

KERAGAMAN KONSUMSI PANGAN DAN ASUPAN ZAT GIZI DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA USIA 24-59 BULAN

Diversity Of Food Consumption and Nutritional Intake with The Event of Stunting in Toddlers Aged 24-59 Months

Karlina^{1*}, Lilik Hidayanti¹, Taufiq Firdaus Al Ghifari Atmadja¹

¹Program Studi Gizi, Universitas Siliwangi, Jl. Siliwangi No.24, Kahuripan, Kecamatan Tawang, 46115

*Korespondensi: karlinaa980@gmail.com

ABSTRACT

Stunting as a result of chronic nutritional problems in the long term. Height for age <-2 Standard Deviation (SD) is called stunting. This study aims to analyze the relationship between the diversity of food consumption and nutrient intake with the incidence of stunting in toddlers aged 24-59 months. The method of this research was analytic observational with cross sectional design. The population of this study were all children under five in Sukaratu Village, Sukaresik District as many as 364 people. The subject of this study was toddlers aged 24-59 months, obtained as many as 76 subject. Sampling using Proportional Random Sampling technique. The statistical test used is Chi-square. There was a significant relationship between stunting and food diversity (OR 6,1) energy intake (OR 5,6), protein intake (OR 8,8), carbohydrate intake (OR 3.9), and fat intake (OR 8,5).

Keywords: *diversity of food consumption, nutrient intake, stunting, toddler.*

ABSTRAK

Stunting diakibatkan dari masalah gizi kronis dalam kurun waktu yang panjang. Tinggi badan menurut umur <-2 Standar Deviasi (SD) disebut stunting. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keragaman konsumsi pangan dan asupan zat gizi dengan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan. Metode penelitian ini dilakukan secara observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh balita di Desa Sukaratu Kecamatan Sukaresik sebanyak 364 orang. Subjek penelitian ini adalah balita usia 24-59 bulan, didapatkan sebanyak 76 subjek. Pengambilan subjek menggunakan teknik *Proporsional Random Sampling*. Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-square*. Terdapat korelasi antara kejadian stunting dengan keragaman pangan (OR 6,1), asupan energi (OR 5,6), asupan protein (OR 8,8), asupan karbohidrat (OR 3,9), dan asupan lemak (OR 8,5).

Kata Kunci: asupan zat gizi, balita, keragaman konsumsi pangan, stunting

PENDAHULUAN

Stunting merupakan keadaan dimana anak mengalami gangguan pertumbuhan, sehingga tinggi badan anak tidak sebanding dengan umurnya, akibat dari masalah gizi kronis dalam waktu yang panjang. Stunting ialah status gizi yang diukur dengan Indeks Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) dengan *Z-score* kurang dari -2 standar deviasi (SD) [1].

Tahun 2021 prevalensi stunting pada balita di Indonesia sebesar 24,4% sebaliknya sasaran Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2020-2024 yaitu 14%. Perihal ini menunjukkan bahwa perlunya perhatian khusus guna tercapainya sasaran dalam perbaikan gizi masyarakat terfokus pada stunting. Selama tahun 2019-2021 stunting memiliki prevalensi paling tinggi dibandingkan dengan permasalahan gizi lainnya seperti gizi kurang dan berat badan kurang [2].

Permasalahan stunting dialami oleh berbagai wilayah di Indonesia termasuk Kabupaten Tasikmalaya. Hasil survei dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya tahun 2021 prevalensi stunting di Kabupaten Tasikmalaya mencapai 15[3]. Wilayah Kabupaten Tasikmalaya yang memiliki kejadian stunting cukup tinggi salah satunya adalah Kecamatan Sukaresik. Angka prevalensi di Kecamatan Sukaresik mencapai 411 kasus (16,1%). Puskesmas Sukaresik merupakan Puskesmas yang terdapat di Kecamatan Sukaresik. Wilayah kerja Puskesmas Sukaresik terdiri dari 8 desa salah satunya adalah Desa Sukaratu yang memiliki prevalensi kasus stunting tinggi dengan jumlah kasus 91 (27,6%).

Stunting merupakan masalah gizi karena dampaknya sangat kompleks dan memengaruhi kehidupan yang akan datang [4]. Dampak stunting dapat menimbulkan gangguan perkembangan otak, atrofi intelektual, gangguan perkembangan fisik dan kemampuan kognitif [5]. Stunting membatasi kesempatan seseorang untuk menempuh pendidikan yang lebih tinggi, memperoleh pekerjaan serta pendapatan yang layak. Menurut organisasi buruh sedunia ILO (2015) [6] dewasa stunting mendominasi pekerjaan di sektor non formal [6].

Penyebab stunting menurut United Nations Children's Fund (UNICEF) 2013 dibagi menjadi penyebab langsung (malnutrisi dan infeksi), penyebab tidak

langsung (kerawanan pangan rumah tangga, pola asuh anak, layanan kesehatan lingkungan, dan sanitasi) dan berbagai penyebab yang mendasarinya [7]. Kurang asupan gizi salah satu faktor penyebab langsung stunting. Tingkat asupan gizi ditentukan oleh kualitas dan kuantitas makanan. Kualitas gizi menekankan terhadap keragaman pangan karena pada hakekatnya tidak ada satu pangan pun yang lengkap kandungan gizinya [8].

Keragaman konsumsi pangan merupakan salah satu indikator yang menentukan kualitas makanan [9]. Semakin beraneka ragam konsumsi jenis makanan maka status gizi anak juga semakin [10]. Penelitian yang menganalisis konsumsi pangan dengan kejadian stunting menyatakan bahwa terdapat korelasi antara keduanya [8]; [9]; [11].

Konsumsi zat gizi merupakan salah satu indikator untuk mengetahui status gizi balita. Konsumsi zat gizi tersebut meliputi energi, protein, karbohidrat dan lemak. Penelitian [12] menyatakan bahwa asupan energi berkorelasi dengan kejadian stunting pada balita. Zat gizi lain yang berkaitan dengan kejadian stunting adalah protein. Asupan protein memiliki dampak terhadap level plasma insulin growth factor I (IGF-I), protein matriks tulang, dan faktor pertumbuhan. Penelitian [13] menyatakan terdapat korelasi antara protein dengan kejadian stunting pada balita. Selain itu penelitian [14] membuktikan bahwa terdapat korelasi antara asupan karbohidrat dan lemak dengan kejadian stunting.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang keragaman konsumsi pangan dan asupan zat gizi dengan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan di Desa Sukaratu Kecamatan Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya tahun 2022.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Agustus-September 2022 dan berlokasi di Desa Sukaratu Kecamatan Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya, telah mendapatkan persetujuan etik penelitian dari Politeknik Kesehatan Mataram Nomor: LB.01.03/6/6341/2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita di Desa Sukaratu sebanyak 364 subjek. Hasil perhitungan menggunakan rumus didapatkan sebanyak 76 subjek kemudian pengambilan subjek dengan teknik

Proporsional Random Sampling. Penentuan wilayah menggunakan *Purposive Sampling* berdasarkan wilayah yang luas, mudah dijangkau dan terdapat banyak subjek stunting di Kecamatan Sukaresik.

Data karakteristik subjek diperoleh melalui wawancara langsung kepada ibu subjek menggunakan formulir identitas. Tinggi badan subjek diukur menggunakan microtoise dengan ketelitian 0,1 cm. Keragaman konsumsi pangan diukur menggunakan metode *food recall* sebanyak 2x24 jam, minimal berat makanan yang dikonsumsi 10 gram, setelah ini data hasil recall dimasukkan pada kuesioner *Individual Dietary Diversity Score* (IDDS) yang terdiri dari 9 kelompok pangan. Konsumsi subjek dikatakan beragam jika score IDDS ≥ 5 dan tidak beragam jika score IDDS < 5 . Tingkat kecukupan energi, protein, karbohidrat, lemak meliputi rata-rata asupan makanan dan minuman ke dalam tubuh selama 2 hari tidak berturut-turut, diperoleh melalui wawancara langsung dengan menggunakan formulir *food recall* 2x24 jam. Jika $< 80\%$ atau $> 100\%$ AKG maka kecukupan energi, protein, karbohidrat, lemak dianggap tidak baik dan jika 80%-100% AKG dianggap baik.

Analisis data menggunakan aplikasi SPSS Statistik versi 25. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengkarakterisasi subjek sedangkan uji bivariat digunakan untuk menguji korelasi antara keragaman konsumsi pangan dan asupan zat gizi dengan kejadian stunting. Uji data dilakukan dengan uji *Chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95%. *Odds Ratio* (OR) kemudian digunakan untuk melihat kekuatan korelasi antara variabel keragaman konsumsi pangan dan asupan zat gizi dengan kejadian stunting dengan interpretasi jika $OR > 1$ berarti faktor risiko, $OR = 1$ berarti bukan faktor risiko dan $OR < 1$ berarti sebagai faktor protektif.

HASIL

Karakteristik Responden dan Subjek

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek

| Karakteristik | n | % |
|------------------------------|----|------|
| Pendidikan Ibu | | |
| Tidak tamat SD | 0 | 0 |
| SD | 24 | 31.6 |
| SMP | 35 | 46.1 |
| SMA | 14 | 18.4 |
| Perguruan Tinggi | 3 | 3.9 |
| Pekerjaan Ibu | | |
| PNS | 0 | 0 |
| Pegawai Swasta | 0 | 0 |
| Wiraswasta | 0 | 0 |
| Petani | 0 | 0 |
| Ibu Rumah Tangga | 75 | 98.7 |
| Buruh | 0 | 0 |
| Honoror Guru Paud | 1 | 1.3 |
| Pendapatan perbulan keluarga | | |
| UMK < 2.326.772,46 | 66 | 86.8 |
| UMK ≥ 2.326.772,46 | 10 | 13.2 |
| Usia Subjek | | |
| Usia 24-35 bulan | 28 | 36.8 |
| Usia 36-47 bulan | 29 | 38.2 |
| Usia 48-59 bulan | 19 | 25.0 |
| Jenis Kelamin Subjek | | |
| Laki-laki | 36 | 47.4 |
| Perempuan | 40 | 52.6 |

Sumber : Data Primer, 2022

Tabel 1 Menunjukkan bahwa kebanyakan ibu memiliki pendidikan SMP yaitu 35 orang (46.1) dan kebanyakan pekerjaan ibu sebagai ibu rumah tangga (98.7%). Pendapatan per bulan keluarga menunjukkan paling banyak memiliki pendapatan kurang dari UMK yaitu 66 orang (86.8%). Subjek paling banyak berusia 36-47 bulan (38.2%) dan kebanyakan berjenis kelamin perempuan sebanyak 40 orang (52.6%).

Status Gizi Subjek

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Subjek Berdasarkan Status Gizi

| Status Gizi | n | % |
|----------------|----|------|
| Stunting | 34 | 44.7 |
| Tidak Stunting | 42 | 55.3 |
| Total | 76 | 100 |

Sumber : Data Primer, 2022

Tabel 2 Menunjukkan subjek yang memiliki status gizi pendek (stunting) yaitu 34 orang (44.7%) dan yang tidak memiliki status gizi pendek yaitu 42 orang (55.3%).

Distribusi Frekuensi Subjek Berdasarkan Keragaman Konsumsi Pangan, Asupan Energi, Protein, Karbohidrat, dan Lemak

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Subjek Berdasarkan Keragaman Konsumsi Pangan, Asupan Energi, Protein, Karbohidrat, dan Lemak

| Variabel | n | % |
|---------------------------|----|------|
| Keragaman Konsumsi Pangan | | |
| Tidak beragam | 28 | 36.8 |
| Beragam | 48 | 63.2 |
| Asupan Energi | | |
| Tidak baik | 25 | 32.9 |
| Baik | 51 | 67.1 |
| Asupan Protein | | |
| Tidak baik | 33 | 43.4 |
| Baik | 43 | 56.6 |
| Asupan Karbohidrat | | |
| Tidak baik | 45 | 59.2 |
| Baik | 31 | 40.8 |
| Asupan Lemak | | |
| Tidak baik | 46 | 60.5 |
| Baik | 31 | 39.5 |

Sumber : Data Primer, 2022

Tabel 3 Menunjukkan kebanyakan subjek yang mengonsumsi makanan beragam yaitu 48 orang (63.2%) dibandingkan dengan subjek yang mengonsumsi makanan tidak beragam yaitu 28 orang (36.8%). Asupan energi pada subjek kebanyakan baik yaitu 51 orang (67.1) dan subjek dengan asupan energi tidak baik yaitu 25 orang (32.9). Tingkat asupan protein kebanyakan baik yaitu 43 orang (56.6%) dan subjek dengan asupan protein tidak baik yaitu 33 (43.4). Subjek yang memiliki asupan karbohidrat tidak baik lebih banyak yaitu 45 orang (59.2%) dibandingkan subjek dengan asupan karbohidrat baik yaitu 31 orang (40.8). Asupan lemak tidak baik lebih banyak yaitu 46 orang (60.5%) dibandingkan subjek dengan asupan lemak baik yaitu 30 orang (39.5).

Keragaman Konsumsi Pangan, Asupan Energi, Protein, Karbohidrat, dan Lemak pada Subjek

Tabel 4. Keragaman Konsumsi Pangan, Asupan Energi, Protein, Karbohidrat, dan Lemak pada Subjek

| Variabel | Status Gizi | | | | Total | | <i>p-value</i> | OR (95%CI) |
|---------------------------|-------------|------|----------------|------|-------|-----|----------------|---------------|
| | Stunting | | Tidak Stunting | | N | % | | |
| | N | % | N | % | | | | |
| Keragaman Konsumsi Pangan | | | | | | | 6.071 | |
| Tidak beragam | 20 | 71.4 | 8 | 28.6 | 28 | 100 | (2.169- | |
| Beragam | 14 | 29.2 | 34 | 70.8 | 48 | 100 | 16.996) | |
| Asupan Energi | | | | | | | 5.625 | |
| Tidak baik | 18 | 72.0 | 7 | 28.0 | 25 | 100 | (1.959- | |
| Baik | 16 | 31.4 | 35 | 68.6 | 51 | 100 | 16.147) | |
| Asupan Protein | | | | | | | 8.800 | |
| Tidak baik | 24 | 72.7 | 9 | 27.3 | 33 | 100 | (3.102- | |
| Baik | 10 | 23.3 | 33 | 76.7 | 43 | 100 | 24.967) | |
| Asupan Karbohidrat | | | | | | | 3.934 | |
| Tidak baik | 26 | 57.8 | 19 | 42.2 | 45 | 100 | (1.449- | |
| Baik | 8 | 25.8 | 23 | 74.2 | 31 | 100 | 10.679) | |
| Asupan Lemak | | | | | | | 8.529 | |
| Tidak baik | 29 | 63.0 | 17 | 37.0 | 46 | 100 | (2.751- | |
| Baik | 5 | 16.7 | 25 | 83.3 | 30 | 100 | 26.445) | |

Sumber : Data Primer, 2022

DISKUSI

Keragaman Konsumsi Pangan Dengan Kejadian Stunting

Hasil penelitian ini didapat nilai *p-value* 0.001 (< 0.05) menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara keragaman konsumsi pangan dengan kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan di Desa Sukaratu Kecamatan Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya tahun 2022. Subjek yang mengonsumsi makanan tidak beragam memiliki risiko 6.071 kali lebih tinggi untuk mengalami stunting dibandingkan subjek yang mengonsumsi makanan beragam. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara skor keragaman pangan dengan kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan [15]. Subjek dengan skor keragaman pangan yang kurang beragam memiliki risiko 5.143 kali lebih besar untuk mengalami stunting dibandingkan subjek dengan skor keragaman pangan yang beragam.

Konsumsi makanan yang berkualitas tinggi menyediakan zat gizi yang dibutuhkan untuk melakukan fungsi tubuh secara normal. Konsumsi makanan kurang baik membuat tubuh kekurangan nutrisi penting yang hanya diperoleh melalui makanan [16]. Konsumsi makanan dengan 5 kelompok makanan atau lebih dapat meningkatkan kualitas dari makanan yang dikonsumsi, sehingga dapat meningkatkan asupan zat gizi untuk memenuhi kebutuhan gizi harian dan mengurangi risiko terjadinya masalah gizi [10].

Penyakit infeksi terjadi di dalam tubuh, sistem pertahanan tubuh akan merespons dengan meningkatnya sitokin TNF α dan IL-1, dan inflamasi akan berperan sebagai salah satu sistem pertahanan tubuh terhadap benda asing. Peningkatan sitokin TNF α dan IL-1 yang akan menurunkan hormon IGF-1 yang merupakan hormon pertumbuhan. Penurunan IGF-1 memengaruhi pertumbuhan lempeng epifisis tulang panjang sehingga pertumbuhan linier tidak akan optimal [17].

Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap ibu subjek, didapatkan sebanyak 71.1% subjek pada penelitian ini tidak mengonsumsi buah dan sayuran (apel, pir, alpukat, pisang, salak, anggur, mentimun, kol, tomat, dan lainnya). Subjek dalam penelitian ini lebih banyak mengonsumsi makanan sumber karbohidrat dan sumber protein hewani. Konsumsi makanan yang kurang beragam dalam penelitian ini dipengaruhi oleh faktor kesukaan dan terbatasnya kemampuan ibu untuk mengakses pangan.

Asupan Energi Dengan Kejadian Stunting

Hasil penelitian ini diperoleh nilai *p-value* 0.001 (< 0.05), menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara asupan energi dengan kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan di Desa Sukaratu Kecamatan Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya tahun 2022. Subjek dengan tingkat konsumsi energi yang tidak baik memiliki risiko 5.625 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan subjek dengan tingkat konsumsi energi yang baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa terdapat korelasi antara asupan energi dengan kejadian stunting [18]. Subjek yang memiliki asupan energi rendah mempunyai risiko 4.048 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan dengan balita yang memiliki asupan energi cukup [18]. Hal ini sesuai dengan kerangka teori UNICEF

yang menyatakan bahwa asupan makanan yang tidak adekuat merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan stunting.

Energi berasal dari konsumsi makanan mengandung karbohidrat, protein, dan lemak yang tergolong dalam kategori zat gizi makro yang berperan sebagai sumber energi didalam tubuh [19]. Energi merupakan zat tenaga yang digunakan untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu tubuh, dan aktivitas [20]. 1 gram makanan mengandung karbohidrat dan protein dapat memberikan energi hingga 4 kalori sedangkan pada satu gram makanan mengandung lemak memberikan 9 kalori energi [19].

Asupan energi yang berlebihan disimpan sebagai energi jangka pendek dalam bentuk glikogen dan jangka panjang dalam bentuk lemak. Asupan energi yang kurang dari kebutuhan tubuh, maka tubuh akan menyerap glikogen yang tersimpan di dalam tubuh dan mengubahnya menjadi energi [21]. Pada tingkat ini, simpanan glikogen dalam tubuh habis dan sumber energi non karbohidrat yaitu lemak dan protein digunakan untuk menghasilkan energi sehingga mencegahnya melakukan fungsi utamanya dan tubuh akan kekurangan asupan zat gizi [22]. Keseimbangan antara makanan dan energi yang dikeluarkan sangat memengaruhi dalam proses tumbuh kembang subjek. Asupan energi yang dibutuhkan tubuh dalam kehidupan sehari-hari erat kaitannya dengan aktifitas fisik, yaitu ketika aktivitas meningkat maka dibutuhkan energi yang lebih banyak.

Adanya korelasi antara asupan energi dengan kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan di Desa Sukaratu Kecamatan Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya tahun 2022 terjadi karena subjek dengan status gizi stunting menurut peneliti berdasarkan hasil *recall* 2 x 24 jam, kurangnya asupan energi pada subjek dikarenakan makanan yang dikonsumsi kurang beragam dan kurangnya kesadaran ibu balita untuk memberikan makanan dengan pola sedikit tapi sering.

Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting

Hasil penelitian ini diperoleh nilai *p-value* 0.001 (< 0.05), menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara asupan protein dengan kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan di Desa Sukaratu Kecamatan Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya tahun 2022. Subjek dengan tingkat konsumsi protein yang kurang memiliki risiko 8.800 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan subjek

dengan tingkat konsumsi protein yang baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian [23] yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara asupan protein dengan kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan. Selain itu, dalam penelitian lain juga menunjukkan bahwa sebagian besar subjek yang mengalami kekurangan asupan protein sebanyak 76,1% mengalami pertumbuhan terhambat [24].

Protein memiliki fungsi salah satunya adalah menyediakan asam amino untuk susunan matriks tulang, massa otot, dan kekuatan otot serta mendukung produksi Insulin like growth factor-1 (IGF-1). IGF-1 merupakan hormon yang memperantarai dampak hormon pertumbuhan (growth hormone GH) dan berperan penting dalam regulasi pertumbuhan somatik dan perkembangan [25].

Hormon GH dan IGF-1 berhubungan dengan kondisi gangguan pertumbuhan dan perkembangan [25]. Kadar serum IGF dapat meningkat bila tubuh memiliki asupan protein yang cukup, sehingga dapat memicu pertumbuhan linier pada subjek. Jika konsumsi protein yang rendah akan memengaruhi asupan protein di dalam tubuh yang akan memengaruhi produksi dan kerja dari hormon IGF-1.

Asupan protein sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan subjek. Subjek memerlukan asupan protein dalam jumlah yang cukup banyak, pemenuhan kebutuhan protein sangat penting untuk mencegah masalah gizi. Asupan makanan yang sering tidak mencukupi, nafsu makan subjek cenderung menurun sehingga sebagian besar subjek tidak memenuhi asupan proteinnya.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, disimpulkan bahwa asupan protein yang kurang merupakan faktor risiko kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan di Desa Sukaratu Kecamatan Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya. Ibu subjek perlu lebih memperhatikan asupan makan terutama dengan makanan yang mengandung protein untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan subjek.

Asupan Karbohidrat Dengan Kejadian Stunting

Hasil penelitian ini diperoleh nilai *p-value* 0.006 (< 0.05), menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara asupan karbohidrat dengan kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan di Desa Sukaratu Kecamatan Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya tahun 2022. Tingkat konsumsi karbohidrat yang tidak baik pada

subjek memiliki risiko 3.934 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan subjek dengan tingkat konsumsi karbohidrat yang baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian [26] yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi ($p=0.005$) antara asupan karbohidrat dengan stunting. Konsumsi karbohidrat yang memenuhi kebutuhan tubuh memengaruhi asupan energi secara keseluruhan.

Karbohidrat merupakan zat gizi makro yang menghasilkan glukosa, sumber energi utama untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Konsumsi karbohidrat dalam tubuh dengan jumlah yang lebih maka akan dirubah menjadi lemak dan disimpan sebagai cadangan dalam jumlah yang tidak terbatas. Cadangan tersebut akan digunakan oleh tubuh saat tubuh kekurangan energi. Konsumsi karbohidrat yang lebih sedikit dari simpanan lemak akan terus digunakan dan berkurang, sehingga mengurangi asupan zat gizi dalam tubuh. Rendahnya konsumsi zat gizi dapat memengaruhi proses tumbuh kembang anak [27].

Berdasarkan hasil *recall* 2x24 jam asupan karbohidrat sebagian subjek masih ada yang kurang dari kebutuhan total tubuhnya. Hal ini bisa terjadi karena kebanyakan subjek memiliki nafsu makan yang kurang dan sebagian subjek hanya meminum susu ketika merasa lapar. Banyak faktor yang memengaruhi kurangnya konsumsi sumber karbohidrat, tidak hanya dari asupan makanan saja tetapi faktor pengetahuan ibu, tingkat pendapatan keluarga serta penyakit infeksi juga dapat memengaruhi asupan karbohidrat pada subjek.

Asupan Lemak Dengan Kejadian Stunting

Hasil penelitian ini diperoleh nilai *p-value* 0.001 (< 0.05), menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara asupan lemak dengan kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan di Desa Sukaratu Kecamatan Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya tahun 2022. Tingkat konsumsi lemak yang tidak baik memiliki risiko 8.529 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan subjek dengan tingkat konsumsi lemak yang baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian [28] yang menyatakan terdapat korelasi antara asupan lemak dengan status gizi berdasarkan indeks TB/U pada subjek.

Lemak berkorelasi dengan stunting dikarenakan dalam lemak mengandung asam lemak esensial yang berfungsi untuk mengatur kesehatan [18]. Asupan

rendah lemak yang terus menerus dapat menurunkan status gizi pada subjek [27]. Hal ini karena lemak berperan sebagai sumber energi alternatif selama beraktivitas, pelumas jaringan, pemasok asam lemak esensial, penyerap vitamin yang larut dalam lemak, melindungi organ dalam dan mengatur suhu tubuh [29].

Semua jaringan membutuhkan lemak untuk tumbuh dan berfungsi dengan baik, sehingga kekurangan lemak menghambat tumbuh kembang subjek. Jika konsumsi karbohidrat rendah, maka lemak akan digunakan sebagai sumber energi. Dengan tidak adanya sumber karbohidrat sebagai sumber energi, asam amino dan gliserol dalam lemak diubah menjadi glukosa [30].

Berdasarkan hasil penelitian ini subjek cenderung mengonsumsi makanan yang mengandung lemak dari sumber protein hewani seperti sosis, baso dan makanan ringan. Bahan-bahan makanan yang dijual seringkali tidak diketahui jika kandungan daging dalam baksonya dicampur lebih banyak, seperti tepung. Bahan makanan tinggi lemak yang disarankan antara lain daging sapi, daging ayam, kacang kedelai.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini, terdapat korelasi antara keragaman konsumsi pangan, asupan energi, asupan protein, asupan karbohidrat, dan asupan lemak dengan kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan di Desa Sukaratu Kecamatan Sukaresik Kabupaten Tasikmalaya tahun 2022. Saran dari peneliti adalah diharapkan ibu dapat lebih memperhatikan makanan yang akan dikonsumsi subjek agar dapat terpenuhi gizi hariannya dan untuk penelitian selanjutnya disarankan melakukan penelitian lanjutan variabel-variabel lain yang berkaitan dengan stunting.

REFERENSI

1. Kemenkes, RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak. In: Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
2. Kemenkes, RI. Studi Status Gizi Indonesia 2021. 2021.
3. Dinas. Data Stunting Kabupaten Tasikmalaya tahun 2021. 2021.
4. Setiawan E, Machmud R, Masrul M. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang Tahun 2018. J

- Kesehat Andalas. 2018;7(2):275.
5. Ramdhani A, Handayani H, Setiawan A. Hubungan Pengetahuan Ibu Dengan Kejadian Stunting. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat*. 2020;28–35.
 6. Siswati T. *STUNTING*. Sleman Yogyakarta: Husada Mandiri; 2018. 53–55 p.
 7. UNICEF. *Improving Child Nutrition: The achievable imperative for global*. 2013.
 8. Wantina M, Rahayu LS, Yuliana I. Keragaman Konsumsi Pangan Sebagai Faktor Risiko Stunting Pada Balita Usia 6-24 Bulan. *ARGIPA*. 2017;2(2):89–96.
 9. Widyaningsih NN, Anantanyu S. Keragaman pangan , pola asuh makan dan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr*. 2018;7(1).
 10. Handriyanti RF, Fitriani A. Analisis Keragaman Pangan yang Dikonsumsi Balita terhadap Risiko Terjadinya Stunting di Indonesia. *J Nutr Food Sci*. 2021;2(1):32–42.
 11. Prastia TN, Listyandini R. Keragaman Pangan Berhubungan Dengan Stunting Pada Anak Usia 6-24 Bulan. *J Kesehat Masy*. 2020;8(1):33–41.
 12. Aisyah IS, Yuniarto AE. Hubungan Asupan Energi Dan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita (24-59 Bulan) Di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. *J Kesehat Komunitas Indones*. 2021;17:1.
 13. Gunawan. Ketahanan Pangan Tingkat Rumah Tangga, Asupan Protein Dan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Desa Planjan Kecamatan Saptosari Gunung Kidul. *J Med Respati*. 2019;14:1.
 14. Ayuningtyas, Simbolon D, Rizal A. Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Kejadian Stunting pada Balita. *J Kesehat*. 2018;9:3.
 15. Suryawan AE, Ningtyas FW, Hidayati MN. Hubungan pola asuh pemberian makan dan skor keragaman pangan dengan kejadian stunting pada balita usia 24–59 bulan. *Ilmu Gizi Indones*. 2022;6(1):23–34.
 16. Rahmawati T. Hubungan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi Semester 3 Stikes PKU Muhammadiyah Surakarta. *PROFESI (Profesional Islam*. 2017;14(2):49–57.
 17. Fatimah1 NSH, Wirjatmad RB. Tingkat Kecukupan Vitamin A, Seng Dan Zat Besi Serta Frekuensi Infeksi Pada Balita Stunting Dan Non Stunting. *Media Gizi Indones*. 2018;13(2):168–75.
 18. Azmy U, Mundiastuti L. Konsumsi Zat Gizi pada Balita Stunting dan Non-Stunting di Kabupaten Bangkalan. *Amerta Nutr*. 2018;2(3):292–8.
 19. Qamariyah B, Nindya TS. Hubungan Antara Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Total Energy Expenditure dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar. *Amerta Nutr*. 2018;2:59–65.
 20. Lang GKL, Harikedua VT, Purba RB, I. J, Pelanginang. Asupan Zat Gizi Dan Tingkat Pendapatan Keluarga Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 3-5 Tahun. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr*. 2019;11(2):51–4.
 21. Batubara FR. Hubungan Asupan Energi dan Protein Terhadap Status Gizi Siswa 10-12 Di Sekolah Dasar Dinamika Indonesia, Kecamatan Bantargebang, Kota Bekasi. *J Ilm WIDYA*. 2019;6(1):1–10.

22. Fadlillah AP, Herdian N. Literature Review: Asupan Energi Dan Protein Dengan Status Gizi Pada Balita. NCU. 2020;
23. Sundari E, Nuryanto. Hubungan Asupan Protein, Seng, Zat Besi, Dan Riwayat Penyakit Infeksi Dengan Z-Score TB/U Pada Balita. *J Nutr Coll*. 2016;5(4):520–9.
24. Nurmalasari Y, Sjariani² T, Sanjaya PI. Hubungan Tingkat Kecukupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 6-59 Bulan Di Desa Mataram Ilir Kec. Seputih Surabaya Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2019. *J Ilmu Kedokt Dan Kesehat*. 2019;6(2):92–7.
25. Arifiyah, Purwanti A. Hubungan antara Insulin-like Growth Factor-1 dengan Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Sindrom Down. *Sari Pediatr*. 2017;18(5):350–6.
26. Nur Nur AR, Bahar B, Dachlan DM. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Zat Gizi Mikro Dengan Stunting Pada Anak Usia 24 - 59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabere Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang. *J Gizi Masy Indones*. 2019;8(2):55–62.
27. Nurhayati L, Mardiah W, Setyorini D. Status Gizi Dan Asupan Zat Gizi Makronitrien Anak Stunted Dan Tidak Stunted 1-3 Tahun. *J Kesehat*. 2020;11(2):84–92.
28. Zogara AU, Pantaleon MG. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2020;8:85–92.
29. Toby, Yohana Riang Anggraeni LD, Rasmada S. Analisis Asupan Zat Gizi Terhadap Status Gizi Balita. *Faletahan Heal J*. 2021;8:92–101.
30. Elnovriza D, Bachtiar H, Yenrina. Hubungan Pengetahuan Dan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Mahasiswa Di Asrama Universitas Andalas. *J Kesehat Masy*. 2010;4(1):21–6.