

## PERBEDAAN POLA PEMBERIAN MP-ASI ANTARA ANAK BERAT BADAN KURANG DENGAN BERAT BADAN NORMAL USIA 6 – 12 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS GUNUNG PATI KOTA SEMARANG

Habibah Alim Anjani, Nuryanto, Hartanti Sandi Wijayanti, Rachma Purwanti\*

Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

\*Korespondensi : E-mail: [rachmapurwanti@fk.undip.ac.id](mailto:rachmapurwanti@fk.undip.ac.id)

### ABSTRACT

**Background:** Complementary feeding pattern (CFP) has an effect on infant and child growth. Inappropriate complementary feeding (CF) caused underweight in infants.

**Objective :** To analyze differences in complementary feeding patterns between underweight and normal weight infants aged 6- 12 months.

**Method:** A cross-sectional study conducted in Semarang City. Twenty-eight underweight subjects and twenty-eight normal weight subjects were selected by the purposive sampling method. The variables studied were complementary feeding pattern, nutritional adequacy level, and nutritional status by weight-for-age (WAZ). Data of subject characteristic and CFP included first CF time, history of exclusive breastfeeding, current history of breastfeeding, type, frequency, the portion of CF, and responsive feeding measured by interviews using a questionnaire. Data of nutritional adequacy level were obtained from the food recall 3x24 hours questionnaire. Underweight was determined by weight-for-age (WAZ) z-score  $-3$  to  $<-2$  SD, while normal weight was determined by WAZ  $-2$  to  $+2$  SD. Bivariate analysis used the chi-square test, Independent T-Test, and Mann-Whitney Test.

**Result:** There were significant difference in the portion of CF, energy, carbohydrate, and fat adequacy level between the underweight and the normal weight group ( $p=0.001$ ;  $p=0.013$ ;  $p=0.036$ ;  $p=0.021$ ). There was a significant difference in between the underweight compared with the non-underweight group ( $p<0.05$ ). There were no significant difference in protein intake, history of exclusive breastfeeding, current history of breastfeeding, first CF time, types of CF, frequency of CF, and responsive feeding did not show a significant difference ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** There were significant difference in the portion of CF, energy, carbohydrate, and fat adequacy level between underweight and normal weight infants aged 6-12 months. There was no difference in the history of exclusive breastfeeding, current history of breastfeeding, first CF time, type of CF, frequency of CF, responsive feeding, and protein adequacy level between groups.

**Keywords:** Breastfeeding; Complementary feeding pattern; Responsive feeding; Underweight

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pola pemberian MPASI berpengaruh pada pertumbuhan bayi dan anak. Pemberian MPASI yang tidak tepat akan menyebabkan berat badan kurang pada bayi.

**Tujuan :** Untuk menganalisis perbedaan pola pemberian MPASI antara bayi berat badan kurang dengan berat badan normal usia 6 – 12 bulan.

**Metode:** Penelitian cross-sectional dilakukan di Kota Semarang. Subjek terdiri dari 28 subjek berat badan kurang dan 28 subjek berat badan normal yang diambil dengan metode *purposive sampling*. Variabel yang diteliti yaitu pola pemberian MPASI, tingkat kecukupan zat gizi, dan status gizi BB/U. Data karakteristik subjek dan pola pemberian MPASI meliputi waktu pemberian MPASI pertama, riwayat ASI eksklusif, riwayat ASI saat ini, jenis, frekuensi, porsi pemberian MPASI, dan *responsive feeding* didapatkan dari wawancara menggunakan kuesioner. Data tingkat kecukupan zat gizi didapatkan dari kuesioner food recall 3x24 jam. Berat badan kurang ditentukan dengan perhitungan Z-score BB/U  $-3$  s/d  $<-2$  SD, sedangkan berat badan normal ditentukan dengan Z-score BB/U  $-2$  s/d  $+2$  SD. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square*, *Independent T-Test* dan *Mann-Whitney-Test*.

**Hasil:** Terdapat perbedaan porsi pemberian MPASI, tingkat kecukupan energi, karbohidrat, dan lemak pada kelompok bayi berat badan kurang dan normal ( $p=0,001$ ;  $p=0,013$ ;  $p=0,036$ ;  $p=0,021$ ). Tidak terdapat perbedaan tingkat kecukupan protein, riwayat ASI eksklusif, riwayat ASI saat ini, waktu pemberian MPASI pertama, jenis, frekuensi pemberian MPASI, dan *responsive feeding* pada kelompok bayi berat badan kurang dan normal ( $p>0,05$ ).

**Simpulan:** Terdapat perbedaan porsi MPASI, tingkat kecukupan energi, karbohidrat dan lemak antara bayi berat badan kurang dan berat badan normal usia 6-12 bulan. Tidak terdapat perbedaan riwayat ASI eksklusif, riwayat ASI saat ini, waktu pemberian MPASI pertama, jenis, frekuensi pemberian MPASI, *responsive feeding*, dan tingkat kecukupan protein antara bayi berat badan kurang dan berat badan normal usia 6-12 bulan.

**Kata Kunci:** ASI; Berat badan kurang; Pola pemberian MPASI; *Responsive feeding*

## PENDAHULUAN

Usia 6-12 bulan merupakan bagian dari 1000 hari pertama kehidupan (*golden period*) sekaligus periode kritis, karena merupakan periode pertumbuhan dan perkembangan anak yang paling optimal. Kekurangan asupan makan pada periode ini akan mempengaruhi kualitas hidup pada periode selanjutnya.<sup>1,2,3</sup> *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*, WHO/UNICEF merekomendasikan empat hal penting yang harus dilakukan agar pertumbuhan dan perkembangan dapat tercapai secara optimal yaitu memberikan Air Susu Ibu (ASI) kepada bayi segera setelah lahir, pemberian ASI secara eksklusif sejak lahir sampai bayi berusia 6 bulan, memberikan makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) sejak bayi berusia 6 bulan sampai 24 bulan, dan meneruskan pemberian ASI sampai bayi berusia 24 bulan atau lebih.<sup>4</sup>

MPASI yang tepat dan baik adalah makanan yang memiliki kandungan makronutrien dan mikronutrien yang dapat memenuhi kebutuhan gizi bayi.<sup>5,6</sup> Pemberian MPASI dapat dilihat dari jenis makanan, porsi makanan, frekuensi makan, dan tekstur makanan yang diberikan secara bertahap sesuai dengan usia anak.<sup>3,7,8</sup> Jenis MPASI yang diberikan untuk bayi berusia 6-8 bulan yaitu satu jenis bahan dasar pada usia 6 bulan dan 2 jenis bahan dasar pada usia 7-8 bulan, dan bayi berusia 9-11 bulan yaitu ditingkatkan menjadi 3-4 jenis bahan dasar bisa disajikan terpisah atau dicampur, sedangkan pada usia 12-24 bulan anak sudah diberikan makanan keluarga.<sup>3</sup> Tekstur MPASI yang diberikan untuk bayi usia 6-8 bulan yaitu makanan lunak (dihaluskan) atau semi cair, dan untuk usia 9-11 bulan diberikan makanan yang dicincang halus atau lunak (makanan lembik), sedangkan pada usia 12-24 bulan tekstur MPASI ditingkatkan menjadi makanan padat.<sup>3,8</sup> Frekuensi pemberian MPASI pada bayi berusia 6-8 bulan yaitu 2-3 kali sehari, meningkat menjadi 3-4 kali sehari pada usia 9-11 bulan dan usia 12-24 bulan dengan tambahan makanan selingan atau camilan bergizi yang diberikan 1-2 kali dalam sehari.<sup>3</sup> Porsi MPASI yang diberikan untuk bayi berusia 6-8 bulan sebanyak 2-3 sendok makan penuh setiap kali makan ditingkatkan secara perlahan sampai  $\frac{1}{2}$  (setengah) mangkuk berukuran 250 ml. Bayi usia 9-11 bulan diberikan  $\frac{1}{2}$  (setengah) ditingkatkan secara perlahan sampai  $\frac{3}{4}$  (tiga perempat) mangkuk berukuran 250 ml. Usia 12-23 bulan diberikan  $\frac{3}{4}$  (tiga per empat) ditingkatkan sampai satu mangkuk ukuran 250 ml.<sup>3</sup>

Selain dilihat dari beberapa aspek seperti jenis makanan, porsi makanan, frekuensi makan, dan tekstur makanan, pemberian MPASI yang sesuai juga dilihat dari cara, waktu dan tempat pemberian makan serta orang yang menyuapi, yang biasa

dikenal dengan konsep *responsive feeding*.<sup>9</sup> Anak yang diberikan makan secara tidak responsif seperti memaksa untuk makan dan memberikan ancaman pada saat makan memiliki status gizi lebih rendah dibandingkan dengan anak yang diberikan makan secara responsif.<sup>10</sup>

Bayi usia 6-12 bulan selain harus tetap diberikan ASI, bayi juga harus sudah mendapatkan makanan pendamping selain ASI untuk mencukupi kebutuhan zat gizi yang kurang di dalam ASI.<sup>3,11</sup> Tetapi pada kenyataannya, banyak bayi mendapat MPASI dalam jumlah yang tidak mencukupi kebutuhan gizi, tidak beragam dan memiliki kandungan gizi yang rendah.<sup>5,12</sup> MPASI yang tidak tepat akan menyebabkan kurangnya asupan zat gizi dan masalah gizi seperti gizi kurang, pendek, dan kurus. Selain itu MPASI yang diberikan tidak sesuai umur dapat menyebabkan terjadinya diare, muntah dan alergi yang selanjutnya berkontribusi pada penurunan berat badan serta pada akhirnya menyebabkan risiko tingginya morbiditas dan mortalitas pada anak.<sup>12,13,14</sup> Penelitian di Padang pada anak usia 1-3 tahun menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara usia pemberian MPASI dengan status gizi, dimana status gizi kurang lebih banyak terjadi pada anak yang diberi MPASI terlalu dini (33%).<sup>15</sup> Penelitian di Bangladesh pada bayi usia 0-24 bulan menunjukkan bahwa 16,9 % bayi diberikan MPASI terlalu dini. Dari penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab dari malnutrisi karena pemberian MPASI terlalu dini.<sup>6</sup>

Sementara itu, penelitian di Kabupaten Empat Lawang pada anak usia 12 – 24 bulan menyebutkan bahwa bayi dengan frekuensi pemberian MPASI kurang dari 3 kali dalam 1 hari meningkat risiko kejadian gizi kurang sebesar 6,6 kali.<sup>14</sup> Penelitian di Nigeria pada bayi usia 6-11 bulan, sebanyak 33,3 % bayi mengalami gizi kurang. Bayi yang tidak mendapatkan variasi atau makanan yang beragam memiliki risiko tinggi sebesar 2,07 kali untuk mengalami gizi kurang.<sup>16</sup>

Menurut data Riset Kesehatan Daerah (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi anak yang mengalami gizi buruk dan gizi kurang di Indonesia sebesar 17,7 %, mengalami penurunan dibandingkan pada tahun sebelumnya. Walaupun prevalensi gizi buruk dan gizi kurang pada tahun 2018 mengalami penurunan dibandingkan tahun sebelumnya akan tetapi prevalensi tersebut masih merupakan masalah gizi yang mendekati prevalensi tinggi.<sup>17</sup> Menurut Data Pemantauan Status Gizi tahun 2017 persentase gizi kurang pada anak usia 0-23 bulan sebesar 10,6 %. Sementara itu persentase anak *underweight* di Kota Semarang pada tahun 2017 mencapai 14,0 %, tidak terjadi penurunan dan peningkatan dibandingkan dengan data pada tahun 2016.<sup>18,19</sup>

Meskipun penelitian mengenai pola pemberian MPASI sudah banyak dilakukan, namun masih sedikit penelitian yang menganalisis perbedaan pola pemberian MPASI antara kelompok anak berat badan kurang dengan berat badan normal. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis perbedaan waktu pemberian MPASI pertama, jenis, frekuensi, porsi pemberian MPASI, cara pemberian MPASI (*responsive feeding*), serta asupan zat gizi pada bayi berat badan kurang dan berat badan normal usia 6-12 bulan. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Semarang Tahun 2020, diketahui bahwa wilayah kerja Puskesmas Gunung Pati, Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang memiliki prevalensi gizi kurang pada balita tertinggi di Kota Semarang. Oleh karena itu, penelitian dilaksanakan di wilayah tersebut.

## METODE

Penelitian observasional yang bersifat analitik dengan desain *cross sectional* yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Gunung Pati, Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang. Penelitian ini termasuk dalam lingkup gizi masyarakat. Pengambilan data dilakukan pada bulan Januari- Maret 2020. Penelitian ini telah mendapat surat izin etik No. 492/EC/KEPK/FK-UNDIP/XI/2019.

Populasi target dalam penelitian ini adalah anak usia 6-12 bulan di Kota Semarang. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah anak usia 6-12 bulan di wilayah kerja Puskesmas Gunung Pati. Subjek penelitian diperoleh dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Total subjek sebanyak 56 anak yang meliputi anak dengan berat badan kurang dan berat badan normal (masing- masing berjumlah 28 subjek).

Responden pada penelitian ini adalah ibu dari anak yang terpilih menjadi subjek. Kriteria inklusi subjek penelitian adalah anak berusia 6-12 bulan yang memiliki Z-score BB/U  $-3$  s/d  $<-2$  SD untuk kelompok berat badan kurang dan  $-2$  s/d  $+2$  SD untuk kelompok berat badan normal, bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas Gunung Pati, subjek tidak sedang mengalami atau memiliki riwayat penyakit infeksi dan penyakit kronis dan ibu bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi yaitu ibu dan anak pindah rumah tidak lagi bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas Gunung Pati, mengundurkan diri, mengalami gangguan kejiwaan, kondisi sakit, dan meninggal dunia.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi anak usia 6-12 bulan dengan kategori berat badan kurang dan berat badan normal. Status gizi ditentukan dengan mengukur berat badan dan usia. BB dan usia digunakan untuk menggambarkan status gizi anak dengan perhitungan *z-score* BB/U

menggunakan standar Kemenkes 2010. Pengukuran berat badan subjek menggunakan timbangan berat badan digital dengan kapasitas 150 kg dan tingkat ketelitian 0,1 kg.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pola pemberian MPASI meliputi waktu pemberian MPASI pertama kali, riwayat pemberian ASI eksklusif, riwayat pemberian ASI saat ini, jenis MPASI yang diberikan, frekuensi MPASI yang diberikan, porsi MPASI yang diberikan, cara pemberian MPASI (*responsive feeding*) dan asupan zat gizi (energi, karbohidrat, protein dan lemak). Data variabel pola pemberian MPASI diperoleh melalui kuesioner yang berpedoman pada prinsip pemberian MPASI menurut WHO 2009.

Variabel waktu pemberian MPASI pertama dibagi menjadi dua kategori, yaitu  $<6$  bulan dan  $\geq 6$  bulan. Variabel riwayat pemberian ASI eksklusif dibagi menjadi dua kategori, yaitu ASI eksklusif dan tidak ASI eksklusif. Variabel riwayat pemberian ASI saat ini dikategorikan menjadi “ya” jika masih diberikan ASI pada saat pengambilan data dan “tidak” jika sudah tidak diberikan ASI pada saat pengambilan data.

Variabel jenis MPASI yang diberikan kepada anak termasuk kategori sesuai jika: pada anak usia 6 bulan diberikan MPASI dari 1 jenis bahan dasar, pada anak usia 7-8 bulan diberikan MPASI dari 2 jenis bahan dasar, pada usia 9-11 bulan 3-4 jenis bahan dasar, dan usia 12-24 bulan anak sudah diberikan makanan keluarga. Variabel frekuensi MPASI yang diberikan kepada anak setiap harinya termasuk kategori sesuai jika: frekuensi makan pada anak berusia 6-8 bulan sebanyak 2-3 kali sehari, frekuensi makan pada anak usia 9-11 bulan sebanyak 3-4 kali sehari, dan frekuensi makan pada anak usia 12-24 bulan sebanyak 3-4 kali sehari.

Variabel porsi MPASI adalah jumlah rata-rata MPASI yang diberikan setiap kali makan, antara lain usia 6-8 bulan diberikan sebanyak 2-3 sendok makan penuh setiap kali makan, lalu ditingkatkan secara perlahan sampai  $\frac{1}{2}$  (setengah) mangkuk berukuran 250 ml, usia 9-11 bulan diberikan  $\frac{1}{2}$  (setengah) ditingkatkan secara perlahan sampai  $\frac{3}{4}$  (tiga perempat) mangkuk berukuran 250 ml, dan usia 12-24 bulan diberikan  $\frac{3}{4}$  (tiga per empat) ditingkatkan sampai satu mangkuk ukuran 250 ml.

Variabel pola pemberian MPASI meliputi jenis MPASI, frekuensi MPASI dan porsi MPASI yang diberikan. Variabel pola pemberian MPASI dikategorikan “sesuai standar” jika jenis, frekuensi, dan porsi MPASI yang diberikan sudah sesuai dengan usia anak dan prinsip pemberian MPASI WHO 2009. Variabel pola pemberian MPASI dikategorikan “tidak sesuai standar” jika jenis, frekuensi, dan porsi MPASI yang diberikan tidak

sesuai dengan usia anak dan prinsip pemberian MPASI WHO 2009.

Variabel cara pemberian MPASI (*Responsive Feeding*) diukur dengan kuesioner yang mengacu pada lima prinsip *responsive feeding* WHO terdiri dari beberapa pertanyaan pada masing-masing prinsip dan hasil dari wawancara kemudian dibandingkan dengan indikator *responsive feeding* dari IFPRI (*Institute Food Policy Research Institute*) untuk melihat anak mendapat pemberian makan secara *responsive feeding*. Cara pemberian makan dikatakan *responsive feeding* jika sudah menerapkan semua lima prinsip *responsive feeding*, sedangkan dikatakan tidak *responsive feeding* jika tidak menerapkan minimal satu dari prinsip *responsive feeding*. Lima prinsip *responsive feeding* menurut WHO meliputi prinsip pertama menyuapi langsung atau membantu anak makan sendiri, prinsip kedua memberi makan perlahan, sabar dan mendorong anak untuk makan, prinsip ketiga respon terhadap penolakan makan, prinsip keempat memberi makan di lingkungan yang aman, dan prinsip kelima waktu makan adalah waktu untuk belajar dan mengasih.

Variabel asupan zat gizi merupakan rata-rata asupan makan berupa asupan makan utama dan selingan, konsumsi susu formula dan konsumsi ASI selama tiga hari yang diperoleh dengan metode wawancara *24 hours Food Recall*. Asupan zat gizi dikategorikan dan dihitung dalam bentuk persentase kecukupan. Kebutuhan energi dihitung menggunakan rumus *Nelson*. Analisis asupan zat gizi pada asupan makan utama, selingan dan

konsumsi susu formula menggunakan *software* gizi. Asupan zat gizi pada konsumsi ASI dihitung menggunakan perkiraan volume ASI dengan cara frekuensi ASI dalam sehari dikalikan durasi menyusui dalam 24 jam dikalikan ketentuan volume ASI, kemudian menghitung nilai gizi dari ASI yang dikonsumsi dalam sehari dengan menggunakan perkiraan volume ASI. Variabel penyakit infeksi dikontrol dengan kriteria inklusi. Adapun karakteristik orang tua (pendapatan, pendidikan, dan pekerjaan orang tua) dan anak (usia dan jenis kelamin) diukur menggunakan kuesioner yang berisi identitas subjek dan responden. Data dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner kepada responden.

Perbedaan pola pemberian MPASI antara anak gizi kurang dengan gizi baik dianalisis menggunakan uji statistik *Independent T-Test* dan *Mann Whitney-Test*. Sebelumnya, data diuji normalitasnya menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji perbedaan pada variabel dengan data kategorik menggunakan uji *Chi-Square*.

## HASIL

### Karakteristik Subjek (bayi) dan Responden (ibu)

Penelitian ini melibatkan 56 subjek berusia 6-12 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Pati yang terdiri dari 50% bayi berat badan kurang dan 50% bayi berat badan normal. Subjek berjenis kelamin laki-laki sebanyak 48% bayi dan perempuan sebanyak 52% bayi. Karakteristik subjek dan responden penelitian dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Subjek dan Responden

Karakteristik	Berat Badan Kurang		Berat Badan Normal		p
	n	%	n	%	
<b>Bayi dan Anak</b>					
<b>Kelompok Usia</b>					0,089 <sup>a</sup>
6-8 bulan	13	46,43	6	21,43	
9-12 bulan	15	53,57	22	78,57	
<b>Jenis Kelamin</b>					1,000 <sup>a</sup>
Laki-laki	14	50	13	46,43	
Perempuan	14	50	15	53,57	
<b>Pekerjaan Ayah</b>					0,408 <sup>a</sup>
Formal	16	57,14	19	67,86	
Non Formal	12	42,86	9	32,14	
<b>Pekerjaan Ibu</b>					0,705 <sup>a</sup>
Formal	3	10,71	5	17,86	
Non Formal	25	89,29	23	82,14	
<b>Pendidikan Ayah</b>					0,401 <sup>b</sup>
Pendidikan Tinggi	8	28,57	11	39,29	
Pendidikan Menengah	17	60,71	17	60,71	
Pendidikan Dasar	3	10,71	-	-	
<b>Pendidikan Ibu</b>					0,739 <sup>b</sup>
Pendidikan Tinggi	5	17,86	6	21,43	
Pendidikan Menengah	22	78,57	22	78,57	
Pendidikan Dasar	1	3,57	-	-	
<b>Pendapatan Keluarga</b>					0,491 <sup>a</sup>
<UMK	-	-	2	7,14	
≥UMK	28	100	26	92,86	

<sup>a</sup>Chi-Square Test <sup>b</sup>Mann-Whitney \* p<0,05

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar subjek pada kelompok berat badan normal termasuk dalam kelompok usia 9-12 bulan, sedangkan pada kelompok berat badan kurang sebesar 46,43% termasuk dalam kelompok usia 6-8 bulan dan sebanyak 53,57% bayi termasuk dalam kelompok

usia 9-12 bulan. Karakteristik subjek dan responden meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan orang tua, pendidikan orang tua dan pendapatan keluarga tidak terdapat perbedaan antara bayi berat badan kurang dengan berat badan normal ( $p>0,05$ ).

**Tabel 2. Nilai Minimum, Maksimum, dan Rerata Berat Badan, dan Berat Badan Menurut Usia**

Karakteristik	Berat Badan Kurang		Berat Badan Normal	
	Minimal -Maksimal	Rerata±SB	Minimal-Maksimal	Rerata±SB
BB (kg)	5,70 – 7,40	6,71±0,47	6,50 – 9,90	8,36±0,78
skor z BB/U (SD)	-3,01 – -2,02	-2,26±0,29	-1,77 – 0,87	-0,55±0,72

BB Berat Badan, BB/U Berat Badan Menurut Usia

Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata berat badan pada subjek berat badan kurang adalah 6,71 kg dan pada subjek berat badan normal adalah 8,36 kg. Rerata nilai *Z-Score* berat badan menurut usia (BB/U) pada kelompok berat badan kurang sebesar -2,26 SD dan rerata nilai *Z-Score* BB/U pada kelompok berat badan normal sebesar -0,55 SD.

### Praktik Pemberian ASI dan MPASI

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan porsi pemberian MPASI antara bayi berat badan kurang dan berat badan normal ( $p=0,001$ ) pada kelompok berat badan normal dan berat badan kurang. Porsi pemberian MPASI yang tidak sesuai dengan standar pemberian menurut usia lebih banyak dijumpai pada kelompok berat badan kurang. Tidak

terdapat perbedaan riwayat pemberian ASI eksklusif, riwayat pemberian ASI saat ini, waktu pemberian MPASI pertama, jenis MPASI, frekuensi pemberian MPASI, dan cara pemberian makan dengan prinsip *responsive feeding* pada kelompok bayi berat badan kurang dan berat badan normal ( $p>0,05$ ). Namun demikian, riwayat pemberian ASI tidak eksklusif pada subjek berat badan kurang lebih banyak (57,1%) daripada subjek berat badan normal (42,9%). Cara pemberian makan dengan prinsip *responsive feeding* pada kedua kelompok belum sesuai atau tidak memenuhi lima prinsip utama *responsive feeding*. Adapun jenis MPASI yang diberikan dan frekuensi pemberian MPASI sebagian besar sudah sesuai dengan standar pemberian menurut usia pada kedua kelompok subjek.

**Tabel 3. Riwayat Pemberian ASI dan Praktik Pemberian MPASI**

Variabel	Berat Badan Kurang		Berat Badan Normal		<i>p</i>
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Riwayat Pemberian ASI Eksklusif</b>					0,285
ASI Eksklusif	12	42,9	16	57,1	
Tidak ASI Eksklusif	16	57,1	12	42,9	
<b>Riwayat Pemberian ASI saat ini</b>					0,763
Ya	21	75,0	20	71,4	
Tidak	7	25,0	8	28,6	
<b>Waktu Pemberian MPASI pertama</b>					0,064
<6 bulan	10	35,7	4	14,3	
≥6 bulan	18	64,3	24	85,7	
<b>Jenis MPASI</b>					0,469
Sesuai standar	22	78,6	25	89,3	
Tidak sesuai standar	6	21,4	3	10,7	
<b>Frekuensi Pemberian MPASI</b>					0,415
Sesuai standar	15	53,6	18	64,3	
Tidak sesuai standar	13	46,4	10	35,7	
<b>Porsi Pemberian MPASI</b>					0,001*
Sesuai standar	8	28,6	20	71,4	
Tidak sesuai standar	20	71,4	8	28,6	
<b>Responsive Feeding</b>					0,329
<i>Responsive Feeding</i>	4	14,3	8	28,6	
Tidak <i>Responsive Feeding</i>	24	85,7	20	71,4	

<sup>a</sup>Chi-Square Test, \* $p<0,05$

**Kecukupan Asupan Energi, Karbohidrat, Protein, dan Lemak**

Median kecukupan energi pada subjek kelompok berat badan kurang adalah kurang dari kebutuhan. Subjek kelompok berat badan normal memiliki median kecukupan energi baik atau cukup dari kebutuhan. Rerata kecukupan karbohidrat dan

protein pada kedua kelompok subjek adalah kurang dari kebutuhan. Rerata kecukupan asupan lemak pada subjek kelompok berat badan kurang adalah baik atau cukup, sedangkan rerata kecukupan asupan lemak pada kelompok berat badan normal dalam kategori berlebih.

**Tabel 4. Persentase Kecukupan Asupan Energi, Karbohidrat, Protein, dan Lemak**

Asupan Makan	Berat Badan Kurang		Berat Badan Normal		p
	Rerata±SB	Median (Minimal-Maksimal)	Rerata±SB	Median (Minimal-Maksimal)	
Energi (%)	78,27±11,55	80,00 (52,30-103,60)	94,57±26,38	93,65 (56,00-155,70)	0,013 <sup>*b</sup>
Karbohidrat (%)	48,10±9,85	46,65 (29,30-72,60)	55,94±16,42	55,60 (30,40-99,40)	0,036 <sup>*a</sup>
Protein (%)	62,28±18,29	62,60 (20,40-97,20)	74,00±25,54	71,05 (37,80-127,00)	0,054 <sup>a</sup>
Lemak (%)	96,41±25,65	97,30 (40,10-145,30)	122,20±50,8	114,95 (48,50-253,60)	0,021 <sup>*a</sup>

<sup>a</sup>Independent T-Test, <sup>b</sup>Mann Whitney, \*p<0,05

Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan rerata kecukupan energi, karbohidrat dan lemak antara kelompok berat badan kurang dan berat badan normal (p<0,05). Tidak terdapat perbedaan rerata kecukupan protein antara kedua kelompok subjek (p>0,05).

**PEMBAHASAN**

Pertumbuhan dan perkembangan yang optimal pada anak sangat penting. Pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal dapat tercapai dengan pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI) yang bergizi seimbang atau memenuhi kecukupan asupan zat gizi anak.<sup>20</sup> Berdasarkan rekomendasi *World Health Organization* (WHO) dan UNICEF, pemberian makan yang tepat pada bayi dan anak adalah Inisiasi Menyusui Dini (IMD) pada jam pertama kelahiran, pemberian ASI eksklusif sampai usia 6 bulan, pemberian MPASI yang tepat dan sesuai kebutuhan dari usia 6 bulan, dan melanjutkan menyusui hingga usia 2 tahun atau lebih.<sup>21</sup>

Berdasarkan penelitian ini, diketahui bahwa sebagian besar subjek dari penelitian ini pertama kali diberikan MPASI pada usia  $\geq$  6 bulan. Persentase waktu pemberian MPASI pada usia  $\geq$  6 bulan lebih banyak terjadi pada kelompok anak berat badan normal (85,7%) dibanding kelompok anak berat badan kurang (64,3%). Akan tetapi, tidak terdapat perbedaan signifikan waktu pemberian MPASI pertama kali antara kelompok berat badan kurang dengan berat badan normal. Saat bayi memasuki usia 6 bulan pemberian ASI saja sudah tidak dapat mencukupi kebutuhan sehingga diperlukan makanan pendamping ASI untuk mencapai tumbuh kembang

yang optimal.<sup>22,23</sup> Waktu pemberian MPASI pertama yang tidak tepat waktu akan berdampak pada terjadinya risiko penyakit yang selanjutnya akan berkontribusi pada penurunan berat badan.<sup>24,14</sup> Namun demikian, waktu pemberian MPASI pertama yang tepat saja tidak cukup untuk mendukung status gizi anak. Diperlukan juga adanya praktik pemberian MPASI yang baik secara kualitas dan kuantitas.<sup>25</sup> Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Nepal yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara waktu pemberian MPASI pertama dengan indikator z-score berat badan menurut usia (BB/U) pada anak usia 6-23 bulan.<sup>26</sup>

Pemberian makanan pendamping ASI (MPASI) baik porsi, frekuensi, jenis, dan tekstur harus disesuaikan dengan pertumbuhan dan perkembangan anak.<sup>3,14</sup> Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan porsi pemberian MPASI antara kelompok berat badan kurang dengan berat badan normal. Sebesar 71,4 % bayi pada kelompok berat badan kurang mendapat porsi pemberian MPASI yang tidak tepat, sedangkan pada kelompok subjek berat badan normal hanya sebesar 28,6% bayi yang mendapat porsi pemberian MPASI yang tidak tepat. Porsi pemberian MPASI yang tidak sesuai dikarenakan ibu menganggap porsi makan yang diberikan kepada anak sudah cukup karena anak tidak rewel dan menangis. Selain itu banyak responden yang mengatakan anak susah makan sehingga ibu memberikan porsi makan yang sedikit dengan alasan agar tidak membuang-buang makanan, anak yang susah makan tersebut menyebabkan ibu lelah dan berhenti memberi makan anaknya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Kabupaten Lombok Tengah bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara porsi pemberian makan dengan kejadian gizi kurang pada anak usia 6-24 bulan. Anak yang memiliki porsi pemberian makan yang tidak sesuai memiliki resiko 3,9 kali mengalami kejadian status gizi kurang.<sup>27</sup> Penelitian di Tanzania menunjukkan bahwa porsi makan yang tidak sesuai kemungkinan besar akan menyebabkan asupan makanan yang tidak memadai.<sup>28</sup>

Frekuensi pemberian MPASI dalam penelitian ini tidak berbeda antara kelompok berat badan kurang dengan berat badan normal. Frekuensi makan yang tepat diperlukan untuk memenuhi angka kebutuhan gizi. Bayi yang mendapat frekuensi makan yang tidak tepat memiliki kemungkinan untuk mengalami gizi kurang.<sup>29</sup> WHO merekomendasikan frekuensi pemberian makanan pendamping ASI, pada usia 6-8 bulan dengan frekuensi makan 2-3 kali sehari, meningkat menjadi 3-4 kali sehari pada usia 9-11 bulan dan usia 12-24 bulan dengan tambahan makanan selingan atau camilan bergizi yang diberikan 1-2 kali dalam sehari, sesuai yang diinginkan.<sup>3</sup>

Frekuensi pemberian MPASI berupa makanan utama yang sesuai standar pada kelompok bayi berat badan kurang sebanyak 46,4 % dan pada kelompok bayi berat badan normal sebanyak 35,7 %. Beberapa responden dengan anak yang frekuensi pemberian MPASI makanan utamanya yang belum sesuai menyebutkan bahwa pemberian MPASI dengan frekuensi yang diberikan saat ini dianggap sudah mencukupi kebutuhan anak. Selain itu, penyebab rendahnya frekuensi konsumsi MPASI makanan utama dipengaruhi oleh subjek yang terlalu sering diberikan selingan seperti jajanan atau *snack*. Konsumsi jajanan atau *snack* menyebabkan anak cenderung lebih cepat kenyang sehingga mengurangi frekuensi makanan utama. Frekuensi MPASI yang tidak sesuai juga dipengaruhi oleh subjek yang kadang tidak mau menerima makanan dan akhirnya diberikan selingan makanan daripada makanan utama. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Malaysia yang melaporkan bahwa tidak ada hubungan antara frekuensi pemberian MPASI dengan status gizi kurang pada anak.<sup>30</sup> Penelitian di Ethiopia juga melaporkan adanya hubungan yang lemah antara frekuensi pemberian MPASI dengan gizi kurang pada anak.<sup>31</sup>

Pada penelitian ini dijumpai bahwa tidak terdapat perbedaan jenis MP-ASI yang diberikan dalam antara bayi berat badan kurang dengan berat badan normal. Berdasarkan studi sebelumnya, diketahui bahwa pemberian jenis MPASI yang kurang tepat dapat menyebabkan bayi dan anak mengalami gizi kurang.<sup>29,27</sup> Selain itu, anak yang

tidak menerima jenis MPASI atau variasi bahan MPASI yang tepat akan dua kali lebih mungkin untuk mengalami gizi kurang dibandingkan dengan anak yang mendapat jenis MPASI yang sudah sesuai.<sup>31</sup> Namun, status gizi bayi yang optimal tidak hanya hasil dari jenis MPASI yang diberikan. Diperlukan adanya praktik pemberian MPASI yang baik secara kualitas dan kuantitas.<sup>25</sup> Meskipun sebagian besar subjek mendapatkan jenis MPASI yang sudah sesuai dengan usia subjek, tetap perlu diperhatikan waktu, porsi, frekuensi, dan juga tekstur dari MPASI yang diberikan. Jika waktu, porsi, frekuensi, dan juga tekstur dari MPASI yang diberikan kurang tepat maka dapat menyebabkan status gizi kurang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Ethiopia dan Zambia bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis atau variasi MPASI yang diberikan dengan status gizi kurang.

Selain dilihat dari jenis makanan, porsi makanan, frekuensi makan, dan tekstur, praktik pemberian MPASI juga perlu dikaji dari cara, waktu, dan tempat pemberian makan serta orang yang menyuapi, yang biasa dikenal dengan konsep *responsive feeding*.<sup>9</sup> *Responsive feeding* adalah kemampuan pengasuh untuk memberikan makan anak secara aktif dan responsif.<sup>22</sup> Anak yang diberikan makan secara tidak responsif seperti memaksa untuk makan dan memberikan ancaman pada saat makan memiliki *z-score* berat badan menurut usia, tinggi badan menurut usia, dan berat badan menurut tinggi badan lebih rendah, dibandingkan dengan anak yang diberikan makan secara responsif.<sup>10</sup>

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan cara pemberian makan sesuai prinsip *responsive feeding* pada kedua kelompok. Sebagian besar cara pemberian makan dengan prinsip *responsive feeding* pada kedua kelompok belum sesuai atau tidak memenuhi lima prinsip utama *responsive feeding*. Sebanyak 85,7 % bayi pada kelompok berat badan kurang dan 71,4 % bayi pada kelompok berat badan normal tidak mendapatkan cara pemberian makan dengan prinsip *responsive feeding*. Cara pemberian makan dengan prinsip *responsive feeding* pada prinsip ketiga (respon terhadap penolakan makan) dan kelima (waktu makan adalah waktu untuk belajar dan mengasih) belum memenuhi atau tidak sesuai. Pada prinsip ketiga sebagian responden mengaku jika anak menolak makan rata-rata ibu tidak membujuk anak untuk makan dan tidak mencoba untuk memodifikasi atau memberikan pilihan makanan lain untuk anak. Pada prinsip kelima selama proses makan responden atau ibu cenderung tidak mengajak anak berkomunikasi untuk belajar dan menarik minat anak untuk makan.

Prinsip *responsive feeding* yang sudah diterapkan oleh responden pada penelitian ini yaitu prinsip pertama (menyuapi langsung atau membantu anak makan sendiri), prinsip kedua (memberi makan perlahan, sabar dan mendorong anak untuk makan), dan prinsip keempat (memberi makan di lingkungan yang aman). Pada prinsip pertama responden mengaku bahwa sudah mengetahui kapan waktu anak merasa lapar atau meminta makan, waktu anak merasa kenyang dan sudah mengenali tanda-tanda lapar pada anak. Pada prinsip kedua, responden mengaku bahwa sudah memberikan makan secara perlahan, sabar, dan mendorong anak untuk makan tanpa adanya pemaksaan. Adapun pada prinsip keempat responden mengaku jika pada saat anak makan ibu berada di dekat anak atau menemani anak. Ibu memberikan alat makan pada anak dan memperhatikan jika ada sesuatu yang mengganggu atau mengalihkan perhatian anak sehingga anak kehilangan minat makan. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian di Jatinangor dimana terdapat hubungan antara pemberian makan secara responsif dengan kejadian malnutrisi.<sup>32</sup> Penelitian di Etiopia menyatakan bahwa pemberian makan yang responsif berhubungan dengan meningkatkan penerimaan makan dan pertumbuhan linier anak.<sup>33</sup> Penelitian terdahulu di Kota Semarang juga menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, dan praktik pemberian makan *responsive feeding* berhubungan dengan kejadian stunting pada balita.<sup>34,35</sup>

Selain pola pemberian MPASI yang tepat, anak usia 6-12 bulan juga masih harus menerima ASI eksklusif dan pemberian ASI perlu dilanjutkan sampai anak berusia 2 tahun atau lebih. ASI eksklusif harus diberikan selama 6 bulan pertama kehidupan dan terus dilanjutkan diberi ASI sampai berusia 2 tahun atau lebih.<sup>36</sup> Pemberian ASI yang tidak eksklusif dapat meningkatkan risiko gizi kurang, karena bayi cenderung mengalami gangguan tumbuh kembang dan rentan mengalami penyakit infeksi.<sup>37</sup> Selanjutnya, anak berusia 6-23 bulan yang tidak menerima ASI memiliki risiko lebih tinggi terserang penyakit infeksi dan mengalami gangguan perkembangan kognitif.<sup>38</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan riwayat pemberian ASI eksklusif pada kelompok bayi berat badan kurang dan berat badan normal. Temuan ini sejalan dengan penelitian di Sri Lanka yang menyebutkan bahwa riwayat pemberian ASI tidak berhubungan dengan status gizi kurang pada bayi usia 6-24 bulan.<sup>25</sup> Namun, riwayat pemberian ASI tidak eksklusif pada penelitian ini banyak ditemukan pada kelompok berat badan kurang (57,1%) dibandingkan kelompok berat badan normal (42,9%). Responden pada kelompok berat badan kurang maupun berat badan normal mengaku

bahwa pemberian ASI tidak eksklusif terjadi karena ASI yang keluar terlalu sedikit sehingga bayi diberi susu formula, ibu atau responden bekerja sehingga tidak dapat memberikan ASI, atau anak tidak mau menyusu. Penelitian terdahulu melaporkan bahwa praktik pemberian ASI eksklusif berhubungan dengan keberhasilan praktik Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dan praktik pemberian makanan/minuman sebelum ASI keluar (*prelacteal feeding*).<sup>39-41</sup>

WHO dan UNICEF merekomendasikan pemberian ASI harus dilanjutkan sampai anak berusia dua tahun atau lebih. Hal ini dikarenakan sekitar 2/3 kebutuhan energi bayi pada usia 6-8 bulan dan sekitar 1/2 dari kebutuhan energi bayi usia 9-12 bulan masih harus dipenuhi melalui konsumsi ASI. Selain itu, peranan MPASI bukan sebagai pengganti ASI melainkan untuk melengkapi atau mendampingi ASI, karena itu ASI masih harus tetap diberikan sampai anak berusia dua tahun atau lebih.<sup>42</sup> Berdasarkan penelitian ini, tidak terdapat perbedaan riwayat pemberian ASI saat ini pada kelompok bayi berat badan kurang dan bayi berat badan normal. Hal ini dapat dikarenakan subjek pada penelitian ini terbatas pada usia 6-12 bulan, sehingga mayoritas masih diberikan ASI. Namun, penelitian ini tidak mengkaji secara spesifik apakah pemberian ASI pada subjek memenuhi anjuran (sekitar 2/3 kebutuhan energi bayi pada usia 6-8 bulan dan sekitar 1/2 dari kebutuhan energi bayi usia 9-12 bulan) atau tidak. Sebagian subjek yang tidak diberikan ASI eksklusif juga masih diberikan ASI sampai saat ini. Temuan ini sejalan dengan penelitian di Yogyakarta yang menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan riwayat pemberian ASI dengan status gizi (BB/U) balita usia 6-23 bulan.<sup>42</sup>

Kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi anak, kecukupan energi dan zat gizi yang dibutuhkan anak harus diperhatikan dalam pemberian MPASI yang baik dan tepat.<sup>43,44</sup> Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan rerata kecukupan energi antara kelompok berat badan kurang dengan berat badan normal ( $p < 0,05$ ). Asupan energi yang kurang dari kebutuhan menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan energi. Ketidakseimbangan energi yang berlangsung lama akan menyebabkan terjadinya masalah gizi serta berdampak pada perubahan berat badan seseorang.<sup>20,45</sup> Balita dengan asupan energi yang rendah dapat mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan kognitif yang terhambat.<sup>45</sup> Energi merupakan zat yang digunakan untuk metabolisme tubuh, proses pertumbuhan dan berperan dalam proses aktivitas fisik. Tingkat asupan energi yang rendah dapat menyebabkan status gizi kurang.<sup>46</sup>

Kecukupan energi kelompok berat badan kurang pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan



dengan kelompok berat badan normal. Pemberian makan yang diberikan responden kepada subjek dilihat porsi makan tergolong kurang. Asupan energi yang rendah kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor antara lain frekuensi, jumlah makanan dan nafsu makan anak.<sup>20</sup> Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dimana terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi pada anak. Tingkat kecukupan energi yang rendah pada anak dalam jangka waktu lama dapat berisiko 2,9 kali lebih besar mengalami gizi kurang.<sup>46</sup>

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat perbedaan signifikan rerata tingkat kecukupan karbohidrat antara kelompok berat badan kurang dan berat badan normal ( $p < 0,05$ ). Tingkat kecukupan karbohidrat yang rendah akan mempengaruhi asupan energi karena berdasarkan anjuran bahwa 60% kebutuhan energi berasal dari karbohidrat. Jika anak kekurangan karbohidrat maka akan menimbulkan kekurangan energi sehingga berakibat pada penurunan berat badan pada anak dan dapat mempengaruhi status gizi balita (BB/U) serta mengalami pertumbuhan yang terhambat.<sup>47,48</sup> Kecukupan karbohidrat pada kedua kelompok tergolong rendah. Tingkat kecukupan karbohidrat pada sebagian besar subjek rendah karena subjek cenderung memiliki asupan makanan yang mengandung karbohidrat relatif sedikit. Berdasarkan wawancara *Recall* 3x24 jam hampir semua subjek mengkonsumsi MPASI dengan porsi yang rendah, yaitu berkisar 3-5 sendok makan nasi atau nasi tim.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan asupan karbohidrat dengan status gizi berdasarkan pada BB/U pada balita. Kurangnya asupan karbohidrat menyebabkan kekurangan energi dan berakibat pada penurunan berat badan sehingga mempengaruhi status gizi dan pertumbuhan balita.<sup>47</sup> Terdapat perbedaan rerata tingkat kecukupan lemak antara kelompok berat badan kurang dengan berat badan normal ( $p < 0,05$ ). Asupan lemak yang berasal dari makanan apabila rendah maka akan berdampak pada kurangnya asupan energi sehingga menghambat proses aktivasi dan metabolisme tubuh.<sup>45</sup> Berdasarkan wawancara *Recall* 3x24 jam pada subjek yang memiliki asupan lemak tergolong kurang tersebut mengonsumsi sayur dan lauk yang lebih sering direbus. Penelitian di Gresik menunjukkan terdapat hubungan antara asupan lemak dengan status gizi balita berdasarkan indeks BB/U.<sup>45</sup>

Tidak terdapat perbedaan rerata tingkat kecukupan protein antara kedua kelompok subjek ( $p > 0,05$ ). Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang berfungsi sebagai zat pembangun, pemelihara sel, dan jaringan tubuh serta membantu

dalam metabolisme sistem kekebalan tubuh. Tingkat kecukupan protein yang rendah menyebabkan gangguan mukosa, menurunnya sistem kekebalan tubuh sehingga mudah terserang penyakit infeksi dan akan menyebabkan gangguan pada perkembangan kognitif yang berdampak pada kecerdasan otak anak.<sup>45</sup> Semakin rendah tingkat kecukupan protein maka akan menghambat pertumbuhan jaringan dan organ yang berpengaruh terhadap berat badan. Singkatnya asupan protein yang rendah akan mempengaruhi status gizi anak.<sup>48</sup> Kecukupan protein kelompok berat badan kurang pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan kelompok berat badan normal. Namun pada penelitian ini tidak mendukung teori tersebut. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan protein dengan status gizi berdasarkan BB/U pada balita.<sup>47</sup> Semakin tinggi asupan energi dan protein maka status gizi balita semakin baik.<sup>49</sup>

Sebagian besar ayah subjek pada kedua kelompok rata-rata memiliki pekerjaan formal, sedangkan sebagian besar ibu pada kedua kelompok rata-rata tidak bekerja atau ibu rumah tangga. Riwayat pendidikan orang tua pada kedua kelompok Sebagian besar termasuk kategori pendidikan menengah. Sebagian besar keluarga pada kedua kelompok subjek memiliki pendapatan tinggi atau di atas UMK. Tidak ada perbedaan pekerjaan orang tua, tingkat pendidikan orang tua, dan tingkat pendapatan orang tua pada kedua kelompok subjek. Berdasarkan hal tersebut maka pekerjaan orang tua, tingkat pendidikan orang tua dan tingkat pendapatan orang tua merupakan variabel terkontrol.

Pekerjaan dan pendapatan adalah faktor yang paling menentukan kualitas dan kuantitas makanan.<sup>50</sup> Tingkat pendapatan orang tua yang tinggi dapat menjamin terpenuhinya kebutuhan gizi setiap anggota keluarga.<sup>51</sup> Ibu yang tidak bekerja mempunyai lebih banyak waktu untuk dapat memperhatikan gizi anaknya dibandingkan dengan ibu yang bekerja.<sup>52</sup> Selain itu pendidikan orang tua terutama ibu sangat penting dalam praktik pemberian makan pada anak. Pendidikan ibu yang tinggi dapat mengurangi kejadian gizi kurang pada anak melalui peningkatan kesadaran mengenai praktik pemberian makan pada anak yang sesuai. Pendidikan ayah juga berpengaruh secara signifikan dalam penyediaan makanan yang cukup dan bergizi bagi keluarga karena pendapatan yang baik.<sup>53</sup>

## SIMPULAN

Terdapat perbedaan porsi pemberian MPASI antara kelompok berat badan kurang dan berat badan normal usia 6-12 bulan. Tidak terdapat perbedaan riwayat pemberian ASI, waktu pemberian MPASI

pertama, jenis pemberian MPASI, frekuensi pemberian MPASI dan cara pemberian MPASI secara *responsive feeding* antara kelompok berat badan kurang dan berat badan normal usia 6-12 bulan. Terdapat perbedaan tingkat kecukupan energi, karbohidrat, dan lemak antara kelompok berat badan kurang dan berat badan normal usia 6-12 bulan. Tidak terdapat perbedaan tingkat kecukupan protein antara kelompok berat badan kurang dan berat badan normal usia 6-12 bulan.

Pola pemberian MPASI khususnya pada anak yang memiliki berat badan kurang yang meliputi porsi pemberian MPASI dan kandungan gizi pada asupan makan perlu ditingkatkan dan dioptimalkan sehingga kebutuhan asupan zat gizi anak dapat terpenuhi. Praktik pemberian makan dengan prinsip *responsive feeding* perlu ditingkatkan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden di wilayah kerja puskesmas Gunung Pati Kota Semarang atas partisipasi dalam kegiatan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad A, Madanijah S, Dwiriani CM, Kolopaking R. Complementary feeding practices and nutritional status of children 6-23 months old: Formative study in Aceh, Indonesia. *Nutr Res Pract*. 2018;12(6):512–20. <https://doi.org/10.4162/nrp.2018.12.6.512>
- Michaelsen K, Strawn L, Begin F. Emerging issues in complementary feeding: Global aspects. *Matern Child Nutr*. 2017;13(S2):1–7. <https://doi.org/10.1111/mcn.12444>.
- Hardinsyah, Supariasa I. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasinya. Hardinsyah, Supariasa I, editors. Jakarta: EGC; 2016.
- Departemen Kesehatan RI. Pedoman Umum Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) Lokal. Jakarta; 2006.
- United Nations Childrens Fund (UNICEF). Improving child nutrition: The achievable imperative for global progress. Vol. 18, NCSL legisbrief. 2013. Available from: [https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2015/12/NutritionReport\\_April\\_2013\\_Final\\_29.pdf](https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2015/12/NutritionReport_April_2013_Final_29.pdf)
- Sultana S, Hoque A, Saleh F. Infant and young child- feeding practices and their nutritional status in a national nutrition programme area in Bangladesh: A cross-sectional study. *J Hum Nutr Food Serv*. 2014;2(2):1–6.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta; 2014.
- Sulistiyoningih H. Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2011.
- Dewey K. Guiding Principles For Complementary Feeding of The Breastfed Child. Pan American Health Organization. 2003. p. 14. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9275124604>
- Harbron J, Booley S, B N, CE D. Responsive feeding: establishing healthy eating behaviour early on in life. *South African J Clin Nutr*. 2013;26(3):S141–9. Available from: <https://www.ajol.info/index.php/sajcn/article/view/97829>
- Pakhri A, Lestari RS, Suaib F, Suhardi D. Gambaran pola pemberian makanan pendamping ASI Dan status gizi pada balita usia 6-24 bulan di Desa Bonto Bunga Kabupaten Maros. *Media Gizi Pangan*. 2015;XIX:41–8.
- Salim M, Mita SA, Uddin MN, Jahan NWB, Ali MZ, Rahman MM, et al. Infant and young child feeding practices upto two years of age and their nutritional status. *Bangladesh Med J*. 2012;41(1):14–20. <https://doi.org/10.3329/bmj.v41i1.18774>
- Rao S, Pm S, Unnikrishnan B, Hegde A. Study of complementary feeding practices among mothers of children aged six months to two years – A study from Coastal South India. *Australas Med J*. 2011;4(5):252–7. <https://doi.org/10.4066/AMJ.2011.607>
- Widyawati, Fatmalina F, Destriatania S. Analisis pemberian MP-ASI dengan status gizi pada anak usia 12 -24 bulan di wilayah Kerja Puskesmas Lesung Batu, Empat Lawang. *J Ilmu Kesehat Masy*. 2016;7(2):139–49. Available from: <https://ejournal.fkm.unsri.ac.id/index.php/jikm/article/view/183>
- Lestari MU, Lubis G, Pertiwi D. Hubungan pemberian makanan Pendamping ASI (MP-ASI) dengan status gizi anak usia 1-3 tahun di Kota Padang tahun 2012. *J Kesehat Andalas*. 2014;3(2):188–90. <https://doi.org/10.25077/jka.v3i2.83>
- Udoh EE, Amodu OK. Complementary feeding practices among mothers and nutritional status of infants in Akpabuyo Area, Cross River State Nigeria. *Springerplus*. 2016;5(2073):1–19. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3751-7>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2018.
- Kementerian Kesehatan RI. Provinsi Jawa Tengah Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun 2017. Jakarta; 2018.
- Kementerian Kesehatan RI. Buku Saku Pemantauan Status Gizi Tahun 2016. Jakarta;

- 2017.
20. Nilawati DA, Muniroh L. Hubungan pekerjaan ibu, tingkat kecukupan energi dan protein dengan status gizi bayi. *Indones J Public Heal*. 2020;15(3):266–75.
  21. Organization (WHO) World Health. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Switzerland; 2003. Available from: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241562218.pdf>
  22. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Praktik Pemberian Makan Berbasis Bukti pada Bayi dan Batita di Indonesia untuk Mencegah Malnutrisi. Jakarta; 2015. 8–31 p. Available from: <https://spesialis1.ika.fk.unair.ac.id/wp-content/uploads/2017/03/Rekomendasi-Pemberian-Makan-Berbasis-Bukti-1.pdf>
  23. Coutsoudis A, Bentley J. Pemberian Makan Bayi. In: Gibney MJ, Margetts BM, Kearney JM, Arab L, editors. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC; 2008. p. 342.
  24. Paul S, Islam Q, Roy S, Rudra P. Complimentary Feeding Practices in Under-2 Children. *Chattagram Maa-O-Shishu Hosp Med Coll J*. 2014;13(3):35–41. <https://doi.org/10.3329/cmoshmcj.v13i3.21020>
  25. Ubeysekara NH, Jayathissa R, Wijesinghe CJ. Nutritional status and associated feeding practices among children aged 6-24 months in a selected community in Sri Lanka: A cross sectional study. *Eur J Prev Med*. 2015;3(2-1):15–23. <https://doi.org/10.11648/j.ejpm.s.2015030201.14>
  26. Pokharel P, Adhikari A, Lamsal P, Adhikari R. Effect of complementary feeding practices and nutritional status of children (6-23 months) in Tamang Community, Ambhanjyang VDC of Makwanpur. *Janaki Med Coll J Med Sci*. 2017;5(1):22–32. <https://doi.org/10.3126/jmcjms.v5i1.17984>
  27. Subandary BW, Maryanto S, Afiatna P. Hubungan pola pemberian ASI dan makanan pendamping ASI (MP-ASI) dengan kejadian status gizi kurang pada anak usia 6-24 bulan di Desa Ubung Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah. *J Gizi dan Kesehat*. 2015;7(13):11–21.
  28. Kulwa KBM, Mamiro PS, Kimanya ME, Mziray R, Kolsteren PW. Feeding practices and nutrient content of complementary meals in Rural Central Tanzania: Implications for dietary adequacy and nutritional status. *BMC Pediatr*. 2015;15(171):1–11. Available from: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-015-0489-2>
  29. Masuke R, Msuya SE, Mahande JM, Diarz EJ, Pedersen BS, Jahanpour O, et al. Effect of inappropriate complementary feeding practices on the nutritional status of children aged 6-24 months in Urban Moshi, Northern Tanzania: Cohort study. *PLoS One*. 2021;16(5):1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250562>
  30. Bong M, Karim NA, Noor IM. Nutritional status and complementary feeding among Penan infants and young children in Rural Sarawak, Malaysia. *Mal J Nutr*. 2018;24(4):539–50. Available from: <https://nutriweb.org.my/mjn/publication/24-4/f.pdf>
  31. Disha A, Rawat, Subandoro, Menon P. Infant and young child feeding (ICYF) practices in Ethiopia and Zambia and their association with child nutrition: Analysis of demographic and health survey data. *African J Food, Agric Nutr Dev*. 2012;12(2):5895–914. Available from: <https://www.ajol.info/index.php/ajfand/article/view/75604>
  32. Rusmil VK, Ikhsani R, Dhamayanti M, Hafsa T. Hubungan perilaku ibu dalam praktik pemberian makan pada anak usia 12-23 bulan dengan kejadian stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Jatiningor. *Sari Pediatr*. 2019;20(6):366–74. <http://dx.doi.org/10.14238/sp20.6.2019.366-74>
  33. Abebe Z, Haki GD, Baye K. Child feeding style is associated with food intake and linear growth in Rural Ethiopia. *Appetite*. 2017;116:132–8. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.04.033>
  34. Septamarini RG, Widyastuti N, Purwanti R. Hubungan pengetahuan dan sikap responsive feeding dengan kejadian stunting pada baduta usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, Semarang. *Journal of Nutrition College*. 2019;8(1):17–21. <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i1.23808>
  35. Febriani Reski Brilliantika, Noer ER. Faktor determinan perilaku responsive feeding pada balita stunting usia 6 - 36 bulan. *J Nutr Coll*. 2016;5 Jilid I:120–9. <https://doi.org/10.14710/jnc.v5i3.16378>
  36. Motee A, Jeewon R. Importance of exclusive breast feeding and complementary feeding among infants. *Nutr Food Sci*. 2014;2(2):56–72. <https://dx.doi.org/10.12944/CRNFSJ.2.2.02>
  37. Sugito MW, Wardoyo AS, Mahmudiono T. Hubungan ASI eksklusif dengan kejadian underweight di Jawa Timur tahun 2016. *Amerta Nutr*. 2017;1(3):180–8. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i3.2017.180-188>
  38. United Nations Childrens Fund. Improving

- Young Children's Diets During the Complementary Feeding Period. UNICEF Programming Guidance. 2020. p. 13. Available from: <https://www.unicef.org/media/93981/file/Complementary-Feeding-Guidance-2020.pdf>
39. Puwanti R, Sujono MSR. Faktor-faktor yang berhubungan dengan praktik pemberian ASI eksklusif pada anak usia 6-24 bulan di masa pandemi Covid-19. *Maj Kesehatan*. 2022;9(September):142–50. Available from: <https://majalahfk.ub.ac.id/index.php/mkfkub/articledownload/525/311/2924>
40. Inoue M, Binns CW. Introducing Solid Foods to Infants in the Asia Pacific Region. *Nutrients*. 2014;276–88. <https://doi.org/10.3390/nu6010276>
41. Ludvigsson JF. Breastfeeding intentions , patterns , and determinants in infants visiting hospitals in La Paz , Bolivia. 2003;11:1–11. Available from: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-3-5>
42. Laelatunnisa T, Hartini NS, Susanto N. Hubungan pemberian ASI dengan status gizi balita usia 6-23 bulan di Kelurahan Klitren Gondokusuman Yogyakarta tahun 2016. *J Med Respati*. 2016;11(3):42–53. Available from: <https://medika.respati.ac.id/index.php/Medika/article/view/27>
43. GK. Hubungan pemberian makanan pendamping ASI dengan status gizi bayi usia 6-24 bulan. *J Ilm Media Husada*. 2018;7(2):70–5. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v7i2.22>
44. Taberima F, Dary, Triandhini R. Riwayat pemberian ASI dan makanan tambahan terhadap status gizi anak usia 6-12 bulan. *J Keperawatan Respati Yogyakarta*. 2019;6(3):659–65. Available from: <https://nursingjurnal.respati.ac.id/index.php/JKRY/article/view/379>
45. Dinniyah SR, Nindya TS. Asupan energi, protein dan lemak dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 bulan di desa Suci, Gresik. *Amerta Nutr*. 2017;341–50. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i4.2017.341-350>
46. Rahim FK. Faktor risiko underweight balita umur 7-59 bulan. *Kemas Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2014;9(2):115–21. <https://doi.org/10.15294/kemas.v9i2.2838>
47. Puspasari N, Andriani M. Hubungan pengetahuan ibu tentang gizi dan asupan makan balita dengan status gizi balita (BB/U) usia 12-24 bulan. *Amerta Nutr*. 2017;1(4):369–78. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1i4.2017.369-378>
48. Youwe RF, Dary, Tampubolon R, Mangalik G. Relationship between exclusive breastfeeding with foods intake and nutritional status of 6-to-12 month- old children in working area of Hamadi Primary Health Care in the City Jayapura. *J Trop Pharm Chem*. 2020;5(2):111–20.
49. Nur RC, Syauqy A. Hubungan karakteristik ibu, frekuensi kehadiran anak ke posyandu, asupan energi dan protein dengan status gizi anak usia 1-2 tahun. *J Nutr Coll*. 2014;3(1):98–105. <https://doi.org/10.14710/jnc.v3i1.4537>
50. Afrinis N, Verawati B, Hendarini AT. Analisis faktor yang berhubungan dengan status gizi bayi usia 6-12 bulan pada masa pandemi Covid-19. *J Kesehat Masy*. 2021;5(1):305–6. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1601>
51. Utami HM, Suyatno, Nugraheni SA. Hubungan konsumsi jenis MP-ASI dan faktor lain dengan status Gizi bayi usia 6-12 bulan. *J Kesehat Masy*. 2018;6(1):467–76. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/19909>
52. Hamid NA, Daclan DM, Jafar N, Battung SM. Hubungan pemberian ASI eksklusif dengan status gizi baduta usia 6-24 bulan di Desa Timbuseng Kabupaten Gowa. *J Indones Community Nutr*. 2020;9(1):51–62. <https://doi.org/10.30597/jgmi.v9i1.10158>
53. Ahmad D, Afzal M, Imtiaz A. Effect of socioeconomic factors on malnutrition among children in Pakistan. *Futur Bus J*. 2020; 6(1): 1–11. Available from: <https://fbj.springeropen.com/articles/10.1186/s43093-020-00032-x>