan niacin (vitamin B3) yang baik untuk Anda. Ikan laut lain seperti kerapu, kakap merah, tongkol dan bawal juga baik bagi kesehatan. Pastikan cara pengolahannya baik dan matang, karena tidak semua makanan laut dapat dinikmati mentah seperti pada masakan tertentu.

Adapun protein nabati yang dapat menjadi pilihan Anda seperti kacang hijau, kacang-kacangan, tahu, tempe, kacang edamame, biji wijen, biji bunga matahari, brokoli, jagung, kentang, asparagus, alpukat, dan masih banyak lainnya.

Dengan mengetahui sumber protein hewani, Anda dapat memilih dan mengganti menu setiap harinya. Pastikan juga Anda tidak terlalu berlebihan mengonsumsi makanan yang mengandung protein. Makanan yang sehat adalah makanan dengan gizi seimbang. Jadi ingat, meskipun protein baik bagi kesehatan Anda asupan nutrisi lain juga tidak kalah penting. Anda bisa berkonsultasi dengan ahli gizi atau dokter spesialis gizi untuk merencanakan diet yang baik bagi kesehatan yang optimal.

Berbagai sumber asupan protein yang didapat melalui makanan seperti Telur, daging, ikan, dan susu. Bahan makanan tersebut sangat penting dikonsumsi oleh

anak-anak dalam tahap pertumbuhan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 40 responden, asupan protein hewani paling banyak adalah kategori kurang yaitu sejumlah 22 responden (55%) dan yang paling sedikit kategori lebih yaitu sejumlah 6 responden (15%). Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan orangtua dan FFQ semi kuantitatif, asupan protein hewani dalam kategori kurang dikarenakan akses keluarga dalam ekonomi untuk mendapatkan makanan sumber protein hewani seperti susu, ayam, telur, sosis, dll namun mereka sibuk bekerja sehingga mereka tidak sempat menyiapkan makanan di rumah dan tidak memperhatikan pola makan anaknya, dengan demikian akhirnya untuk asupan sumber protein yang berkualitas seperti anak diharuskan untuk sarapan pagi sebelum berangkat sekolah.

Hal tersebut sesuai dengan Kemenkes RI (2014) bahwa susu merupakan bagian dari pangan hewani yang dianjurkan terutama untuk anak-anak dan selain itu telur, ikan, daging juga merupakan pangan hewani yang berkualitas tinggi dibandingkan dengan bahan pangan nabati. Pangan hewani jenis tersebut jumlah zat gizinya lebih lengkap, lebih cepat diserap oleh tubuh sehingga sangat menunjang dalam pertumbuhan anak. karena pada usia tersebut merupakan masa di mana proses pertumbuhan dan perkembangan terjadi sangat pesat.

Stunting

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, ditemukan *stunting* pada anak usia 7-8 tahun di SDN 02 Candirejo Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten. Semarang yaitu sejumlah 18 anak (45%) dan anak yang tidak *stunting* yaitu sejumlah 22 anak (55%). Banyaknya anak yang *stunting* kemungkinan disebabkan oleh berbagai faktor lain seperti BBLR, pekerjaan dan pendidikan serta pendapatan orang tua. Dapat dilihat pada data bahwa ternyata di SDN 02 Candirejo masih ditemukan anak *stunting* yang memiliki riwayat BBLR yaitu sejumlah 8 anak (12,50 %)

Beberapa penelitian telah menunjukkan salah satu penyebab terjadinya *stunting* adalah penyakit infeksi. Penelitian di Bogor dari total sampel, 30% anak mengalami *stunting* yang disebabkan karena kejadian ISPA yang tinggi dan didukung dengan pengobatan atau penyembuhan yang belum tuntas. Kebutuhan asupan dalam keadaan infeksi akan meningkat dan apabila tidak didukung dengan asupan yang adekuat maka akan mengakibatkan malnutrisi dan gagal tumbuh (Abuya et al, 2012).

Asupan total protein anak paling banyak mengalami Kurang. yaitu sebanyak 22 anak (55%), tingkat asupan baik yaitu 12 anak (30%), tingkat asupan lebih yaitu 6 anak (15%).

Pendapatan keluarga berkaitan dengan kemampuan rumah tangga tersebut dalam memenuhi kebutuhan hidup baik primer, sekunder, maupun tersier. Pendapatan keluarga yang tinggi memudahkan dalam memenuhi kebutuhan hidup, sebaliknya pendapatan keluarga yang rendah lebih memalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan hidup. Pendapatan yang rendah akan mempengaruhi kualitas maupun kuantitas bahan makanan yang dikonsumsi oleh keluarga. Makanan yang di dapat biasanya akan kurang bervariasi dan sedikit jumlahnya terutama pada bahan pangan yang berfungsi untuk pertumbuhan anak sumber protein, vitamin, dan

mineral, sehingga meningkatkan risiko kurang gizi. Keterbatasan tersebut akan meningkatkan risiko seorang anak *stunting*. Rendahnya tingkat pendapatan dan lemahnya daya beli memungkinkan untuk mengatasi kebiasaan makan dengan cara-cara tertentu yang menghalangi perbaikan gizi yang efektif terutama untuk anak-anak mereka (Anindita, P. 2012).

Sulastri (2012) menunjukkan bahwa penyebab *stunting* pada anak sekolah adalah tingkat pendidikan ibu dan tingkat sosial ekonomi. Penelitian yang dilakukan Welassih (2012) mendapatkan bahwa kejadian *stunting* terbanyak pada balita yang BBLR dan sosial ekonomi rendah. Tingkat pendidikan orang tua akan berpengaruh terhadap pengetahuan orang tua terkait gizi dan pola pengasuh anak, dimana pola asuh yang tidak tepat akan meningkatkan risiko terjadinya *stunting*.

Sosial ekonomi, demografi, dan kesehatan anak, jenis kelamin anak, dan menyusui menjadi faktor yang paling berpengaruh signifikan secara statistik terhadap *stunting* di Kota Lalibela, Ethiopia Utara (Yalew *et al.*, 2014).

Pekerjaan ibu juga dapat mempengaruhi karena dari hasil wawancara sebagian besar ibu anak bertani sehingga anak dititipkan oleh neneknya sehingga ibu tidak sempat untuk memperhatikan pola asuh dalam pemberian makanan untuk anaknya dan akhirnya berdampak pada pertumbuhannya.

Penelitian yang sejalan yaitu penelitian (Diana, 2006), menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola asuh makan dengan pekerjaan ibu. Ibu yang bekerja diluar rumah menyebabkan anak tidak terawat sebab anak akan bergantung pada pengasuh dan anggota keluarga yang lain. Selain itu ibu yang bekerja diluar rumah cenderung memiliki waktu terbatas untuk mengurus anaknya dibanding dengan ibu yang bekerja di rumah, sehingga pola pengasuhan anak akan berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan anak.

HUBUNGAN ANTARA ASUPAN PROTEIN HEWANI DENGAN STUNTING PADA ANAK SEKOLAH USIA 7-8 TAHUN DI SDN NO 2 CANDIREJO KECAMATAN UNGARAN BARAT KABUPATEN SEMARANG

Analisis bivariat yang digunakan untuk menganalisis hubungan tiap variabel bebas dengan variabel terikat yaitu dengan uji statistik *chi square* dengan syarat dan ketentuan uji yang telah terpenuhi.

antara lain variabel pendapatan keluarga, tingkat pengetahuan ibu tentang gizi, dan tingkat pendidikan ayah secara statistik memiliki hubungan yang bermakna dengan *stunting* pada anak karena memiliki nilai $p < 0,05$.

Peran protein dalam pertumbuhan dan perkembangan tulang sangat penting untuk memungkinkan pertumbuhan dan pemeliharaan tulang. Pada manusia, pertumbuhan normal lambat dan kebutuhan makanan untuk mendukung Pertumbuhan kecil dalam kaitannya dengan kebutuhan pemeliharaan. Batas

asupan intake protein yang tidak memadai pada bayi dan anak akan mengakibatkan kegagalan untuk tumbuh panjang atau tinggi (WHO, 2010).

Salah satu penelitian menunjukkan bahwa asupan protein yang tinggi dapat berdampak pada omset tulang, tetapi tidak menyediakan data yang mendukung efek spesifik protein hewani dibandingkan dengan protein yang berasal dari tumbuhan. Berkenaan dengan mekanisme aksi, penentu pertumbuhan tulang dan kandungan mineral, dan mungkin mediator dari efek anabolik protein diet di otot dan tulang (sutarto, 2018).

Protein yang didapat dari makanan sehari-hari terlebih dahulu diubah menjadi asam amino agar dapat diserap dalam darah. Pencernaan protein dimulai dengan hidrolisis ikatan peptidanya untuk menghasilkan asam amino. Berbagai enzim baik dari lambung (pepsin) maupun dari pankreas (tripsin, kemotripsin) diperlukan untuk proses hidrolisis tersebut. Asam amino diserap melalui sel mukosa usus dan dibawa ke hepar melalui *vena porta*. Asam amino hasil hidrolisis protein hewani dapat diserap lebih cepat dan efisien jika dibandingkan dengan hasil hidrolisis protein nabati. Hormon pertumbuhan membantu dalam peningkatan pengangkutan asam amino. Asam-asam amino tersebut ditransport ke dalam darah melewati membran basalis.

Apabila konsentrasi asam amino meningkat didalam sel maka akan meningkatkan translasi RNA. Keadaan tersebut meningkatkan sintesis protein oleh ribosom di sitoplasma. Peran RNA dalam sintesis protein sangat penting karena sintesis protein tidak bisa terjadi tanpa RNA. Di dalam ribosoma tersebut, terdapat transport RNA (tRNA) yang akan memasang kondon sesuai dengan duplikatnya.

Stunting salah satu keadaan malnutrisi yang berhubungan denganke tidak cukupan zat gizi masa lalu sehingga termasuk dalam masalah gizi yang bersifat kronis. Stunting diukur sebagai status gizidengan memperhatikan tinggi atau panjang badan, umur, dan jenis kelamin anak. Kebiasaan tidak mengukur tinggi atau panjang badan anak di masyarakat menyebabkan stunting sulit disadari. Hal tersebut membuat stunting menjadi salah satu fokus pada target perbaikan gizi di dunia sampai tahun 2025.

Stunting atau perawakan pendek(shortness). suatu keadaan tinggi badan (TB) seseorang yang tidak sesuai dengan umur, yang penentuannya dilakukan dengan menghitung skor Z-indeks Tinggi Badan menurut Umur (TB/U). Seseorang dikatakan stunting bila skor Z-indeks TB/U nyadi bawah -2 SD (standar deviasi).

stunting juga merupakan dampak dariasupan gizi yang kurang, baik dari segi kualitas maupun kuantitas, tingginya kesakitan, atau merupakan kombinasi dari keduanya. Kondisi tersebut sering dijumpai di negara dengan kondisi ekonomi kurang. (Riset Kesehatan Dasar 2013)

Diet protein berbeda dalam komposisi asam amino dari komposisi protein tubuh. Sementara protein hewani menyediakan semua asam amino yang sangat diperlukan, sebagian protein yang berasal dari nabati cenderung kekurangan satu

atau lebih asam amino yang sangat diperlukan. Campuran protein diet dengan pola asam amino yang berbeda biasanya akan mengkompensasi kekurangan asam amino tertentu sumber protein tunggal. Asalkan persyaratan total asam amino nitrogen dan sangat diperlukan terpenuhi, tidak ada kebutuhan khusus untuk konsumsi protein hewani untuk pertumbuhan normal dan perkembangan tulang (Louise. et al, 2011).

Pada penelitian ini ditemukan juga asupan anak dalam kategori kurang sebanyak 22 anak yang mengalami *stunting*. Hal tersebut dikarenakan meskipun asupan protein hewannya tercukupi namun ada kemungkinan faktor lain juga yang dapat menyebabkan anak *stunting* yaitu BBLR sebanyak 8 anak . Karena ternyata di SDN 02 Candirejo masih banyak ditemukan riwayat infeksi seperti ISPA 12,50% serta riwayat BBLR sebesar sebanyak 8 anak.

Dari 12 anak yang memiliki asupan protein hewani dalam kategori baik. Hal tersebut terjadi karena meskipun dalam keseharian anak tersebut kebutuhan protein hewani nya terpenuhi karena berdasarkan wawancara ibu anak tersebut seorang pedagang sehingga anak sering mengkonsumsi seperti sosis bakar dan jajanan ciki dserta susu untuk memenuhi kebutuhan protein hewannya.

Telah ditemukan asupan protein hewani anak dalam kategori lebih yaitu sebanyak 6 anak (15%). Hal tersebut dikarenakan ternyata berdasarkan wawancara orangtua anak lebih sering jajan dari sumber protein hewani seperti sosis bakar, telur gulung, tempura hampir setiap hari ($\pm 4x$ dalam seminggu). Jajanan tersebut bisa diakses dengan mudah karena harganya murah dan anak-anak pada umumnya menyukainya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di SDN 02 Candirejo, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang tentang hubungan antara asupan protein hewani dengan *stunting* pada anak usia 7-8 tahun dapat di ambil simpulan sebagai berikut :

1. Asupan protein hewani paling banyak dalam kategori kurang yaitu 22 anak (55%), kategori baik sejumlah 12 anak (30%) dan kategori lebih sebanyak 6 anak (15%).
2. *stunting* pada anak usia 7-8 tahun di SDN 02 Candirejo sebanyak 18 anak (45 %) dan anak yang tidak *stunting* sebanyak 22 anak (55 %).
3. Ada hubungan antara asupan protein hewani dengan kejadian *stunting* pada anak usia 7-8 tahun di SDN 02 Candirejo Kec.Ungaran Barat, Kabupaten. Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Rahmad AH, Miko A, Hadi A. Kajian *stunting* pada anak balita ditinjau dari pemberian ASI eksklusif, MP-ASI, status imunisasi dan karakteristik keluarga di Kota Banda Aceh. Jurnal Kesehatan Ilmiah Nasuwakes. 2013;6:169-84.

- Anisa, P. (2012). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 25- 60 Bulan Di Kelurahan Kalibaru Depok Tahun 2012 (Skripsi). Depok: FKM UI.
- Anindita P. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, Kecukupan Protein dan Zink dengan Stunting pada Balita Usia 6-35 Bulan di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. JKM. 2012: Vol (1): 17-26 [diakses tanggal 29 Agustus 2014].
- Astari, L. D. A. Nasoetion, dan Dwiriani C. M. (2005). Hubungan Karakteristik Keluarga, Pola Pengasuhan, Dan Kejadian Stunting Anak Usia 6-12 Bulan. Media gizi keluarga. Diakses pada 2 Oktober 2016 dari www.repository.ipb.ac.id
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar (Riskesdas). Jakarta: Balitbang Kemenkes RI; 2013.
- Desyanti C dan Nindya TS. Hubungan riwayat penyakit diare dan praktik hygiene dengan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan di wilayah kerja puskesmas Simolawang Surabaya. Amerta Nutrition. 2017;1:243-51
- Fitri. Berat Lahir Sebagai Faktor Dominan Terjadinya Stunting Pada Balita (12-59 Bulan) Di Sumatera (Analisis Data Riskesdas 2010) [Internet]. Depok: Universitas Indonesia. 2012. [diakses 19 Agustus 2014]. Available from: <http://lib.ui.ac.id>.
- Ilahi RK. Hubungan pendapatan keluarga, berat lahir, dan panjang lahir dengan kejadian stunting balita 24-59 bulan di Bangkalan. Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr Soetomo. 2017;3:1-14.
- Hermi, Prihatini, S. (2011). Gambaran Keragaman Makanan dan Sumbangannya Terhadap Konsumsi Energi Protein Pada Anak Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. Puslitbang Gizi dan Makanan, Badan Litbangkes Kemenkes RI. Jurnal Badan Litbangkes, Vol.39, No 2, hal 62-73
- Kementrian Kesehatan RI. (2011). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak.
- Kementrian Kesehatan RI. (2011). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 1995/Menkes/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak
- Kementrian Kesehatan RI. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2013 [internet]: kejadian stunting pada anak. Jakarta: Badan

Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2013 [diakses tanggal 18 Mei 2014]. Available from: <http://www.depkes.go.id>

- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013. Diakses pada 3/8/2018, <http://www.depkes.go.id/resources/download/geral/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>
- Rahayu A, Yulidasari F, Putri AO, Rahman F. Riwayat berat badan lahir dengan kejadian stunting pada anak usia bawah 10 tahun. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2015;10(2):67-73
- Sastroasmoro S dan Ismael S. 2014. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : CV Sagung Seto
- Sirajuddin; Mustamin; Nadimin dan Suriani R. 2013. *Survei Konsumsi Pangan* . Jakarta : Bubku Kedokteran EGC
- UNICEF. 2013. Key Facts and Figures on Nutrition, (Online), (http://www.who.int/pmnch/media/news/2013/20130416_unicef_factsheet.pdf), diakses pada 3 Agustus 2018.
- Welasasih BD, Wirjatmadi RB. Beberapa faktor yang berhubungan dengan status gizi balita stunting. *Surabaya: The Indonesian Journal of Public Health*. 2012;8(3):99-104.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI* . Dipetik Agustus 2017, 27, dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>
- Sulastri, D. (2012). *Faktor Determinan Kejadian Stunting pada Anak Usia Sekolah di Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang*. *Majalah Kedokteran Andalas*