

PERBEDAAN ASUPAN ENERGI, ZAT GIZI MAKRO DAN STATUS GIZI BADUTA YANG MENGONSUMSI SUSU FORMULA DAN ASI EKSKLUSIF DI KELURAHAN CIMUNING KOTA BEKASI

Differences In Energy Intake, Macro Nutrition And Nutritional Status Of Toddlers Under Two Years who Consume formula And Exclusive Breastmilk In Cimuning Village

Rhanum Darmayanti¹, Lintang Purwara Dewanti¹, Rachmanida Nuzrina¹, Laras Sitoayu¹

¹Program Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas ESA Unggul

email: rhanum_darma@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the differences in energy intake, macro nutrition and nutritional status of toddlers under two years (6-24 months) who consumed formula milk and exclusive breastfeeding in Cimuning Village, Bekasi City. This type of research uses observational research with a cross sectional approach where the observation for the independent and dependent variables are studied at the same time. The population is 1027 people with sample of 98 people. Sampling using the systematic random sampling method. The instruments used were the weight and height scales, food recall form sheets. Data analysis used non-parametric Mann-Whitney statistical test with $p = 0.05$. And the results showed there was no difference in the intake of energy, carbohydrates, fat and nutritional status of Toddlers under two years who consumed Formula Milk and Exclusive Breastmilk. There are differences in the protein intake of Toddlers under two years who consume Formula Milk and Exclusive Breastfeeding. Through this research, it is hoped that toddlers under two years mothers would prefer to give exclusive breastfeeding to their toddlers under two years compared to formula milk.

Keyword : Exclusive Breastmilk, Intake and Formula Milk

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan asupan energi, zat gizi makro dan status gizi pada baduta (6-24 bulan) yang mengonsumsi susu formula dan ASI Eksklusif di kelurahan Cimuning Kota Bekasi. Jenis penelitian adalah observasional dengan pendekatan *cross sectional* dengan variabel independent dan dependent yang diteliti dalam waktu bersamaan. Populasi berjumlah 1027 orang dengan sampel 80 orang. Pengambilan sampel menggunakan metode *systematic random sampling*. Instrument yang digunakan adalah timbangan berat badan dan tinggi badan, lembar formulir *food recall*. Analisis data menggunakan Uji T-test Independen pada variabel asupan energi, lemak dan karbohidrat karena berdistribusi normal. Untuk data yang tidak terdistribusi normal yaitu asupan protein dan status gizi menggunakan uji non-parametrik Mann-Whitney dengan $p = 0,05$. Hasilnya terdapat ada perbedaan asupan energi, karbohidrat, lemak pada baduta yang konsumsi susu formula dan ASI eksklusif. Tidak ada perbedaan asupan protein dan status gizi baduta yang konsumsi susu formula dan ASI eksklusif. Melalui penelitian ini diharapkan ibu baduta lebih memilih untuk memberikan ASI Eksklusif kepada baduta nya dibandingkan dengan Susu Formula.

Kata Kunci : ASI Eksklusif, Asupan dan Susu Formula

PENDAHULUAN

Baduta yaitu singkatan dari anak bawah dua tahun atau dengan kata lain merupakan anak dengan usia kurang dari dua tahun (Depkes RI, 2006). Menurut WHO, 1000 Hari Pertama Kehidupan (1000 HPK) merupakan waktu yang paling penting bagi bayi terutama dalam hal pemenuhan nutrisi. Kemenkes (2013) menyatakan bahwa Periode 1000 HPK sangat penting diperhatikan dalam upaya menurunkan angka kejadian stunting di generasi mendatang dan seterusnya. Oleh karena itu, perlu meningkatkan kualitas kesehatan ibu dan anak pada fase tersebut.

Adapun tujuan dan sasaran dari gerakan 1000 HPK, diantaranya menurunkan jumlah persentase anak balita yang stunting sebesar 40%, menurunkan persentase anak balita yang menderita kurus (*wasting*) kurang dari 5%, menurunkan anak yang lahir berat badan rendah sebesar 30%, tidak ada kenaikan proporsi anak yang mengalami gizi lebih, dan meningkatkan persentase ibu yang memberikan ASI Eksklusif selama 6 bulan paling kurang 50% (Nurriszka, 2019)

Faktor – faktor yang mempengaruhi status gizi balita antara lain adalah tingkat konsumsi makanan (termasuk Susu formula),

tingkat pendapatan orang tua, tingkat pendidikan ibu, tingkat pengetahuan ibu tentang status gizi balita (Bambang, 2011). ASI merupakan makanan terbaik untuk pertumbuhan dan perkembangan anak khususnya selama periode kritis (1000 HPK). Semua zat gizi yang dibutuhkan bayi untuk tumbuh didapatkan dari ASI seperti vitamin, mineral, enzim, dan antibodi. Pada lingkungan dengan sanitasi yang kurang baik dan kandungan air nya tidak layak untuk dikonsumsi, ASI merupakan makanan yang paling aman karena tidak membutuhkan berbagai persiapan dan sudah tersedia (Analinta, 2019).

Bayi tidak mendapatkan ASI atau sebagai tambahan jika produksi ASI tidak mencukupi kebutuhan bayi, merupakan indikasi dibutuhkan pemberian susu formula. Konsultasi dengan petugas kesehatan sangat dibutuhkan agar penggunaan susu formula bisa diberikan dengan tepat (Nasar, *et al.* 2005). ASI eksklusif yaitu pemberian ASI pada bayi usia 0-6 bulan tanpa pemberian tambahan cairan apapun seperti susu formula, air jeruk, madu, air teh, air putih dan tanpa tambahan makanan padat seperti pisang, pepaya, biskuit, bubur susu, dan nasi tim (Haryono dan Setianingsih, 2014).

Menurut Singhal (2014), bayi yang diberikan susu formula memiliki peningkatan risiko gizi lebih daripada bayi yang diberikan ASI (Air Susu Ibu). Asupan gizi bayi akan kurang bila susu formula diberikan terlalu encer dan bayi juga mengalami gizi lebih apabila susu formula diberikan terlalu kental dan banyak (Lestari, *et al.* 2014). ASI tetap diberikan sampai bayi memiliki usia dua tahun, selain itu ibu juga harus memperkenalkan makanan kepada bayi yang pertama sejak usia 6 bulan secara bertahap dalam bentuk lumat, lembik dan makanan keluarga setelah bayi berumur satu tahun (Kemenkes RI, 2014).

Berdasarkan uraian latar belakang yang dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Perbedaan Asupan Energi, Zat Gizi Makro dan Status Gizi pada Baduta (6-24 bulan) yang Mengonsumsi Susu Formula dan ASI Eksklusif di Kelurahan Cimuning Kota Bekasi”.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional* dengan variabel *independent* dan *dependent* yang diteliti dalam waktu bersamaan (*point time*) (Sastroasmoro & Ismael, 2011). Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Kelurahan Cimuning pada baduta (6-

24 bulan) yang konsumsi susu formula dan ASI eksklusif pada bulan April-Januari 2021. Pada penelitian ini variabel bebas yaitu asupan zat gizi makro, konsumsi susu formula dan konsumsi ASI serta variabel terikat status gizi yang dikumpulkan dalam waktu bersamaan.

Populasi dalam penelitian ini adalah 1027 Baduta (6-24 bulan) di Kelurahan Cimuning, Kota Bekasi. Pada penelitian ini cara pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan Teknik *systematic random sampling* (Acak secara sistematis). Seluruh sampel disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Besar sampel ditentukan berdasarkan perhitungan uji hipotesis beda rata-rata (Independen). Hasil perhitungan jumlah sampel 31 dikali 2 ditambah 10% sehingga total responden 68 baduta. Dari jumlah minimum tersebut peneliti menambahkan responden menjadi total 80 Baduta.

Analisis univariat pada penelitian ini menggambarkan distribusi frekuensi dari masing masing variabel yang diteliti, baik variabel dependen (status gizi) dan variabel independen (asupan energi, zat gizi makro, pada baduta yang konsumsi asi eksklusif dan susu formula).

Sebelum melakukan uji bivariat yang digunakan untuk melihat perbedaan antar variabel maka perlu dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Uji normalitas yang dilakukan yaitu uji *Kolmogorov-smirnov* bila hasil uji tidak signifikan ($p > 0.05$) maka berdistribusi normal. Berdasarkan Uji

Normalitas, bila didapatkan hasil bahwa data terdistribusi Normal maka akan dilakukan uji t-test independent. Adapun variabel yang terdistribusi tidak normal maka analisis bivariat yang akan dilakukan selanjutnya adalah dengan menggunakan uji statistic *non-parametrik Mann-Whitney*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan 80 responden yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu Baduta yang ASI Eksklusif berjumlah

42 orang dan baduta yang konsumsi Susu formula yang berjumlah 38 orang di wilayah Kelurahan Cimuning. (Tabel 1).

Tabel. 1 Karakteristik Responden

Karakteristik Sampel	ASI Eksklusif (n=42)	Persentase (%)	Susu Formula (n=38)	Persentase (%)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	21	50.0	17	44.7
Perempuan	21	50.0	21	55.3
Kelompok Umur				
6 - 11 bulan	15	35.7	14	36.8
12- 24 bulan	27	64.3	24	63.2
Status Pekerjaan				
Bekerja	6	14.3	6	15.8
Tidak Bekerja	36	85.7	32	84.2
Pendidikan Ibu				
SD	2	4.8	0	0
SMP	4	9.5	2	5.3
SMA	23	54.8	29	76.3
D3/S1	13	30.9	7	18.4

Berdasarkan Tabel 1, baduta dengan ASI eksklusif lebih banyak daripada baduta yang konsumsi susu formula, yaitu sebanyak 52,5% dan konsumsi susu formula sebanyak 47,5%. Untuk jenis kelamin baduta (6-24 bulan) yang asi eksklusif adalah perempuan dan laki-laki yaitu sebanyak 50.0%. Sedangkan jenis kelamin terbanyak yang konsumsi susu formula adalah 55,3% anak perempuan. Untuk kelompok umur, dapat diketahui rentang usia baduta mayoritas yang masuk kedalam kelompok ASI eksklusif sebanyak 64,3% memiliki rentang usia 12-24 bulan dan 63,2% yang konsumsi susu formula memiliki rentang usia 12-24 bulan.

Gambaran seberapa tinggi pengetahuan yang dimiliki ibu dapat kita lihat melalui

tingkat pendidikan ibu, semakin tinggi pendidikan ibu, maka di asumsikan semakin tinggi pengetahuan, keterampilan dan kemampuan ibu (Suardi, 2012). Tingkat Pendidikan Terakhir responden terbanyak yaitu SMA, pada kelompok ASI Eksklusif sebanyak 54,8% dan Susu Formula sebanyak 76.3%.

Orang tua akan mengutamakan asupan gizi yang sesuai dengan anaknya jika orang tua tersebut memiliki kriteria pendidikan tinggi, memiliki pekerjaan yang baik, serta pendapatan yang tinggi pula (Farida, 2017). Status pekerjaan ibu baduta tertinggi yaitu tidak bekerja dimana ASI eksklusif sebanyak 85,7% dan susu formula 84,2%.

Tabel 2. Distribusi Asupan Baduta

Asupan	Mean	Median	SD	Min- Max
Energi				
ASI Eksklusif	962.00	998.77	34.75	495.90-1474.70
Susu Formula	1078.45	1094.05	30.53	727.55-1564.70
Protein				
ASI Eksklusif	36.61	37.95	14.78	9.95-61.45
Susu Formula	49.10	48.45	10.30	15.05-68.45
Lemak				
ASI Eksklusif	34.88	33.45	9.02	18.50-51.35
Susu Formula	41.35	40.55	8.96	25.60-59.75

KH

ASI Eksklusif	135.25	143.07	40.84	50.35-200.25
Susu Formula	151.62	150.35	30.96	101.35-200.80

Berdasarkan hasil *food recall*, rata-rata asupan Energi Baduta jika dinilai berdasarkan tingkat kecukupan energi maka baduta yang ASI Eksklusif adalah sekitar 89% AKG dan rata-rata asupan Susu Formula adalah sekitar 100,3%. Bisa di ambil kesimpulan bahwa rata-rata tingkat kecukupan energi dikatakan cukup karena keduanya masih dalam 80-110% AKG. Adanya perbedaan nilai minimum dan maksimum asupan energi dipengaruhi oleh asupan, ASI, Susu Formula maupun MP-ASI mengingat usia baduta yang diteliti yaitu berusia 6-24 bulan. Adanya perbedaan asupan energi baduta yang mengonsumsi susu formula dan ASI Eksklusif, ada kemungkinan dipengaruhi oleh tingkat ekonomi keluarga baduta dan pengetahuan gizi ibu tentang MP-ASI. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Oktova (2017) yang menyebutkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan, pekerjaan dan sumber informasi ibu dengan pemberian susu formula pada bayi usia 0-6 bulan . (Oktova, 2017)

Berdasarkan hasil *food-recall*, ada baduta yang asupan protein nya 9,95 jika

dibandingkan dengan angka kecukupan Gizi hanya mencapai 66,5%. Baduta dengan nilai asupan protein minimal memiliki usia 6 bulan, baduta ini diberikan mp-asi berupa bubur nasi, sayur dan biskuit saja, tanpa tambahan sumber protein hewani ataupun nabati lainnya. Berbeda asupan protein baduta yang mengonsumsi Susu Formula dengan nilai minimum 15,05 yang berusia 10 bulan yang memberikan MP-ASI lengkap nasi, sayur, protein hewani berupa bakso daging. Hal inilah yang menyebabkan perbedaan nilai minimum asupan protein pada baduta yang mengonsumsi susu formula dan ASI Eksklusif. Perbedaan ini juga bisa disebabkan karena kurangnya pengetahuan ibu baduta, untuk itu pentingnya edukasi bukan hanya tentang ASI Eksklusif, tetapi MP-ASI yang bergizi dan seimbang. Hal ini sejalan dengan penelitian Trisanti yang menyatakan bahwa salah satu dari tiga faktor yang paling berpengaruh terhadap pengetahuan yang dimiliki oleh ibu tentang MPASI bagi bayi umur 6-12 bulan adalah pendidikan ibu (Trisanti, 2018).

Berdasarkan hasil *food recall* rata-rata asupan Lemak Baduta yang ASI Eksklusif adalah 34.48 masih sekitar 87% AKG, masih

dibatas angka kecukupan yang cukup. Rata-rata asupan Lemak Baduta yang mengonsumsi Susu Formula adalah 41.35 masih sekitar 104% AKG, masih dibatas angka kecukupan yang cukup. Akan tetapi adanya perbedaan asupan ini kemungkinan disebabkan dari MP-ASI yang dimakan baduta. Persentase rata-rata kecukupan lemak baduta yang mengonsumsi Susu formula lebih tinggi dibandingkan rata-asupan lemak baduta ASI Eksklusif, hal ini perlu menjadi perhatian karena perbedaan komposisi Lemak pada ASI menyesuaikan dengan kebutuhan bayi. Kadar asam lemak menurun seiring bertambahnya usia bayi, sedangkan kandungan lemak pada Susu Formula tidak menyesuaikan dengan kebutuhan bayi. Karena itu, apabila baduta yang mengonsumsi susu formula berlebih dari anjuran bisa menyebabkan Kegemukan, Walaupun demikian, perbedaan asupan lemak tidak hanya dilihat dari Riwayat konsumsi Susu formula dan ASI Eksklusif saja karena di usia 6-24 baduta sudah diberi

MP-ASI. Untuk itulah pentingnya edukasi tentang MP-ASI baduta.

Adanya pemberian ASI yang dicampurkan dengan makanan atau minuman selain ASI seperti susu formula merupakan faktor lain yang dapat menyebabkan gizi lebih balita usia 1-2 tahun. Status gizi lebih ini dikarenakan kandungan kalsium dan karbohidrat lebih tinggi pada susu formula, serta tidak adanya hormon leptin yang dapat membantu metabolisme lemak didalam tubuh (Nugrahani *et al.*, 2016).

Adanya perbedaan Asupan Karbohidrat disebabkan oleh asupan konsumsi susu formula berlebih yaitu sekitar 7 kali sehari. Selain itu nilai minimum asupan karbohidrat baduta yang ASI Eksklusif sebesar 50,35 adalah pada baduta yang berusia 6 bulan dan hanya mengonsumsi MP-ASI pabrikan. Hal ini yang perlu menjadi perhatian agar ibu baduta perlu meningkatkan pengetahuan gizi seputar ASI Eksklusif dan MP-ASI yang bergizi seimbang. Distribusi status gizi baduta ditampilkan pada tabel 3 berikut.

Tabel. 3 Distribusi Status Gizi pada Baduta

Nilai Z-score	ASI Eksklusif (n=42)	Persentase (%)	Susu Formula (n=38)	Persentase (%)
BB/U				
Gizi Baik	40	95.3	36	94.7
Gizi Lebih	2	4.7	2	5.3
BB/TB				
<i>Normal</i>	32	95.3	36	94.7
<i>Gemuk</i>	9	4.7	2	5.3

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui untuk baduta dengan ASI eksklusif dan konsumsi susu formula rata-rata memiliki status gizi baik yaitu 95,3% dan 94,7%. Jumlah baduta yang mengonsumsi susu formula memiliki persentase yang cukup baik yaitu sebesar 95,5%. ada persentase yang hampir mirip antara status gizi z-score bb/u baduta yang mengonsumsi susu formula dan ASI eksklusif. Status gizi BB/U merupakan cerminan tubuh saat ini, karena itulah adanya perbedaan status gizi di usia 6-24 bulan tidak dapat dilihat dari konsumsi susu formula dan ASI eksklusif melainkan dari MP-ASI saat ini.

Untuk status gizi *Z-Score* BB/TB mayoritas memiliki status gizi normal sebanyak 95,3% ASI eksklusif dan 94,7% pada baduta konsumsi Susu Formula. Berdasarkan hasil pengukuran antropometri ada 4,7% baduta ASI Eksklusif yang memiliki status gizi gemuk, sedangkan 5,3% baduta konsumsi Susu Formula yang

memiliki status gizi gemuk. Jika dilihat dari hasil *food recall* baduta yang ASI Eksklusif memiliki asupan MP-ASI berlebih yaitu dengan rata-rata kecukupan sumber MP-ASI sebesar 112%. Karena hal inilah pentingnya edukasi tentang MP-ASI yang bergizi seimbang. adapun jumlah status gizi baduta ini memiliki status gizi yang hampir sama jumlahnya yang status gizi normal. Hal yang perlu diperhatikan adalah berat badan lahir bayi, yang mungkin rata-rata nya berbeda pada masing-masing kelompok ASI eksklusif dan susu formula. 4 dari 9 baduta yang memiliki berat badan lahir 3,5 kg memiliki status gizi gemuk pada kelompok ASI eksklusif.

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat perbedaan asupan energi, zat gizi makro (protein, lemak, karbohidrat) dan status gizi pada baduta (6-24 bulan) yang mengonsumsi asi eksklusif dan susu formula. Analisis bivariat menggunakan uji *t-test*

Independent pada data normal yaitu Asupan Energi, Zat Gizi Makro (Karbohidrat, dan Lemak) dan uji *Mann-Whitney* pada data

tidak normal yaitu Asupan Protein dan Status Gizi. Analisis perbedaan Energi dapat di lihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel. 4 Perbedaan Asupan Energi pada Baduta

Asupan Energi	Mean ± SD	p-Value
ASI Eksklusif (n=42)	962.00 ± 225.20	0.015*
Susu Formula (n=38)	1078.45 ± 188.25	

*Terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$)

Berdasarkan Tabel 4. dapat dilihat bahwa nilai mean pada asupan Energi pada Baduta ASI Eksklusif 962,00 ± 225,20 kkal, sedangkan nilai mean pada Baduta yang Konsumsi Susu Formula adalah 1078,45 ± 188,25 kkal. Berdasarkan *t-test independent*, terlihat Ada perbedaan Asupan Energi, pada Kelompok ASI Eksklusif dan Susu Formula karena nilai sig (2-tailed) < probabilitas 0.05.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Aziezah (2013) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan tingkat konsumsi energi antara bayi usia 6-12 bulan dengan pemberian ASI eksklusif dan Non ASI eksklusif .

Kandungan susu formula seharusnya memiliki nilai zat gizi yang ekuivalen dengan ASI. Namun, susu formula yang umumnya dipasarkan mempunyai kandungan energi yang lebih tinggi daripada ASI. Nilai

Kandungan energi dalam 100 ml susu formula mencapai 77,6 kkal/100ml, lebih tinggi jika dibandingkan ASI yang hanya 63,9 kkal/100 ml. Komponen ASI akan berubah dengan sendirinya sesuai dengan kebutuhan dan usia sang bayi, sesuai dengan kebutuhan. ASI mempunyai sistematika cara kerja yang unik.

Kandungan ASI berubah seiring waktu untuk memenuhi perubahan kebutuhan bayi yang sedang tumbuh. Inilah salah satu yang membedakan ASI dengan susu formula. Menurut hasil wawancara *recall 2x24* jam, Baduta yang Konsumsi Susu Formula lebih dari 4 kali sehari dan lebih dari 3 sendok takar dalam satu kali minum. Hal ini menyebabkan adanya perbedaan asupan energi pada baduta yang konsumsi susu formula dan asi eksklusif. karena asupan susu lebih dari jumlah anjuran minum susu formula. Hal ini

bisa menyebabkan status gizi lebih pada baduta, sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Pribadi (2018). Berikut Tabel 5

memaparkan distribusi asupan protein pada baduta.

Tabel 5. Distribusi Asupan Protein pada Baduta

Asupan Protein	Median ± SD	p-value
ASI Eksklusif (n=42)	37.95 ± 14.78	0,001*
Susu Formula (n=38)	48.45 ± 10.30	

*Terdapat perbedaan yang signifikan ($p \leq 0,05$)

Berdasarkan Tabel 5. dapat dilihat bahwa nilai mean pada asupan protein pada baduta ASI eksklusif 37,95 ± 14,78, sedangkan nilai mean pada baduta yang konsumsi susu formula 48,45 ± 10,30. Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0.001 \leq 0.05$. Berdasarkan Mann-whitney, terlihat ada perbedaan asupan protein pada kelompok ASI eksklusif dan susu formula karena nilai sig (2-tailed) ($P < 0,05$). Berdasarkan hasil wawancara *food recall*, kebiasaan minum susu formula pada baduta rata-rata adalah 5-7 kali sehari, lebih dari anjuran (3-5 kali sehari). Hal inilah yang menyebabkan adanya perbedaan asupan protein pada baduta yang mengonsumsi susu formula dan ASI eksklusif.

Sesuai teori bahwa sumber protein di antaranya daging sapi, ayam, ikan, unggas, telur, susu, keju, dan makanan olahan susu lainnya, kacang-kacangan dan biji-bijian. Apabila Konsumsi Susu Formula dan konsumsi sumber protein lainnya sebagai Makanan Tambahan, hal ini menyebabkan adanya perbedaan antara asupan Protein pada Baduta konsumsi Susu Formula dan ASI Eksklusif.

Gangguan metabolisme dalam tubuh bayi dan memicu obesitas disebabkan oleh pemberian susu formula. Hal ini dikarenakan kandungan protein dan lemak yang terlalu tinggi pada susu formula (Utami, 2017). Tabel 6 berikut menampilkan data distribusi perbedaan asupan lemak Baduta.

Tabel 6. Distribusi Perbedaan Asupan Lemak pada Baduta

Asupan Lemak	Mean ± SD	p-Value
ASI Eksklusif (n=42)	34.88 ± 9.02	0.002*
Susu Formula (n=38)	41.34 ± 8.97	

*Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan ($p \geq 0,05$)

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai mean pada asupan lemak pada baduta asi eksklusif nilai mean $34,88 \pm 9,02$ gram, sedangkan nilai mean pada baduta yang konsumsi susu formula $41,34 \pm 8,97$ gram. Berdasarkan *t-test independent*, terlihat Ada perbedaan Asupan Lemak, pada Baduta yang konsumsi Susu formula dan ASI Eksklusif karena nilai sig (2-tailed) ($P < 0,05$).

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Tristi (2017) yang memiliki desain penelitian ini adalah kasus-kontrol. Subjek penelitian adalah 54 subjek dengan umur 2-5 tahun

yang terdiri dari 27 subjek pada kelompok kasus dan 27 subjek pada kelompok kontrol. Penelitian tersebut menyatakan bahwa asupan zat gizi balita usia 2-5 tahun terdapat perbedaan yang signifikan pada asupan lemak anak per hari ($p = 0.006$). Gangguan metabolisme dalam tubuh bayi dan memicu obesitas disebabkan oleh pemberian susu formula. Hal ini dikarenakan kandungan protein dan lemak yang terlalu tinggi pada susu formula (Utami, 2017). Lebih Lanjut Tabel 7 menjelaskan data distribusi perbedaan asupan karbohidrat pada baduta.

Tabel. 7 Distribusi Perbedaan Asupan Karbohidrat pada Baduta

Asupan Karbohidrat	Mean ± SD	p-Value
ASI Eksklusif (n=42)	135.25 ± 40.85	0,049*
Susu Formula (n=38)	151.62 ± 30.97	

*Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan ($p \geq 0,05$)

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai mean pada asupan karbohidrat pada baduta ASI eksklusif nilai mean $135,25 \pm 40,85$, sedangkan nilai mean

pada baduta yang konsumsi susu formula $151,62 \pm 30,97$. Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0,049 \leq 0,05$. Berdasarkan Uji *t-*

test independent, terlihat Ada perbedaan Asupan Karbohidrat, pada Kelompok ASI Eksklusif dan Susu Formula karena nilai sig (2-tailed) ($P < 0,05$)

Bayi harus tetap mendapatkan ASI hingga usia 2 tahun. Tingkat kebutuhan zat gizi anak akan terus meningkat, sehingga pemberian ASI saja tidak cukup, makanan lain sebagai "pendamping" ASI harus ditambahkan sejak anak usia 6 bulan. MP-ASI dengan prinsip gizi seimbang, yaitu cukup energi, protein, lemak dan zat gizi mikro (vitamin dan mineral) tidak dapat diperoleh anak mayoritas karena masalah kemiskinan dan kurangnya pendidikan keluarga. Hanya 9,5 persen anak yang mendapatkan MP-

ASI dengan benar, hal ini berdasarkan sebuah penelitian di salah satu daerah miskin di Jakarta (US-AID, Nutrition Report 2010). MP- ASI yang dibuat sendiri dirumah secara tradisional, memiliki susunan kandungan MP-ASI yang terkait tingkat ekonomi, pendidikan, dan teknologi MP-ASI. Komposisi MP-ASI dikalangan keluarga yang tidak mampu hanya terdiri dari karbohidrat, sedikit protein dan lemak, tanpa zat gizi mikro. Sedangkan di kalangan menengah dan atas, seara umum MP-ASI mengandung cukup kandungan energi, lemak dan protein, tetapi tidak cukup mengandung zat gizi mikro, terutama zat besi.

Tabel 8 berikut menampilkan perbedaan status gizi pada baduta berdasarkan Z-score BB/U.

Tabel. 8 Perbedaan Status Gizi (Z-score BB/U) pada Baduta

Z-Score BB/U	Median ± SE	p-value
ASI Eksklusif (n=42)	0.001 ± 0.223	0.885*
Susu Formula (n=38)	0.001 ± 0.197	

**Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan ($p \geq 0,05$)*

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai mean pada z-score pada Baduta ASI Eksklusif nilai median 0,001 ± 0,223, sedangkan nilai mean pada Baduta yang Konsumsi Susu Formula

1,000 ± 0,204. Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,885 ($\geq 0,05$). Berdasarkan Uji *Mann-Whitney*, terlihat tidak ada perbedaan Status Gizi (z-score BB/U)

pada kelompok ASI Eksklusif dan Susu Formula karena nilai sig (2-tailed) ($p > 0,05$).

Tidak adanya perbedaan status gizi BB/U pada usia 6-24 bulan dengan riwayat ASI eksklusif ataupun susu formula. Hal ini disebabkan z/score BB/U saat ini dipengaruhi asupan makan saat ini yaitu MP-ASI usia 6-24 bulan karena nilai mean *Z-Score* pada kelompok ASI Eksklusif dan kelompok Susu Formula sama-sama memiliki nilai rata-rata 0,001 serta nilai minimum dan maksimum kedua kelompok ini pun sama yaitu senilai -2 dan maksimum 3.

Oktova (2017) menemukan bahwa adanya hubungan antara pengetahuan ibu

dengan pemberian susu formula, secara umum pengetahuan responden tentang susu formula adalah kurang. tingkat pengetahuan yang baik pada responden memiliki peluang untuk mencegah adanya pemberian susu formula kepada bayi saat usia 0-6 bulan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin kurang pengetahuan seseorang tentang pemberian susu formula maka akan semakin banyak memberikan susu formula yang tidak tepat waktu sehingga secara langsung akan menurunkan cakupan ASI eksklusif dan meningkatkan angka kesakitan bayi. Tabel 9 memaparkan data perbedaan status gizi baduta berdasarkan *z-score* BB/TB.

Tabel. 9 Perbedaan Status Gizi (*Z-score* BB/TB) pada Baduta

Z-Score BB/U	Median ± SE	p-Value
ASI Eksklusif (n=42)	0.001 ± 0.260	0.595*
Susu Formula (n=38)	1.000 ± 0.220	

**Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan ($p \geq 0,05$)*

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa nilai mean pada *z-score* pada baduta ASI eksklusif nilai median 0,001 ± 0,260, sedangkan nilai mean pada baduta yang

konsumsi susu formula 1,000 ± 0,220. Dapat diketahui bahwa nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0.581 ($\geq 0,05$). Sesuai dengan dasar pengambilan keputusan uji

normalitas Kolmogorov-smirnov di atas bahwa data berdistribusi tidak normal Jadi menggunakan uji *Mann Whitney*. Berdasarkan Uji *Mann Whitney*, terlihat tidak ada perbedaan Status Gizi (z-score BB/TB) pada Kelompok ASI Eksklusif dan Susu Formula karena nilai sig (2-tailed) ($>0,05$).

Konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi di dalam tubuh mempengaruhi status gizi. Status gizi yang optimal memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin dapat diperoleh bila tubuh memiliki cukup zat-zat

KESIMPULAN

Ada perbedaan asupan energi, dan zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat) pada baduta asi eksklusif dan konsumsi susu formula, tetapi tidak ada perbedaan status gizi baduta, baik BB/U maupun BB/TB pada baduta asi eksklusif dan konsumsi susu formula.

UCAPAN TERIMAKASIH

Manuskrip ini telah diikutkan pada Scientific Article Writing Training (SAWT) Batch IV Program Kerja GREAT 4.1.e, Program Studi S1 Gizi, FIKES, Universitas Esa Unggul dengan dukungan fasilitator:

gizi dan digunakan secara efisien (Almatsier, 2001).

Dapat disimpulkan bahwa konsumsi susu formula di usia 6-24 bulan bukan satu-satunya faktor penentu status gizi, melainkan MP-ASI sangat berperan penting dalam penentuan status gizi di usia ini. Karena itu penting tetap memberikan ASI Eksklusif hingga 2 tahun dan MP-ASI yang bergizi dan seimbang agar status gizi dan tumbuh kembang optimal. Tidak ada perbedaan status gizi z-score BB/TB karena rata-rata kedua kelompok pada Baduta ASI Eksklusif dan Kelompok Susu Formula adalah 0,001.

Dudung Angkasa, SGz., M.Gizi, RD; Khairizka Citra Palupi, SGz., MS; beserta tim dosen prodi Ilmu Gizi lainnya. SAWT Batch IV juga mendapat dukungan dana dari Universitas Esa Unggul.

REFERENSI

- Adriana, Merdiani (2016). *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*.
- Almatsier, S. (2005). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT.Gramedia.
- Almatsier, S (2010). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Adriana, M. dan B. (2014). *Gizi dan*

- Kesehatan Balita Peranan Micro zinc pada pertumbuhan Balita.*
- Analinta, A. (2019). *Hubungan Antara Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Kelurahan Ampel, Kecamatan Semampir, Kota Surabaya 2017.* Amerta Nutrition, 3(1), 13.
- Aziezah, N., & Adriani, M. (2013). *Perbedaan Tingkat Konsumsi dan Status Gizi Antara Bayi Dengan Pemberian ASI Eksklusif dan Non Asi Eksklusif.* Media Gizi Indonesia, 9(1), 78–83.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018. In Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (p. 198).
- Bambang. (2011). *Super Baby Directory.* 5(1), 1–21.
- Bhandari, T. R. (2013). *Nutritional Status of Under Five Year Children and Factors Associated in Kapilvastu District, Nepal.* Journal of Nutritional Health & Food Science, 1(1), 1–6.
- Cahyana, S. (2018). *Status Gizi Pada Baduta Di Puskesmas Sangkrah. Hubungan Pola Asuh Gizi Dan Kesehatan Dengan Status Gizi Pada Baduta Di Puskesmas Sangkrah Kota Surakarta,* 2.
- Damayanti, R.A, Muniroh, L, F. (2016). *Perbedaan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Dan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif Pada Balita.* Media Gizi Indonesia, 11(1), 61–69.
- Dewi, E. O. (2014). *Perbedaan Asupan Zat Gizi Makro Antara Anak Usia 1-3 Tahun (Batita) Yang Berstatus Gizi Kurang Dan Gizi Normal Di Desa Sangge Kecamatan Klego Kabupaten Boyolali.*
- Enharningtyas, A. (2015). *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Lebih Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta Tahun 2015.* 1–25.
- Febriyanti, H. (2018). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan riwayat pemberian susu formula pada bayi usia 7-12 bulan di puskesmas kota dalam pesawaran tahun 2018.* 70–80.
- Fitriani, K. et al. (2015). *Faktor-faktor yang Melatarbelakangi Ibu dalam Pemberian Susu Formula pada Bayi Usia 0-6 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Kecamatan Tembalang Semarang Tahun 2014.* Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro, 3(2), 18535.
- Irianti, B. (2018). *Faktor- Faktor Yang Menyebabkan Status Gizi Kurang Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sail Pekanbaru Tahun 2016.* Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram, 3(2), 95.
- Kabeta, A., & Bekele, G. (2017). *Factors Associated with Treatment Outcomes of Under-five Children with Severe Acute Malnutrition Admitted to Therapeutic Feeding Unit of Yirgalem Hospital.* Clinics in Mother and Child Health, 14(2).

- Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat. (2013). *Kerangka Kebijakan Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi dalam Rangka Seribu Hari Pertama Kehidupan (Gerakan 1000 HPK)*. 71.
- Kemendes RI (2019). *Angka Kecukupan Gizi 2019. Menteri Kesehatan Republik Indonesia Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 65(879), 2004–2006*.
- Locitasari, Y. (2015). *Perbedaan Pertumbuhan Bayi Usia 0-6 Bulan yang Diberi ASI Eksklusif Dengan yang Diberi Susu Formula Di Kecamatan Ngawi. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 1689–1699*.
- Muharramah, A. dan W. (2017). *Hubungan Pemberian Susu Formula dan Pendapatan Keluarga terhadap Status Gizi Balita di Puskesmas Ganjar Agung Metro Barat*. 94–104.
- Nugrahani, E. R., Sulistyorini, L., & Rahmawati, I. (2016). *Perbedaan Kejadian Gizi Lebih Pada Balita Usia 1-2 Tahun Dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif Dan Bukan ASI Eksklusif Di Desa Tanggul Kulon Wilayah Kerja Puskesmas Tanggul Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember, 4(2), 267–272*.
- Oktova, R. (2017). *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Pemberian Susu Formula pada Bayi 0-6 Bulan. Jurnal Kesehatan, 8(3), 315*.
- Pribadi, S. (2018). *Hubungan antara Pemberian Susu Formula dengan Berat Badan Lebih (Kegemukan) pada Bayi usia 6 bulan. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 1689–1699*.
- Puji, et all. (2014). *Hubungan Praktik Pemberian Susu Formula Dengan Status Gizi Bayi Usia 0-6 Bulan Di Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 2(6), 339–348*.
- Puspitasari, A. G. (2017). *Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Pemenuhan Gizi Seimbang Anak Dengan Status Gizi Anak Usia 1-3 Tahun (Toddler) Di Posyandu Desa Ngliliran Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan, 8(2), 2019*.
- Rahmawati. (2016). *Hubungan Pengetahuan Ibu Fakultas Ilmu Kesehatan UMP, 2016. 2016, 10–49*.
- Riski, M., Saragih, B., & Sukemi, S. (2019). *Analisis kualitatif Gambaran Pemberian Susu Formula Pada Balita 6-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda. 5(2)*.
- Siregar, M. A. (2014). *Pemberian ASI Eksklusif dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi. Gizi, 20(4), 15–26*.
- Supariasa, Dewa Nyoman, D. (2018). *Penilaian Status Gizi. Buku Kedokteran EGC: Vol. Edisi 2*.
- Trisanti, I. (2018). *Pengetahuan Ibu Tentang Makanan Pendamping Asi Bagi Bayi Umur 6-12 Bulan, 9(1), 66–74*.

Utami, C. T., & Wijayanti, H. S. (2017).
Konsumsi susu formula sebagai faktor risiko kegemukan pada balita di Kota Semarang. *Journal of Nutrition College*, 6(1), 96.

Yustianingrum, L. N., & Adriani, M. (2017).
Perbedaan Status Gizi Dan Penyakit Infeksi Pada Anak Baduta Yang Diberi ASI Eksklusif Dan Non ASI Eksklusif.