



## JURNAL KESEHATAN

Vol. 11 No. 2 Tahun 2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.38165/jk>.

e-ISSN: 2721-9518

p-ISSN: 2088-0278

LP3M Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Cirebon

# STATUS GIZI DAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRONUTRIEN ANAK *STUNTED* DAN TIDAK *STUNTED* 1-3 TAHUN

**Lisna Nurhayati\***

Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran  
*lisna.nurhayati.09@gmail.com*

**Wiwi Mardiah\*\***

Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran

**Dyah Setyorini\*\*\***

Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran

## Abstrak

*Stunted* merupakan gangguan pertumbuhan linier dengan tinggi badan  $<-2$  S.D. sesuai usia, dan jenis kelamin. Kurangnya asupan zat gizi makronutrien pada anak merupakan salah satu masalah gizi utama yang dapat mempengaruhi pertumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status gizi dan asupan zat gizi makronutrien anak *stunted* dan tidak *stunted* 1-3 tahun. Desain penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian berjumlah 634, jumlah sampel anak *stunted* 75 dan tidak *stunted* 77, diambil dengan menggunakan metode *disproportionate stratified random sampling*. Pengumpulan data dengan pengukuran TB dan BB, serta menggunakan formulir *Food Recall 24 Jam*. Analisis data secara statistik deskriptif menggunakan distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan pada anak *stunted* indeks B.B/U sebagian besar (60%) normal, berdasarkan B.B/T.B sebagian besar (70,7%) baik. Pada anak tidak *stunted* indeks B.B/U sebagian besar (90,9%) normal, berdasarkan B.B/T.B sebagian besar (84,4%) baik. Asupan zat gizi makronutrien pada anak *stunted*, yaitu: karbohidrat dan lemak sebagian besar defisit sedang, sedangkan protein defisit ringan. Pada anak tidak *stunted*, sebagian besar asupan karbohidrat defisit sedang, sedangkan lemak dan protein normal. Berdasarkan hal tersebut perhatian orang tua terhadap kebutuhan zat gizi makronutrien anak khususnya anak *stunted* perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, pemberian edukasi pada orang tua oleh tenaga kesehatan penting dilakukan.

**Kata Kunci:** Anak usia 1-3 tahun, Status gizi, *Stunted*, Zat gizi makronutrien

## Abstract

*Stunted* is a linear growth disorder with height  $<-2$ S.D. according to age, and gender. Lack of intake macronutrient in children is one of the main nutritional problems that can affect growth. This study aims to describe nutritional status and macronutrient intake in *stunted* and non-*stunted* children aged 1-3 years. This research design use quantitative descriptive method. Population in this study was 634, sample size 75 *stunted* and 77 non-*stunted*, taken using *disproportionate stratified random sampling* method. Collecting data by measurements of height and weight, and using 24-hour *Food Recall* form. Descriptive statistical data analysis using frequency distribution. The results showed most of the *stunted* children base on weight/age (60%) normal, based on weight/height most of them (70.7%) normal. In not *stunted* children base on weight/age mostly (90.9%) normal, based on weight/height mostly (84.4%) normal. Macronutrient intake in *stunted* children, namely: carbohydrates and fats, mostly had a moderate deficit, while protein had a mild deficit. In non *stunted* children, most of the carbohydrate intake was moderate deficit, while fat and protein were normal. Based on this, parents attention to macronutrient needs for children especially *stunted* needs to be increased. Therefore, it is important to provide education to parents by health workers.

**Keywords:** Children aged 1-3 years, Nutritional status, *Stunted*, Macronutrient

## PENDAHULUAN

*Stunted* atau pendek merupakan gangguan pertumbuhan linier dengan tinggi badan  $<-2$  S.D. atau  $<P_3$  kurva yang berlaku sesuai usia dan jenis kelamin.<sup>[1]</sup> *Stunted* dengan tinggi badan  $<-2$  S.D. sampai  $-3$  S.D. merupakan kondisi fisiologis. Sedangkan tinggi badan dengan nilai  $<-3$  S.D. maka kemungkinan 80% termasuk dalam kondisi patologis yang memerlukan penanganan lebih lanjut. Selain itu, dilihat juga dari kecepatan tumbuh, ada tidaknya disporposi tubuh, dismorfism atau kelainan genetik.<sup>[2]</sup> *Stunted* disebabkan oleh dua kondisi, yaitu: kondisi non patologis dan kondisi patologis. Kondisi non patologis pada anak *stunted* terdiri dari dua jenis. Pertama *familial short stature* atau faktor keturunan dimana kondisi ini disebabkan oleh orang tua yang memiliki tinggi badan pendek. Kedua *constitutional delay of growth and puberty* (C.D.G.P) dimana pada kondisi ini anak mengalami keterlambatan pertumbuhan pada tiga tahun pertama kehidupan.<sup>[1]</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Awad et. al (2018) menyebutkan kejadian *stunted* patologis salah satunya disebabkan oleh nutrisi. Berdasarkan hal tersebut nutrisi memiliki peranan sebagai faktor penyebab penurunan keadaan kearah patologis yang memerlukan penanganan lebih lanjut.<sup>[3]</sup> Di Indonesia, permasalahan pendek pada anak (*stunted*) terbanyak adalah *stunting*. Dimana *stunting* dihubungkan dengan malnutrisi dan infeksi kronis pada anak *stunted*. Oleh karena itu, *stunting* merupakan bagian dari *stunted*, namun tidak semua anak *stunted* adalah *stunting*.<sup>[1]</sup> Keadaan umum anak dapat berubah ke arah patologis, sehingga berdasarkan hal tersebut perlu perhatian khusus dalam pemenuhan asupan gizi pada anak usia satu sampai tiga tahun untuk menghindari penurunan kondisi kearah kondisi patologis yang mana kondisi tersebut dapat berpengaruh di masa dewasa nanti, khususnya pada anak *stunted* yang memiliki risiko lebih tinggi mengalami penurunan keadaan karena memiliki kelainan status gizi dilihat dari indeks T.B./U. Pemenuhan kecukupan gizi pada anak diperlukan konsumsi makanan yang beraneka ragam, seimbang, memiliki kandungan gizi yang berkualitas dan diberikan dalam jumlah yang tepat. Sehingga zat gizi pada anak yang digunakan untuk melakukan aktivitas sehari-hari dan dibutuhkan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tercukupi.

Zat gizi makronutrien ialah unsur-unsur yang terdapat dalam makanan dan mempengaruhi kesehatan yang terdiri dari karbohidrat, protein dan lemak.<sup>[4]</sup> Terdapat kaitan erat antara status gizi dan asupan zat gizi. Status gizi merupakan kondisi fisik seseorang atau anak sebagai akibat dari keseimbangan energi yang masuk dan keluar dari tubuh. Status gizi dapat dinilai dengan mengukur antropometri.<sup>[5]</sup> Status gizi yang optimal akan tercapai apabila kebutuhan gizi dapat terpenuhi. Untuk memperoleh hal tersebut keadaan gizi anak perlu disiapkan sejak dini.

Asupan zat gizi pada anak sangat penting untuk diperhatikan dalam mendukung pertumbuhan anak sesuai dengan grafik pertumbuhannya. Begitupun pada anak *stunted*, meskipun anak *stunted* masih dimungkinkan akan bertambah tinggi dimasa kehidupan selanjutnya. Namun, keadaan ini dapat menurun kearah keadaan patologis apabila pemenuhan zat gizi pada anak tidak adekuat. Permasalahan kurang asupan zat gizi merupakan salah satu masalah gizi utama pada anak. Kurangnya asupan zat gizi pada anak apabila tidak diperbaiki pada usia sebelum tiga tahun dapat menyebabkan penurunan kualitas fisik yang dapat menghambat produktivitas kerja dimasa yang akan datang. Berdasarkan hal tersebut perlu untuk diketahui bagaimana tingkat asupan zat gizi pada anak khususnya zat gizi makronutrien untuk menghindari penurunan keadaan kearah patologis yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada anak. Zat gizi makronutrien dapat membantu menyediakan energi yang dibutuhkan oleh tubuh. Zat gizi ini akan mempengaruhi status gizi anak apabila dikonsumsi kurang dari kebutuhan tubuh. Makronutrien terdiri dari karbohidrat, protein, dan lemak dimana apabila terjadi ketidakseimbangan antara ketiga zat tersebut terhadap kebutuhan tubuh dapat menyebabkan perubahan jaringan dan masa tubuh yang akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak.<sup>[4]</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Tang et. al (2018) menyebutkan protein berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan anak ditahun pertama kehidupan.<sup>[6]</sup> Selain protein, asupan energi pada anakpun mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan dimana energi tersebut berasal dari karbohidrat dan lemak dalam tubuh. Penelitian yang dilakukan oleh Solihin et al (2013) menyebutkan penambahan satu persen tingkat kecukupan energi akan menambah *z-score* T.B./U

sebesar 0,032. Sehingga berdasarkan hal tersebut asupan energi pada anak mempengaruhi proses pertumbuhan.<sup>[7]</sup>

Permasalahan *stunted* di Indonesia masih terhitung masalah kesehatan yang berat dimana berdasarkan hasil Riskesdas 2018, angka kejadian pendek dan sangat pendek berdasarkan indikator T.B/U pada anak balita Indonesia mencapai 30.8%.<sup>[8]</sup> Berdasarkan hal tersebut penting untuk diketahui status gizi anak dan tingkat asupan zat gizi makronutrien pada anak untuk menghindari penurunan keadaan kearah patologis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi status gizi dan asupan zat gizi makronutrien yang meliputi karbohidrat, protein dan lemak pada anak *stunted* dan tidak *stunted* usia 1-3 tahun.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran status gizi dan asupan zat gizi makronutrien pada anak *stunted* dan tidak *stunted* usia 1-3 tahun di wilayah Puskesmas Tanjungsari. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak *stunted* dan tidak *stunted* usia 1-3 tahun di wilayah Puskesmas Tanjungsari, sampel yang diambil sebanyak 75 anak *stunted* dan 77 anak tidak *stunted*. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *disproportionate stratified random sampling*.

Pengumpulan data untuk penentuan status gizi anak dilakukan dengan pengukuran langsung tinggi badan (T.B.) yang diukur menggunakan *infantometer* atau *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm dan berat badan (B.B.) yang diukur menggunakan timbangan digital maupun manual atau timbangan injak dengan ketelitian alat ukur 0,1 kg. Kemudian setelah hasil pengukuran didapat dikategorikan menurut Permenkes No 2 Tahun 2020 mengenai standar antropometri anak. Pengumpulan data untuk mengetahui asupan zat gizi makronutrien melalui wawancara langsung mengenai konsumsi makanan anak secara terstruktur kepada responden (Ibu dari anak) menggunakan formulir *food recall* 24 jam yang didapat dari Kementerian Kesehatan R.I.. Wawancara dilakukan sebanyak tiga kali dalam satu minggu di hari yang tidak berurutan.

Kemudian hasil pencatatan *food recall* 24 jam diolah menggunakan aplikasi *Nutrisurvey* atau menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (D.K.B.M.). Setelah mengetahui jumlah kandungan masing-masing zat gizi makronutrien dilakukan penghitungan tingkat asupan individu menggunakan A.K.G. yang dikoreksi dengan berat badan. Kemudian dilakukan penghitungan untuk menentukan tingkat pemenuhan zat gizi anak. Selanjutnya dikategorikan menurut *cut off* depkes, 1996. Setelah data terkumpul dimasukkan dalam tabel distribusi frekuensi.

## HASIL PENELITIAN

Data yang telah terkumpul dianalisis dimana analisis yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu analisa univariat. Hasil yang didapatkan dimasukkan dalam tabel melalui perhitungan distribusi frekuensi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak *Stunted*

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	34	45.3
Laki-Laki	41	54.7
Total	75	100.0
T.B/U		
Sangat Pendek	28	37.3
Pendek	47	62.7
B.B/U		
B.B Sangat Kurang	6	8.0
B.B Kurang	23	30.7
B.B Normal	45	60.0
Risiko B.B Lebih	1	1.3
B.B/T.B		
Gizi Buruk	1	1.3

Gizi Kurang	4	5.3
Gizi Baik	53	70.7
Berisiko Gizi Lebih	11	14.7
Gizi Lebih	3	4.0
Obesitas	3	4.0

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan sebagian besar anak berjenis kelamin laki-laki yakni sebanyak 41 anak (54.7%). Status gizi pada anak *stunted* dari indeks T.B/U sebagian besar dalam kategori pendek sebanyak 47 anak (62.7%). Indeks B.B/U sebagian besar memiliki berat badan normal yaitu sebanyak 45 anak (60.0%). Indeks B.B/T.B. sebagian besar memiliki kategori gizi baik yaitu sebanyak 53 anak (70.7%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak Tidak *Stunted*

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	36	46.8
Laki-Laki	41	53.2
Total	77	100.0
T.B/U		
Normal	77	100.0
B.B/U		
B.BSangat Kurang	1	1.3
B.B Kurang	2	2.6
B.B Normal	70	90.9
Risiko B.B Lebih	4	5.2
B.B/T.B		
Gizi Buruk	1	1.3
Gizi Kurang	1	1.3
Gizi Baik	65	84.4
Berisiko Gizi Lebih	7	9.1
Gizi Lebih	2	2.6
Obesitas	1	1.3

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan sebagian besar anak berjenis kelamin laki-laki yakni sebanyak 41 anak (53.2%). Status gizi pada anak tidak *stunted* dari indeks T.B/U seluruhnya normal. Indeks B.B/U sebagian besar memiliki berat badan normal yaitu sebanyak 70 anak (90.9%). Indeks B.B/T.B. sebagian besar memiliki kategori gizi baik yaitu sebanyak 65 anak (84.4%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Asupan Zat Gizi Makronutrien Pada Anak *Stunted*

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	34	45.3
Laki-Laki	41	54.7
Total	75	100.0
Karbohidrat		
Defisit Berat	16	21.3
Defisit Sedang	31	41.3
Defisit Ringan	18	24.0
Normal	9	12.0
Lebih	1	1.3
Lemak		
Defisit Berat	3	4.0
Defisit Sedang	37	49.3

Defisit Ringan	16	21.3
Normal	18	24.0
Lebih	1	1.3
Protein		
Defisit Sedang	5	6.7
Defisit Ringan	36	48.0
Normal	33	44.0
Lebih	1	1.3

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan sebagian besar anak berjenis kelamin laki-laki yakni sebanyak 41 anak (54.7%). Asupan karbohidrat sebagian besar termasuk kedalam klasifikasi defisit sedang yaitu sebanyak 31 anak (41.3%). Asupan lemak sebagian besar termasuk kedalam klasifikasi defisit sedang yaitu sebanyak 37 anak (49.3%). Asupan protein sebagian besar termasuk kedalam klasifikasi defisit ringan yaitu sebanyak 36 anak (48%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Asupan Zat Gizi Makronutrien Pada Anak Tidak *Stunted*

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	36	46.8
Laki-Laki	41	53.2
Total	77	100.0
Karbohidrat		
Defisit Berat	2	2.6
Defisit Sedang	32	41.6
Defisit Ringan	15	19.5
Normal	25	32.5
Lebih	3	3.9
Lemak		
Defisit Berat	2	2.6
Defisit Sedang	24	31.2
Defisit Ringan	19	24.7
Normal	30	39.0
Lebih	2	2.6
Protein		
Defisit Sedang	9	11.7
Defisit Ringan	12	15.6
Normal	45	58.4
Lebih	11	14.3

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan sebagian besar anak berjenis kelamin laki-laki yakni sebanyak 41 anak (53.2%). Asupan karbohidrat sebagian besar termasuk kedalam klasifikasi defisit sedang yaitu sebanyak 32 anak (41.6%). Asupan lemak sebagian besar memiliki asupan yang normal yakni sebanyak 30 anak (39.0%). Asupan protein sebagian besar memiliki asupan protein yang normal yakni sebanyak 45 anak (58.4%).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang telah didapat maka akan dipaparkan pembahasan terkait hasil penelitian pada 75 anak *stunted* dan 77 anak tidak *stunted* di usia 1-3 tahun mengenai status gizi dan asupan zat gizi makronutrien pada anak *stunted* dan tidak *stunted* usia 1-3 tahun.

### Status Gizi Pada Anak *Stunted* dan Tidak *Stunted* Usia 1-3 Tahun

Status gizi merupakan suatu ukuran sebagai akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi didalam tubuh. Status gizipun merupakan gambaran dari kondisi fisik anak akibat dari keseimbangan energi yang masuk dan keluar dari tubuh. <sup>[5]</sup>

Berdasarkan hasil penelitian mengenai status gizi pada anak *stunted* berdasarkan indikator T.B/U sebagian besar anak mengalami pendek. Lalu dalam indikator B.B/U sebagian besar anak atau sebanyak 60% memiliki berat badan normal namun masih terdapat 30.7% anak dengan berat badan kurang dan 8.0% anak dengan berat badan sangat kurang. Sedangkan dalam indikator B.B/T.B. sebagian besar memiliki kategori gizi baik yaitu sebanyak 70.7%, namun masih terdapat 5.3% anak memiliki gizi kurang, 1.3% gizi buruk dan 14.7% anak berisiko gizi lebih. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecenderungan anak *stunted* memiliki berat badan normal dan status gizi baik.

Penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati dan Ikbal (2017) bahwa bertambahnya umur pada anak maka berat badan dan tinggi badan anak tersebut akan bertambah. Perbedaan tersebut dikarenakan terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi status gizi seperti penyakit infeksi, pola asuh orang tua, pendidikan, ekonomi, budaya dan pekerjaan orang tua.<sup>[9]</sup> Hal ini didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Ernawati (2018) bahwa status gizi pada anak dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Dimana faktor eksternal, yaitu: pendapatan, pendidikan, pekerjaan, budaya sedangkan faktor internal, yaitu: usia ibu, kondisi fisik, dan infeksi.<sup>[5]</sup> Sehingga dapat disimpulkan status gizi pada anak tidak akan sama antara anak yang satu dengan yang lainnya dikarenakan dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal yang dimiliki oleh anak.

Selain faktor-faktor yang telah disebutkan. Pendek pada anak dapat disebabkan oleh faktor keturunan. Hal tersebut mungkin terjadi sebagaimana yang telah dijelaskan dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Fuada (2017) bahwa orang tua dengan tinggi badan kurang dari 150 cm cenderung akan memiliki anak pendek. Permasalahan tersebut akan terjadi sebagai warisan yang berlanjut dari orang tua kepada anaknya.<sup>[10]</sup> Penelitian tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Hussein et al (2017) yang menyebutkan bahwa berdasarkan hasil penelitian, pendek karena keturunan merupakan faktor yang paling tinggi.<sup>[11]</sup> Selain faktor keturunan, faktor keterlambatan pertumbuhanpun dapat menyebabkan *stunted*. Keterlambatan tersebut terjadi karena usia tulang mengalami retradasi sehingga pertumbuhan tulang membutuhkan waktu yang lebih lama dari rata-rata anak yang lain. Namun pada anak dengan keterlambatan pertumbuhan, dimasa dewasa akan mencapai tinggi badan normal.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian mengenai status gizi pada anak tidak *stunted* berdasarkan indikator T.B/U seluruhnya normal. Indikator B.B/U hampir seluruh anak memiliki berat badan normal (90.9%) namun masih terdapat sebagian kecil anak dengan berat badan kurang sebanyak 2.6% dan risiko berat badan lebih 5.2%. Begitupun dalam indikator B.B/T.B. sebagian besar memiliki kategori gizi baik (84.4%) namun masih terdapat anak dengan gizi kurang sebanyak 1.3%, gizi buruk 1.3% dan berisiko gizi lebih sebanyak 9.1% . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada anak tidak *stunted* sebagian besar memiliki kategori berat badan normal dan status gizi baik.

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati dan Ikbal (2017) bahwa bertambahnya umur pada anak maka berat badan dan tinggi badan anak tersebut akan bertambah.<sup>[9]</sup> Status gizi yang baik dapat dipengaruhi oleh pola asuh yang diberikan oleh orang tua. Dimana orang tua memberikan perhatian lebih untuk mendorong pertumbuhan dan perkembangan anaknya. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Putri, Sulastri, dan Lestari (2015) bahwa status gizi pada anak erat kaitannya dengan pola asuh orang tua. Dimana pola asuh yang diberikan seperti memberikan waktu yang cukup untuk memperhatikan asupan zat gizi yang dimakan oleh anak. Sehingga anak memiliki pertumbuhan dan perkembangan sesuai dengan usianya.<sup>[12]</sup> Selain pola asuh, pertumbuhan dan perkembangan anak dapat disebabkan oleh tingkat pendidikan ibu. Hal tersebut mungkin terjadi sebagaimana yang telah dijelaskan dalam penelitian Atukunda et al. (2019) bahwa setelah pemberian pendidikan kesehatan pada ibu mengenai nutrisi dan stimulasi anak berpengaruh positif pada pertumbuhan dan perkembangan anak saat mencapai usia tiga tahun.<sup>[13]</sup> Begitupun penelitian yang dilakukan oleh Mahmudiono et al. (2018) menyebutkan bahwa intervensi perilaku ibu dapat mempengaruhi pertumbuhan anak dan mencegah

terjadinya gagal tumbuh.<sup>[14]</sup> Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa peranan orang tua dalam pertumbuhan dan perkembangan anak sangat mempengaruhi status gizi anak tersebut.

### **Asupan Zat Gizi Makronutrien Pada Anak *Stunted* Usia 1-3 Tahun**

Zat gizi makronutrien merupakan zat-zat yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah besar yang terdiri dari karbohidrat, protein dan lemak yang dapat menghasilkan energi bagi tubuh.<sup>[15]</sup> Asupan zat gizi pada anak sangat penting untuk diperhatikan, begitupun pada anak *stunted* meskipun anak *stunted* masih dimungkinkan akan bertambah tinggi dimasa kehidupan selanjutnya. Namun, keadaan ini dapat menurun kearah keadaan patologis apabila pemenuhan zat gizi pada anak tidak adekuat.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai asupan zat gizi makronutrien pada anak *stunted* menunjukkan bahwa asupan karbohidrat pada anak *stunted* sebagian besar (41.3%) termasuk dalam kategori defisit sedang, sedangkan 21.3% defisit berat dan 24% normal. Hasil penelitian ini menunjukkan kecenderungan asupan karbohidrat pada anak dalam kategori defisit sedang. Sehingga sebagian besar asupan karbohidrat pada anak tersebut tidak memenuhi kebutuhan anak itu sendiri dimana hal tersebut dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan pada anak.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Prasetya (2017) yang menyebutkan bahwa asupan karbohidrat dapat mempengaruhi status gizi pada anak dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Karbohidrat merupakan zat gizi makronutrien penghasil glukosa yang memiliki fungsi sebagai sumber energi utama untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Apabila asupan karbohidrat dalam tubuh dalam jumlah lebih maka akan dirubah menjadi lemak dan disimpan sebagai cadangan dalam jumlah yang tidak terbatas. Ketika tubuh kekurangan energi, maka cadangan tersebut akan digunakan oleh tubuh. Apabila tubuh kekurangan asupan karbohidrat maka cadangan lemak akan terus terpakai dan berkurang sehingga akan mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan pada anak.<sup>[16]</sup> Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam hal ini kekurangan asupan karbohidrat pada anak *stunted* dapat mempengaruhi proses pertumbuhan anak dan berisiko menurunkan keadaan anak tersebut.

Hasil penelitian mengenai asupan lemak pada anak *stunted* menunjukkan sebagian besar (49.3%) termasuk dalam kategori defisit sedang, 21.3% termasuk defisit ringan dan 24.0% normal. Hasil penelitian ini menunjukkan kecenderungan asupan lemak yang dimiliki oleh anak *stunted* termasuk dalam defisit sedang. Apabila hal tersebut terjadi secara terus menerus maka dapat berisiko menurunkan keadaan status gizi pada anak. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Julianingrum (2019) menjelaskan bahwa ketidakcukupan asupan zat gizi makronutrien termasuk lemak dapat menyebabkan kurangnya energi yang dihasilkan sehingga terjadi ketidakseimbangan energi dan terjadi perubahan massa serta jaringan tubuh.<sup>[17]</sup>

Lemak merupakan salah satu zat gizi yang menyediakan energi paling besar dalam tubuh dan berfungsi melarutkan vitamin A, D, E, K. Tingkat asupan lemak yang rendah dapat menyebabkan kurangnya energi sehingga dapat merubah masa dan jaringan dalam tubuh serta mengurangi penyerapan vitamin yang larut dalam lemak. Hal tersebut dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan anak dalam aktivitas sehari-harinya karena cadangan energi dalam tubuh tidak memenuhi kebutuhan tubuh itu sendiri.<sup>[18]</sup> Sehingga dapat disimpulkan bahwa asupan lemak pada anak *stunted* dapat mempengaruhi proses pertumbuhan serta perkembangan anak untuk melakukan aktivitas sehari-harinya.

Selanjutnya hasil penelitian mengenai asupan protein pada anak *stunted* menunjukkan sebagian besar (48%) termasuk dalam kategori defisit ringan, sedangkan 44% normal dan 6.7% defisit sedang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan protein pada anak kecenderungan termasuk dalam kategori defisit ringan. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar asupan protein pada anak *stunted* masih belum memenuhi kebutuhan meskipun apabila dibandingkan dengan asupan zat gizi makro yang lain tingkat asupan protein pada anak lebih baik. Namun hal tersebut tetap dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan pada anak itu sendiri.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tang et. al (2018) bahwa protein berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan anak ditahun pertama

kehidupan. Protein diperlukan oleh tubuh sebagai zat pembangun, pemelihara sel dan jaringan tubuh dan membantu dalam proses metabolisme sistem kekebalan pada tubuh anak. Kurangnya asupan protein dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh sehingga anak akan mudah terserang penyakit infeksi dimana penyakit infeksi tersebut dapat mengganggu aktivitas sehari-hari anak, terjadinya penurunan nafsu makan sehingga asupan zat gizi pada anak rendah dan mengakibatkan penyerapan dan pemanfaatan zat gizi makronutrien dalam tubuh tidak optimal.<sup>[6]</sup> Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam hal ini asupan protein pada anak *stunted* memiliki pengaruh dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak yang dapat berisiko menurunkan keadaan anak tersebut.

### **Asupan Zat Gizi Makronutrien Pada Anak Tidak *Stunted* Usia 1-3 Tahun**

Anak pada usia satu sampai tiga tahun sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang relatif pesat, peka terhadap lingkungan, serta rentan terhadap gizi. Sehingga diperlukan perhatian yang lebih khususnya dalam hal gizi agar pemenuhan kecukupan gizi pada anak dapat diberikan dalam jumlah yang tepat dan memiliki kandungan yang berkualitas. Salah satunya dalam hal pemenuhan zat gizi makronutrien yang dapat membantu menyediakan energi yang dibutuhkan tubuh dalam menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan anak.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai asupan zat gizi makronutrien pada anak tidak *stunted* menunjukkan bahwa asupan karbohidrat pada anak sebagian besar (41.6%) mengalami defisit sedang, terdapat 19.5% defisit ringan dan 32.5% normal. Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar anak tidak *stunted* dalam penelitian memiliki asupan karbohidrat defisit sedang. Oleh karena itu, anak tidak *stunted* dapat mengalami kekurangan asupan karbohidrat. Hal tersebut dapat terjadi karena asupan zat gizi yang kurang bervariasi dan kandungan gizi yang kurang berkualitas sehingga berpengaruh terhadap kandungan zat gizi dalam tubuh anak.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetia (2017) yang menyebutkan bahwa terdapat kaitan antara status gizi dengan asupan karbohidrat pada anak dimana anak yang memiliki asupan karbohidrat tercukupi memiliki status gizi yang baik begitupun sebaliknya.<sup>[13]</sup> Hal tersebutpun dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati dan Ikbal (2017) yang menyebutkan bahwa anak dengan status gizi normal memiliki asupan karbohidrat yang mencukupi.<sup>[9]</sup> Perbedaan hasil penelitian ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: pola asuh orang tua, pekerjaan orang tua, ekonomi keluarga, tingkat pendidikan orang tua, penyakit infeksi serta budaya.

Kunci utama asupan zat gizi anak terletak pada ibu. Kebiasaan makan pada anak tergantung pada pola asuh ibu atau pengasuh dalam memberikan makanan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi pada anak. Pola asuh orang tua erat kaitannya dengan tingkat pendidikan orang tua serta keadaan ekonomi keluarga. Hal tersebut mungkin terjadi sebagaimana dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Subarkah dan Rachmawati (2012) bahwa ibu dengan pendidikan tinggi dapat memilih jenis dan jumlah makan yang baik sehingga kebutuhan gizi anak terpenuhi. Dalam hal ekonomi, keluarga dalam memilih bahan makanan akan disesuaikan dengan kemampuan daya beli keluarga.<sup>[19]</sup>

Oleh karena itu, asupan karbohidrat sebagai sumber energi utama dalam tubuh khususnya pada anak untuk melangsungkan pertumbuhan dan perkembangannya bergantung pada jumlah dan jenis makanan yang diberikan. Apabila jumlah dan jenis makanan yang diberikan tidak sesuai maka dapat menyebabkan kekurangan asupan karbohidrat yang mengakibatkan penggunaan cadangan energi yang disimpan oleh lemak pada tubuh akan terus terpakai dimana hal tersebut berisiko menyebabkan penurunan masa dan jaringan pada tubuh yang dapat mempengaruhi status gizi anak.<sup>[13]</sup> Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat asupan karbohidrat pada anak sangat ditentukan oleh pola asuh orang tua dalam memberikan jenis makanan yang beraneka ragam, seimbang, memiliki kandungan gizi yang berkualitas dan jumlah yang tepat dalam memenuhi kebutuhan anak.

Hasil penelitian mengenai asupan lemak pada anak tidak *stunted* sebagian besar (39.0%) memiliki asupan lemak normal, terdapat 31.2% defisit sedang dan 24.7% defisit ringan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada anak tidak *stunted* sebagian besar asupan lemak masuk dalam kategori normal. Sehingga proses pertumbuhan dan perkembangan pada anak berjalan sesuai

usia anak. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Diniyyah dan Nindya (2017) yang menyebutkan bahwa anak dengan tingkat asupan lemak cukup memiliki status gizi yang baik. Sehingga asupan lemak pada anak erat kaitannya dengan status gizi anak.<sup>[20]</sup> Penelitian inipun didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati dan Ikbal (2017) yang menyebutkan bahwa anak dengan status gizi normal memiliki asupan lemak yang cukup.<sup>[9]</sup>

Lemak merupakan salah satu zat gizi makronutrien sebagai penyumbang energi terbesar, melindungi organ dalam tubuh serta dapat melarutkan vitamin dan mengatur suhu tubuh. Lemak dibutuhkan dalam tubuh sebanyak 15-20% dari energi total. Tercukupinya pemenuhan asupan lemak dalam tubuh maka cadangan energi yang dihasilkanpun dapat tercukupi sehingga proses pertumbuhan dan perkembangan anak akan sesuai dengan usianya.<sup>[14]</sup> Sehingga dapat disimpulkan bahwa asupan lemak berperan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak itu sendiri.

Selanjutnya mengenai asupan protein pada anak tidak *stunted* menunjukkan bahwa asupan protein pada anak sebagian besar (58.4%) memiliki tingkat asupan yang normal, 15.6% defisit ringan dan 14.3% klasifikasi lebih. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecenderungan asupan protein pada anak tidak *stunted* dalam klasifikasi normal. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tang et. al (2018) menyebutkan protein berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan anak ditahun pertama kehidupan.<sup>[6]</sup>

Protein merupakan salah satu zat gizi makronutrien yang memiliki fungsi sebagai zat pembangun, memelihara sel dan jaringan tubuh serta membantu proses metabolisme kekebalan tubuh. Fungsi utama protein adalah membentuk jaringan baru dan memperbaiki jaringan yang rusak. Sehingga protein diperlukan bagi pertumbuhan anak khususnya usia 1-3 tahun dimana pada masa itu pertumbuhan terjadi sangat pesat. Oleh karena itu, kecukupan asupan protein pada masa tersebut sangat dibutuhkan oleh anak untuk menentukan masa depan anak itu sendiri. Dimana pada usia dewasa protein diperlukan untuk perkembangan dan memelihara jaringan tubuh. Asupan protein dari bahan makanan dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan asam amino esensial yang mana asam amino ini tidak dapat dibentuk oleh tubuh sendiri namun harus diperoleh dari makanan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat asupan protein pada anak sangat diperlukan oleh anak khususnya usia 1-3 tahun untuk mendorong proses pertumbuhan dan perkembangannya

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dilihat dari indeks T.B/U sebagian besar anak *stunted* dalam kategori pendek dan anak tidak *stunted* seluruhnya normal. Dilihat dari indeks B.B./U dan B.B./T.B. pada anak *stunted* maupun tidak *stunted* sebagian besar memiliki berat badan normal dan status gizi baik. Namun perlu diperhatikan bagi anak yang memiliki status gizi tidak normal yang dapat menurunkan kondisi anak kearah keadaan patologis, di mana hal tersebut diperlukan intervensi untuk meningkatkan status gizi anak kearah keadaan yang lebih baik. Asupan zat gizi makronutrien pada anak *stunted*, asupan karbohidrat dan lemak sebagian besar termasuk dalam klasifikasi defisit sedang dan protein termasuk dalam klasifikasi defisit ringan. Hal tersebut menunjukkan perlunya peningkatan perhatian orang tua atau pengasuh terhadap kebutuhan zat gizi makronutrien pada anak karena apabila kondisi tersebut tidak diperbaiki maka akan mempengaruhi status gizi anak dan berisiko menurunkan keadaan kearah patologis yang dapat menyebabkan kejadian *stunting*. Sedangkan pada anak tidak *stunted* atau normal asupan karbohidrat dalam klasifikasi defisit sedang, sedangkan lemak dan protein dalam klasifikasi normal. Berdasarkan hal tersebut diperlukan intervensi lebih dalam peningkatan pemenuhan asupan karbohidrat.

## **SARAN**

Petugas kesehatan yang terlibat dan berinteraksi langsung dengan orang tua diharapkan dapat meningkatkan perhatian dan kreatifitas para orang tua yang mempunyai anak usia 1-3 tahun terhadap kebutuhan asupan zat gizi anak. Hal yang dapat dilakukan oleh orang tua, yaitu: orang tua dapat sekreatif mungkin untuk mencari dan mengetahui bahan makanan yang murah dan mudah, dapat mengolah dengan baik bahan makanan tersebut, dan dapat menyajikannya dengan menarik, sehingga dapat disukai oleh anak-anak.

## DAFTAR PUSTAKA

1. IDAI. Perawakan Pendek Pada Anak Dan Remaja Di Indonesia. In: 1st Ed. Badan Penerbit Ikatan Dokter Indonesia; 2017. P. 1–9.
2. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Best Practices In Pediatrics. Trihono P, Djer M, Sjakti, Hendrarto T, Prawistasari T, Editors. Jakarta: IDAI Cabang DKI Jakarta; 2013. 11–18 P.
3. Awad N, Albalawi S, Abdulrahman B, Alsabah B, Alrefaei AY, Mohammed A, Et Al. Short Stature In Children. 2018;70(January):228–33.
4. Waryana. Gizi Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Rihama; 2010.
5. Sari F, Ernawati E. Hubungan Sikap Ibu Tentang Pemberian Makanan Bayi Dan Anak ( PMBA ) Dengan Status Gizi Bayi Bawah Dua Tahun ( Baduta ). 2018;77–80.
6. Tang M, Hendrick AE, Krebs N. A Meat- Or Dairy-Based Complementary Diet Leads To Distinct Growth Patterns In Formula-Fed Infants: A Randomized Controlled Trial. Yudha EK, Yulianti D, Subekti NB, Wahyuningsih E, Ester M, Editors. 6th Ed. 2018;107:734–42.
7. Solihin R, Arwar F, Sukandar D. Kaitan Antara Status Gizi, Perkembangan Kognitif, Dan Perkembangan Motorik Pada Anak Usia Prasekolah. 2013;36(1):62–72.
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil Utama Riskesdas 2018. 2018;
9. Kusumawati DE, Ikbal M. Gambaran Status Gizi, Tingkat Kecukupan Energi Dan Zat Gizi Balita Usia 12-23 Bulan Yang Mendapat Penyapihan Dini Di Wilayah Kerja Puskesmas Mamboro. 2017;11(2):1179–93.
10. Fuada N. Status Gizi Anak Baduta ( Bawah Dua Tahun ) Di Indonesia. 2017;15 (1):51–64.
11. Hussein A, Farghaly H, Askar E, Metwalley K, Saad K, Zahran A, Et Al. Etiological Factors Of Short Stature In Children And Adolescents: Experience At A Tertiary Care Hospital In Egypt. Ther Adv Endocrinol Metab. 2017;8(5):75–80.
12. Putri RF, Sulastri D, Lestari Y. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang. 2015;4(1):254–61.
13. Atukunda P, Muhoozi GKM, Van Den Broek TJ, Kort R, Diep LM, Kaaya AN, Et Al. Child Development, Growth And Microbiota: Follow-Up Of A Randomized Education Trial In Uganda. J Glob Health. 2019;9(1).
14. Mahmudiono T, Al Mamun A, Nindya TS, Andrias DR, Megatsari H, Rosenkranz RR. The Effectiveness Of Nutrition Education For Overweight/Obese Mother With Stunted Children (NEO-MOM) In Reducing The Double Burden Of Malnutrition. Nutrients. 2018;10(12):1–16.
15. Zimmerman M, Snow B. An Introduction To Nutrition. 2012;10.
16. Prasetya E. Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Asupan Karbohidrat Dengan Status Gizi Pada Anak Balita. Promot J Kesehat Masy. 2017;7(1):14.
17. Julianingrum, P. P. Asupan Gizi Makronutrien Pada Toodler. 2019;11(1):40–6.
18. Pusparini, Ernawati F, Arifin A, Prihatini M. Anak, Hubungan Lemak Dengan Status Gizi Anak Usia 6 Bulan-12 Tahun Di Indonesia. 2019;42(1):41–7.
19. Subarkah T, Rachmawati PD. POLA PEMBERIAN MAKAN TERHADAP PENINGKATAN STATUS GIZI PADA ANAK USAI 1 – 3 TAHUN ( Feeding Pattern Toward The Increasing Of Nutritional Status In Children Aged 1 – 3 Years ). 2012;1 (2):146–54.
20. Diniyyah S, Nindya T. Asupan Energi , Protein Dan Lemak Dengan Kejadian Gizi Kurang Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Suci , Gresik. 2017;2017:341–50.