

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sentolo I Kulon Progo. Puskesmas Sentolo I adalah Puskesmas rawat inap yang merupakan salah satu dari 21 Puskesmas yang ada di Kulon Progo. Puskesmas Sentolo 1 mempunyai wilayah kerja seluas 27,59 Km<sup>2</sup> yang meliputi 4 Desa dan memiliki 43 Dusun. Penelitian dilakukan di Dusun Semen dan Dusun Depok, kedua dusun tersebut memiliki jumlah balita terbanyak yaitu 76 balita dan 65 balita.

Kegiatan rutin yang ada di kedua dusun tersebut adalah Posyandu Balita yang berjalan sesuai tanggal setiap bulan satu kali. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berupa biskuit merupakan salah satu cara memperbaiki gizi balita oleh Puskesmas Sentolo I.

##### **2. Karakteristik Responden**

Jumlah responden dalam penelitian ini sejumlah 52 ibu yang memiliki balita usia 22-59 bulan. Gambaran keadaan keluarga responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini disajikan pada tabel

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

<b>Karakteristik</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Status gizi</b>		
- <i>Stunting</i>	22	42.3
- Tidak <i>stunting</i>	30	57.7
<b>Jenis kelamin balita</b>		
- Laki – laki	22	42.3
- Perempuan	30	57.7
<b>Tingkat pendidikan Ibu</b>		
- Dasar	5	9,62
- Menengah	47	90,38
- Tinggi	0	0
<b>Tingkat Pendidikan Ayah</b>		
- Dasar	13	25
- Menengah	38	73,08
- Tinggi	1	1,92
<b>Penghasilan keluarga</b>		
- <UMR	38	73.1
- $\geq$ UMR	14	26.9

Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah balita *stunting* sebesar 42,3%, mayoritas balita berjenis kelamin perempuan (57,77%), tingkat pendidikan ibu balita mayoritas berpendidikan menengah (90,38%), tingkat pendidikan ayah mayoritas pendidikan menengah (73,08%) dan penghasilan keluarga balita mayoritas <UMR (73,1%).

### 3. Analisis Bivariat

Uji normalitas pada suatu data digunakan untuk mengetahui kepastian sebaran data yang diperoleh. Pada penelitian ini, data yang diperoleh dilakukan uji normalitas menggunakan *One Sample Kolmogorov Smirnov*. Uji ini digunakan untuk mengetahui distribusi data kelompok asupan energi dan protein. Hasil uji asupan energi = 0,908 (Asymp.Sig (2-tailed) > 0,05 ) dan hasil uji asupan protein = 0,511 (Asymp.Sig (2-

tailed) > 0,05 ), maka data tersebut berdistribusi normal. Oleh karena itu uji statistik dalam penelitian ini dapat menggunakan uji statistik parametrik *Independent Sample T-test*. Analisis bivariat digunakan untuk menguji perbedaan asupan energi dan protein pada balita *stunting* dan tidak *stunting*.

Tabel 4. Perbedaan Rata-rata Asupan Energi dan Protein pada Balita *Stunting* dan Tidak *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Sentolo 1 Kulon Progo

Variabel	<i>Stunting</i>		Tidak <i>stunting</i>		<i>Mean Difference</i>	<i>95% CI</i>		P Value
	Rerata	± SD	Rerata	± SD		<i>Lower</i>	<i>Upper</i>	
Asupan Energi(kcal)	715,46	224,8	842,59	183,49	-127,13	-240,94	-13,31	0,029
Asupan Protein (gram)	33,2	7,65	40,69	10,79	-7,49	-12,63	-2,35	0,005

## B. Pembahasan

Subyek penelitian ini adalah balita usia 25-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Sentolo 1. Permasalahan gizi terutama *stunting* terjadi pada dua tahun pertama kehidupan. Hal ini berkaitan dengan menyusui dan praktik pemberian makan yang kurang tepat dan kemungkinan akan terus berlanjut saat anak tersebut dewasa.<sup>24</sup>

Penilaian status gizi anak balita pada penelitian ini digunakan indikator TB/U. Tinggi badan merupakan ukuran yang menggambarkan keadaan pertumbuhan, dalam keadaan normal tinggi badan bertambah seiring bertambahnya umur. Pengaruh defisiensi nutrisi terhadap tinggi badan akan tampak dalam waktu relatif lama. Oleh sebab itu TB/U menggambarkan masalah gizi kronis.<sup>5</sup> Kualitas asupan makanan yang baik

merupakan komponen penting dalam makanan anak karena mengandung sumber zat gizi makro (energi, lemak, protein, karbohidrat ) dan mikro yang semuanya berperan dalam pertumbuhan anak.<sup>25</sup>

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil asupan energi *p value* 0,029 maka dapat dikatakan bahwa ada perbedaan asupan energi balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sentolo I. Asupan energi yang tidak adekuat dapat menyebabkan kurang energi kronis dan jika dalam kurun waktu lama dapat menyebabkan pertumbuhan linier terganggu. Keseimbangan energi yang negatif juga dapat menyebabkan insulin plasma berkurang sehingga dapat menurunkan sintesis *Liver Insulin Growth Factor* (IGF-1), memengaruhi kinerja *IGF binding protein-1*, hormon tiroid, dan faktor sistemik lainnya yang terlibat dalam *fibroblast growth factor* (FGF-21) yang seluruhnya berperan dalam pertumbuhan linier.<sup>26</sup>

Masa awal anak-anak ditandai dengan pertumbuhan yang cepat (*growth spurt*). Mencukupi kebutuhan asupan energi yang adekuat merupakan hal yang sangat penting bagi anak. Energi tersebut bersumber dari makronutrien seperti: karbohidrat, lemak, dan protein. Karbohidrat merupakan sumber energi yang secara kuantitas paling penting bagi tubuh. Karbohidrat menyediakan energi untuk seluruh jaringan di dalam tubuh, terutama di otak yang normalnya menggunakan glukosa sebagai sumber energi aktivitas sel. Karbohidrat merupakan zat gizi utama yang menyuplai energi untuk tubuh supaya dapat melakukan aktivitasnya. Karbohidrat sangat

dibutuhkan pada setiap daur kehidupan untuk menghasilkan energi, begitu pula dengan masa balita dimana tingkat aktivitas bermain yang tinggi dan membutuhkan energi untuk perkembangan otak.<sup>27</sup> Berdasarkan penelitian Ulul Azmy dan Luki Mundiastuti, kecukupan zat gizi energi untuk kategori kurang pada balita *stunting* lebih tinggi yaitu sebesar 70,8% sedangkan pada balita tidak *stunting* sebagian besar pada kecukupan energi kategori cukup dengan nilai rata-rata konsumsi tertinggi sebesar 2469,3 kkal. Semakin kurang konsumsi energi maka berisiko 4,048 kali lebih besar mengalami *stunting*.<sup>28</sup>

Rata-rata asupan energi pada balita tidak *stunting* lebih tinggi yaitu sebesar 842,58 kkal. Energi dalam tubuh manusia timbul karena adanya pembakaran dari karbohidrat, protein, dan lemak. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya zat makanan yang dapat mencukupi kebutuhan tubuh dari seseorang tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik konsumsi energi pada balita maka semakin baik status gizinya.<sup>29</sup> Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nagari, et al, dimana terdapat hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan status gizi pada anak.<sup>30</sup>

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa asupan protein  $p$  value = 0,05, sehingga dapat diartikan bahwa ada perbedaan asupan protein balita *stunting* dan tidak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Sentolo I Kulon Progo. Kejadian *stunting* pada anak balita dapat terjadi karena kekurangan atau rendahnya kualitas protein yang mengandung

asam amino esensial. Asam amino yang terdapat dalam protein dapat berfungsi sebagai prekursor neurotransmitter yang berfungsi sebagai perkembangan otak dan dapat mempengaruhi dalam perkembangan pada anak terutama asam amino tirosin dan triptofan.<sup>31</sup>

Laju pertumbuhan terjadi pada usia 1–2 tahun. Selain itu masa balita adalah masa yang cukup penting karena mengalami proses perkembangan dan pertumbuhan yang cepat, sehingga apabila terjadi ketidakseimbangan konsumsi protein pada saat balita akan berdampak pada tinggi badan anak. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sajogyo, bahwa kekurangan gizi pada anak menyebabkan kurus dan pertumbuhannya terhambat, terjadi kurang sumber zat tenaga dan zat pembangun yang diperoleh dari makanan anak.<sup>32</sup> Protein merupakan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh untuk pertumbuhan, membangun struktur tubuh ( otot, kulit dan tulang ) serta sebagai pengganti jaringan yang sudah usang.<sup>33</sup>

Penelitian ini menunjukkan rata-rata asupan protein balita *stunting* (33,19 gram) lebih kecil dibanding tidak *stunting* (40,69 gram). Pertumbuhan tinggi badan anak balita dapat terhambat bila anak balita tersebut mengalami defisiensi protein selama seribu hari pertama kehidupan dan berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Asupan protein menghasilkan dorongan anabolik yang sebagian besar terkait dengan sistem endokrin pada pertumbuhan tulang, melalui peregangan pasif, dan mengaktifkan pertumbuhan otot rangka. Jika bayi atau anak

mengalami kekurangan asupan protein maka proses pertumbuhan tulang juga akan terganggu sehingga menyebabkan terjadinya *stunting*.<sup>34</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Stephenson *et al*, menyebutkan hal yang sama dengan penelitian ini, bahwa anak pada usia 2–5 tahun di Kenya dan Nigeria asupan protein yang tidak adekuat berhubungan dengan kejadian *stunting*.<sup>35</sup>

Protein merupakan zat gizi yang penting dalam kehidupan dan merupakan bagian dari semua sel hidup. Protein dalam tubuh memiliki paruh waktu pendek, artinya dengan cepat digunakan dan terdegradasi. Sehingga memerlukan produksi protein yang berkelanjutan, apabila tubuh kekurangan protein maka tubuh akan memecah protein yang ada dalam otot, jika hal tersebut terus menerus terjadi maka akan menyebabkan penyusutan otot dan memengaruhi status gizi seseorang menjadi kurus.<sup>36</sup>

Protein adalah salah satu zat gizi makro yang berfungsi sebagai reseptor yang dapat memengaruhi fungsi-fungsi DNA yang mengendalikan proses pertumbuhan dengan mengatur sifat dan karakter bahannya. Kualitas dan kuantitas asupan protein yang baik dapat berfungsi sebagai *Insulin growth factor 1* (IGF-1) yang merupakan mediator dari hormon pertumbuhan dan pembentuk matriks tulang.<sup>36</sup> Asupan protein yang kurang dapat merusak massa mineral tulang dengan cara merusak produksi IGF-1, yang mempengaruhi pertumbuhan tulang dengan merangsang proliferasi dan diferensiasi kondrosit di lempeng epifisi pertumbuhan dan akan memengaruhi osteoblas.<sup>37</sup> Jika balita kekurangan

asupan protein, ia dapat mengalami gangguan pertumbuhan linier dan mengakibatkan *stunting*.<sup>38</sup>

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan asupan protein balita *stunting* lebih kecil daripada tidak *stunting*. Protein memiliki pengaruh yang sangat penting terhadap pertumbuhan balita, secara umum fungsi protein untuk pertumbuhan, pembentukan komponen struktural, dan pembentukan antibodi.<sup>39</sup> Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistianingsih, et al yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan protein dengan status gizi (TB/U) pada balita. Balita yang kekurangan protein memiliki risiko 17,5 kali menderita *stunting* jika dibandingkan dengan balita yang memiliki asupan protein yang cukup.<sup>40</sup>

Tingkat konsumsi energi dan protein merupakan faktor langsung yang memengaruhi status gizi balita. Defisiensi energi dan protein secara progresif menyebabkan kerusakan mukosa, menurunnya resisten terhadap kolonisasi dan invasi kuman patogen. Menurunnya imunitas dan kerusakan mukosa memegang peranan utama dalam mekanisme pertahanan tubuh, sehingga pada akhirnya akan memengaruhi insiden penyakit. Keadaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi zat gizi yang terdapat pada makanan sehari-hari. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh di dalam suatu susunan hidangan dan perbandingan yang satu terhadap yang lain. Kualitas menunjukkan jumlah



masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh. Kalau susunan hidangan memenuhi kebutuhan tubuh, baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya, maka tubuh akan mendapatkan kondisi kesehatan gizi yang sebaik-baiknya, disebut konsumsi adekuat. Sebaliknya konsumsi yang kurang baik kualitas dan kuantitasnya akan memberikan kondisi kesehatan gizi kurang atau kondisi defisit.

Status gizi atau tingkat konsumsi pangan merupakan bagian terpenting dari status kesehatan seseorang. Tidak hanya status gizi yang memengaruhi kesehatan seseorang, tetapi status kesehatan juga memengaruhi status gizi. Maka, tingkat konsumsi makanan sangat berpengaruh terhadap status gizi balita. Pola pemberian makan pada anak yang berhubungan dengan status gizi. Oleh karena itu dapat memengaruhi tingkat konsumsi energi dan protein pada balita, sehingga berimplikasi pada status gizi *underweight* pada balita jika tingkat konsumsinya kurang.

### **C. Kelemahan Penelitian**

Metode yang digunakan dalam menanyakan tingkat asupan zat gizi balita menggunakan *food recall* yang bergantung pada ingatan responden (ibu balita) sehingga dapat meningkatkan terjadinya bias dalam melaporkan bahan makanan yang dikonsumsi balita selama 24 jam terakhir. Hal tersebut dapat diminimalisir dengan menggunakan alat bantu seperti buku gambar makanan atau *food model* pada saat wawancara.