

## **Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan Terhadap Perubahan Berat Badan Balita Bawah Garis Merah Kecacingan Di Wilayah Puskesmas Klambu Kabupaten Grobogan**

Dyah Heru Retnowati<sup>1</sup>, Agustin Syamsianah<sup>2</sup>, Erma Handarsari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Semarang

### **ABSTRACT**

*The toddler years are the first five-year period in a child's life every human being. A golden age is very important, especially physical growth. At this time 90% of individual brain cells grow and thrive. When the golden age of children is neglected, it will be a problem for the toddler, now and in the future.*

*The research is analytical research with Pre - experimental research method and a one- group pre - test post - test design. This study aims to determine the effect of supplementary feeding on recovery changes in weight BGM worm at the area of Kelambu health center at Grobogan regency. Samples were taken by means of saturation sampling, as the sample of all infants BGM worm.*

*There is a difference in weight before and after the administration of PMT - P ( $p = 0.000$ ), there is a correlation between energy intake with changes of body weight ( $p = 0.000$ ), and there is a correlation between proteins intake with changes of body weight, ( $p = 0.000$ ).*

*Keywords :PMT-P, changes of body weight, BGM worm*

### **PENDAHULUAN**

Masa lima tahun pertama kehidupan anak, merupakan masa *golden age* yang sangat penting, terutama untuk pertumbuhan fisik (Ahira, 2010). Pada masa ini, 90% sel-sel otak anak tumbuh dan berkembang. Apa bila masa ini terabaikan, khususnya dari segi gizi dan kesehatan akan menimbulkan masalah kesehatan yang serius bagi balita tersebut, baik pada masa ini maupun di masa depan. (Budirahardjo,2011)

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas,2010) menunjukkan prevalensi balita yang menderita KEP di Indonesia 18,4% pada tahun 2007, mengalami penurunan sebesar 0,5% pada tahun 2010 menjadi 17,9%. Di Jawa Tengah prevalensi balita KEP 16,1% pada tahun 2007, turun menjadi 15,7% pada tahun 2010. Data Dinas Kesehatan kabupaten Grobogan, mengungkapkan bahwa pada tahun 2013, dari seluruh (30) Puskesmas di wilayah kerjanya, angka balita dengan berat badan di bawah garis merah (BGM) rata-rata adalah 1,3% pada tahun 2013, dengan

angka tertinggi di puskesmas Klambu,yaitu masih ada 2,7%.. Kejadian BGM di duga berkaitan dengan pemberian makanan yang kurang baik jumlah maupun kualitasnya.

Penelitian Sugeng, dkk tahun 2005 di kota Malang menunjukkan bahwa pemberian PMT-P dengan formula WHO/Modifikasi selama 90 hari dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap status gizi balita KEP. Setelah pemberian PMT-P, 22,58% balita meningkat status gizinya menjadi gizi baik, sedangkan 19,35% balita berstatus gizi buruk, dan 58,06% balita status gizi kurang.

Faktor primer yang menyebabkan masalah gizi adalah ketidak tahuan masyarakat tentang gizi dan kebiasaan makan yang salah, sedangkan factor sekunder meliputi semua faktor yang mempengaruhi asupan makanan, pencernaan, penyerapan dan metabolisme gizi, seperti cacat bawaan atau gangguan pada fungsi maupun anatomi organ pencernaan.

Menurut Almatzier (2009), kekurangan zat gizi secara umum menyebabkan gangguan pada proses pertumbuhan, produksi tenaga, pertahanan tubuh, struktur dan fungsi otak serta perilaku anak.

Kebiasaan hidup kurang higienis menyebabkan angka kejadian penyakit cukup tinggi. Infeksi parasit terutama parasit cacing merupakan masalah kesehatan masyarakat. Penyakit infeksi ini bisa menimbulkan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita (Gandahusada, 2000). Faktor predisposisi yang menyebabkan tingginya prevalensi kecacingan adalah sosial ekonomi yang buruk, penggunaan feces sebagai pupuk alam dan kondisi geografis (Ismid, 2000).

Angka infeksi *Ascaris lumbricoides* di Indonesia 70–80 %. Keadaan ini menyebabkan penyakit *ascariasis* menjadi penting dan masih merupakan masalah dibidang ilmu kesehatan anak dan kesehatan masyarakat (Patel, 2004). *Ascariasis* lebih sering menyerang masyarakat pedesaan dari pada perkotaan.. Hasil survey kecacingan di Indonesia untuk semua umur berkisar antara 40%-60% (Surat Keputusan Menteri Kesehatan No.424/MENKES/VI, 2006). Data Puskesmas Klambu menunjukkan bahwa jumlah kasus BGM kecacingan tahun 2013 34 kasus dari 54 balita BGM yang ada.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pre-eksperimental dengan *one-group pre-test post-test design*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Klambu Kabupaten Grobogan pada bulan Pebruari – April 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah semua balita BGM

kecacingan di wilayah Puskesmas Klambu Kabupaten Grobogan.

Kriteria inklusi sampel adalah ibu balita bersedia bila balitanya dijadikan sebagai sampel penelitian, dengan menandatangani informed consent. Sedangkan kriteria enklusi adalah balita dalam kondisi sakit, seperti ISPA, diare atau penyakit lainnya.

Data yang diambil terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer yang meliputi identitas sampel (nama, umur dan jenis kelamin balita,) dan identitas responden (nama ibu, umur, pendidikan, pekerjaan, dan alamat tempat tinggal) diperoleh melalui wawancara dengan kuesioner.. Data asupan zat gizi PMT-Pemulihan diperoleh dengan metode recall 3x24 jam. Data berat badan diperoleh dengan penimbangan. Data sekunder meliputi gambaran umum dan profil Puskesmas Klambu Kabupaten Grobogan, diperoleh dari laporan Puskesmas.

Analisis bivariat dilakukan dengan program SPSS versi 17.0. Analisis univariat dilakukan dengan *mean* (rata-rata hitung), standar deviasi, nilai minimum dan maksimum dari semua variable yang diteliti.. Pada analisis bivariat, sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Saphiro Wilk test*, terhadap data berat badan (sebelum dan sesudah PMT), asupan energi, protein dan perubahan berat badan. Dilakukan. Hasil uji kenormalan data dilakukan untuk menentukan metode uji statistik yang akan digunakan dalam analisis bivariat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Puskesmas Klambu adalah salah satu Puskesmas yang berada di wilayah Kecamatan Klambu, yang memiliki luas wilayah 4.656.431m<sup>2</sup> dan mencakup 9 Desa. Batas wilayah kerja di sebelah utara adalah kecamatan Sukolilo Kabupaten Pati, sebelah selatan Kecamatan Brati Kabupaten Grobogan, sebelah timur Kecamatan Godong Kabupaten Grobogan, dan sebelah barat Kecamatan Dempet Kabupaten Demak.

### Gambaran Umum Responden dan sampel

#### Umur ibu balita balita BGM kecacingan

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata umur ibu balita 31,26 tahun, dengan umur terendah 21 tahun dan tertinggi 45 tahun. Data umur responden dapat dibaca pada tabel 1 :

Tabel 1 Distribusi frekuensi umur ibu balita BGM kecacingan

Umur (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
- 20-35tahun	28	82,4
- > 35tahun	6	17,6
Total	34	100,0

#### Pendidikan ibu balita BGM kecacingan

Distribusi responden berdasarkan pendidikan formal terakhir dapat dibaca secara lengkap pada tabel 2 :

Tabel 2. Pendidikan ibu balita BGM kecacingan

Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
SD	28	82,4
SMP	5	14,7
SMA	1	2,9
Jumlah	34	100,0

### Umur dan jenis kelamin balita BGM kecacingan

Rata rata umur balita sampel 35,06 bulan dengan standar deviasi 12,37. Umur balita terendah 15 bulan dan tertinggi 58 bulan. Secara lengkap umur balita sampel dapat dibaca pada table 3 (tiga). Sampel terdiri dari 17 balita (50 %) laki-laki dan 17 balita (50 %) perempuan.

Tabel 3. Umur balita Sampel

Umur (bulan)	Jumlah	Prosentase (%)
13 bulan – 36 bulan	18	52,9
37 bulan – 60 bulan	16	47,1
Jumlah	34	100,0

### Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan

PMT-P balita BGM kecacingan berupa satu paket Formula 100 modifikasi, dengan komposisi bahan susu bubuk skim, minyak sayur, dan gula pasir. Setiap paket Formula 100 Modifikasi mengandung energi 1000 kilo kalori dan protein 29 gram, diberikan selama 90 hari. PMT-P diharapkan dapat menaikkan berat badan balita minimal 50 gram dalam seminggu. Sebelum pelaksanaan PMP-P, peneliti memberikan penjelasan kepada ibu balita, tentang cara pembuatannya.

### Berat badan balita BGM kecacingan sebelum dan sesudah pemberian PMT-P

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum mendapat PMT-P rata-rata berat badan balita 9,0 kg, dengan berat badan terendah 4,1 kg dan tertinggi 11,5 kg. Setelah mendapatkan PMT-P rata-rata berat badan balita naik menjadi 9,9 kg, dengan berat badan terendah 5,3 kg dan tertinggi

12,1 kg. Berat badan balita sebelum dan sesudah PMT-P dapat dibaca pada tabel 4 (empat).

Tabel 4. Berat Badan Balita BGM kecacingan sebelum dan sesudah pemberian PMT-P

BB (kg)	BB sebelum (kg)		BB sesudah (kg)	
	n	%	n	%
< 6,0	1	2,9	1	2,9
6,0-11,9	33	97,1	30	88,3
>12	0	0	3	8,8
<b>Jumlah</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>

### Perubahan berat badan balita BGM kecacingan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, setelah mendapatkan PMT-P berat badan balita mengalami perubahan rata-rata 0.891 kg, dengan perubahan berat badan terendah 0,3 kg dan tertinggi 2,0 kg. Perubahan berat badan balita sampel setelah PMT-P dapat dibaca pada table 5 (lima).

Tabel 5. Perubahan Berat Badan Balita BGM Kecacingan Setelah PMT-P

Perubahan berat badan` (kg)	Jumlah	Persentase (%)
0 – 1	23	67,6
1,1 – 2,0	11	32,4
<b>Jumlah</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>

### Asupan energi balita BGM kecacingan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita sampel mendapatkan asupan energi rata-rata 84,918% AKG, dengan asupan energi terendah 49,9% AKG dan tertinggi 118,6% AKG. Asupan energi balita sampel dapat dibaca , pada tabel 6 :

Tabel.6. Asupan Energi BalitaBGM Kecacingan

Asupan Energi (%)	Jumlah sampel	Prosentase
< 70	3	8,8
70 – 79	10	29,4
80 – 89	8	23,5
90 – 119	13	38,3
<b>Jumlah</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>

### Asupan protein balita BGM kecacingan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita sampel mendapatkan asupan protein rata-rata 87,8 % AKG, dengan asupan protein terendah 61,1% dan tertinggi 117%. Asupan protein balita sampel dapat dibaca pada tabel 7 :

Tabel 7. Asupan Protein Balita BGM Kecacingan

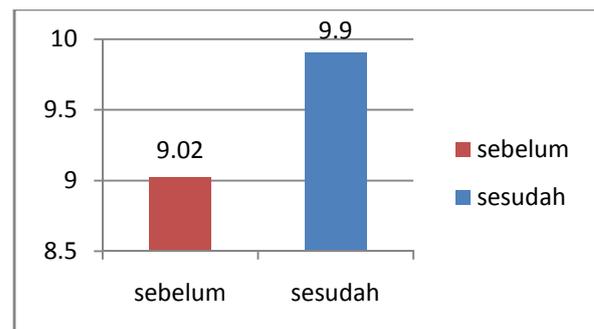
Asupan Protein` (%)	Jumlah	Persentase (%)
<70	2	5,9
70-79	7	20,6
80-89	7	20,6
90-119	18	52,9
<b>Jumlah</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

### Analisis Bivariat

#### Perbedaan berat badan sebelum dan sesudah pemberian PMT

Hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan berat badan sebelum dan sesudah pemberian PMT, sebesar rata-rata 0,88 kg dengan nilai  $p=0.000$ .

Gambar 1. Rata-Rata Berat Badan Balita Sebelum dan Sesudah PMT-P.



Pada penelitian ini PMT-P diberikan kepada balita BGM Kecacingan dengan kandungan energi antara 100 kkal dalam sehari dan protein sebesar 2,9 gram. PMT-P berupa makanan selingan dengan tidak mengurangi jumlah makanan yang dimakan setiap hari di rumah.

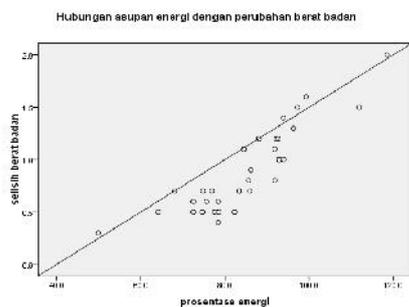
Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Winda (2010) di Kecamatan Tembalang Kota Semarang bahwa ada perbedaan status gizi anak balita gizi kurang berdasarkan indeks BB/U ( $p=0,007$ ) dan indeks BB/TB ( $p=0,000$ ) sebelum dan sesudah PMT-P lokal selama 1 bulan.

Menurut Sudjono Triwinarto dan Irawati N (1999) dalam Isdiany, N (2002), pemberian PMT yang berkualitas dan mencukupi kebutuhan gizi secara terus menerus dapat berpengaruh baik terhadap peningkatan derajat kesehatan anak.

**Hubungan asupan energi dengan perubahan berat badan**

Hasil *Saphiro Wilk test*, data asupan energi dan perubahan berat badan terdistribusi tidak normal, sehingga analisis hubungan kedua variabel dilakukan dengan uji korelasi *Rank Spearman*. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan energi dengan perubahan berat badan dengan nilai  $p=0.000$ .

Gambar 2. Hubungan Asupan Energi dengan Perubahan Berat Badan Balita Sampel.



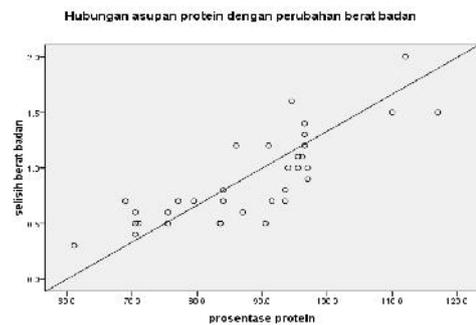
Berdasarkan penelitian Lilik.H (2012) terdapat hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan status gizi sesudah diberikan PMT-P Lokal. Hal ini sejalan dengan Isdiany,N (2002) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara

status gizi dengan konsumsi energi pada balita yang diberi PMT-P.

**Hubungan asupan protein dengan perubahan berat badan balita BGM kecacingan.**

Hasil *Saphiro Wilk Test*, menunjukkan data asupan protein dan perubahan berat badan terdistribusi tidak normal, sehingga analisis hubungan kedua variabel dilakukan dengan uji korelasi *Rank Spearman*. Hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara asupan protein dengan perubahan berat badan dengan nilai  $p=0.000$ .

Gambar 5.3 Hubungan Asupan Protein dengan Perubahan Berat Badan Balita Sampel.



Menurut Lilik.H (2012) hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi sesudah pemberian PMT-P positif dan berada pada sedang. Semakin meningkat tingkat kecukupan protein balita maka semakin baik status gizi balita tersebut. Hal ini serupa dengan penelitian Arifin.M (2003) yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara konsumsi protein dengan status gizi sesudah diberikan PMT-P.

Hasil *Paired T-Test*, menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara berat badan balita sesudah dan sebelum PMT-P dengan  $p=0,000$ . Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian

PMT-P dapat membantu meningkatkan berat badan balita BGM yang mengalami Kecacingan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Sugeng (2005) di kota Malang yang menunjukkan bahwa pemberian PMT-P dengan formula WHO/Modifikasi selama 90 hari dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap status gizi anak balita KEP.

Pemberian makanan tambahan pemulihan berupa susu formula bubuk oleh puskesmas Kelambu, telah disesuaikan dengan usia anak sehingga sesuai dengan kebutuhan untuk pertumbuhan balita bawah garis merah. Posisi makanan tambahan pemulihan ini adalah melengkapi zat-zat gizi yang kurang dalam konsumsi sehari-hari (Notoatmodjo, 2007). Susu juga merupakan salah satu contoh makanan yang padat gizi, yang mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral (Lyen, dkk, 2007). Bagi balita bawah garis merah fungsi makanan tambahan menjadi lebih vital karena kondisi umum responden yang mayoritas merupakan keluarga miskin, Pada kelompok keluarga miskin, pemenuhan gizi bagi balita dari makanan sehari-hari kurang maksimal. Oleh sebab itu, pemberian makanan tambahan pemulihani ni perlu dimaksimalkan oleh para ibu, terutama yang terkait dengan jumlah/takaran serta anjuran pemberiannya. Paling banyak ibu balita memiliki pendidikan SD yaitu 82,4%, sehingga pengetahuan tentang makanan yang bergizi, kurangdipahami oleh ibu. Tingkat pendidikan sangat mempengaruhi cara ibu dalam memahami masalah gizi dan kesehatan balita terutama masalah pertumbuhan berat badan (Monalisa, 2008).

## KESIMPULAN

1. PMT-P Modifikasi selama 90 hari dapat meningkatkan berat badan balita BGM kecacingan.
2. Rata-rata berat badan balita sebelum dan sesudah PMT-P mengalami peningkatan dari 9,0 kg menjadi 9,9 kg.
3. Ada perbedaan berat badan balita sebelum dan sesudah PMT-P.
4. Ada hubungan asupan energi dengan perubahan berat badan balita.
5. Ada hubungan asupan protein dengan perubahan berat badan balita.

## SARAN

1. Bagi orang tua
  - a. Orang tua dapat melanjutkan program PMT-P tersebut secara mandiri untuk meningkatkan berat badan balitanya.
  - b. Orang tua dapat menerapkan pola makan yang sehat kepada balita agar kebutuhan energi dan protein balita dapat terpenuhi secara seimbang.
  - c. Orang tua yang sudah mengikuti program PMT-P ini dapat berbagi pengetahuan dan keterampilan dengan keluarga lain dalam meningkatkan berat badan balitanya.
2. Bagi puskesmas
  - a. PMT-P balita BGM kecacingan perlu dilakukan secara berkesinambungan untuk mempertahankan dan meningkatkan berat badan balita.
  - b. Perlu adanya kerjasama dengan tokoh masyarakat maupun aparat desa dalam upaya pencegahan dan

penanggulangan balita BGM  
kecacingan.

<http://www.bookpedia.com/daftar-buku/pid-1638/resep-lauk-bergizi-untuk-anak-balita.html>. [11 Januari 2012].

## DAFTAR PUSTAKA

Ahira.D, 2010,*Pertumbuhan Fisik Balita [serial online]*, [http://www.ahira\\_pertumbuhan\\_fisik\\_balita.htm](http://www.ahira_pertumbuhan_fisik_balita.htm) [2 November 2012].

Almatzier. S, 2009,*Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Baliwati. Y.F, 2004,*Pengantar Pangan dan Gizi*, Penebar Swaday, Bogor.

Dahlan. S, 2009, *Statistik untuk Kedokteran Kesehatan*, Salemba Medika, Jakarta.

Departemen Kesehatan RI, 2006,*Pedoman Pengendalian Cacingan*, Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : 424/MENKES/SK/VI. Jakarta.

Departemen Kesehatan RI, 2011,*Pedoman Pelayanan Anak Gizi Buruk*, Dirjen Pembinaan Kesehatan Masyarakat, Direktorat Bina Gizi Masyarakat, Jakarta.

Departemen Kesehatan, 2009,*Buku Bagan Tatalaksana Anak Gizi Buruk Buku I dan II cetakan kelima (edisi revisi)*, Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat, Jakarta.

Departemen Kesehatan RI, 2005,*Info Pangan dan Gizi Volume XV No.2*, Direktorat Jenderal Binkesmas, Jakarta.

Effendi, 2006, *Penyakit dan Penanggulangannya*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Hidayat, azis, Alimul,2005, *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak*, Salemba Medika, Jakarta.

Lyen dkk, 2007,*Apa yang Ingin Anda Ketahui Tentang Merawat Balita-Satu Sampai Lima Tahun*, Gramedia , Jakarta.

Maryunani.A,2010,*Ilmu Kesehatan Anak dalam Kebidanan*, CV.Trans Infomedia, Jakarta.

Muaris, H, 2006,*Lauk Bergizi untuk Anak Balita*. [serial online].

Monalisa, Suci Reno, 2008,*Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Setelah Mendapat PMT Pemulihan di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2005*. <http://www.digilib.ui.ac.id>. Tanggal 13 Januari 2011.

Riskesdas, 2010,*Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

Siswanto, Susila, Suyanto,2013,*Metodologi Penelitian Kesehatan dan Kedokteran*, Bursa Ilmu, Yogyakarta.

SuratKeputusanKementerianKesehatanRepublik Indonesia, 2010, tentangStandarAntropometriPenilaian Status GiziAnak, nomor : 1995/MENKES/SK/XII/2010.

Sugeng, Astutik, danBachtiar, 2005,*Pengaruh PMT Pemulihandengan Formula WHO/Modifikasiterhadap Status GiziAnakBalita KEP di Kota Malang*.Jurnal Media Gizi