

**PENGARUH PMT-PEMULIHAN  
DENGAN FORMULA WHO/MODIFIKASI TERHADAP STATUS GIZI ANAK BALITA KEP DI  
KOTA MALANG**

**Sugeng Iwan Setyobudi<sup>1</sup>, Astutik Pudjirahaju<sup>1</sup>, dan Bachyar Bakri<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Staf Pengajar Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Malang.

**ABSTRACT**

The objectives of this study was to analyze the effect of supplementary feeding by formulated WHO/ Modification to the nutritional status of under-five years old children suffering protein-energy malnutrition (PEM) in Malang District. This study consist of 31 samples of children suffered PEM in region of Puskesmas Barend in Malang District. Supplemental food was given for 90 days during March – October 2003. The first step was making/compilation of formulated WHO/Modification as according to the Guide **Book for Handling Under-Nutrition**, continued with process of given and evaluate result Gift of Side Dish with minimum composition one day, it contains 350 – 400 Calorie and 10 – 15 gram protein. The results indicated that the average energy and protein formula were 394,47 Calorie and 11,94 gram, that contributes 23,20 - 32,87% from total requirement of energy and 44,22 - 59,7% protein. The result of anthropometri, show that 90,31% childrens gained body weight between -0,01 to 0,02 kg (mean 0,65). There was a significant relation between in creased of weight with supplementary feeding by formulated WHO ( $Y=0,0471X + 9,2795$ ). The average consumption of energy was contributes 93,29% from total requitment (RDA). 58,1% childrens showed deficit energy intake, and 71% of them had protein intake higher than RDA (mean 140,7% from RDA). The final of this study indicated that most of childrens (58,06%) suffer under nutrition, 22,58% care in good nutrition and 19,35%. The result of linear regrestion test showed that there was a significant relation between nutritional status with supplementary feeding by formulated WHO. It is recommended that handling of supplementary feeding program should be conducted, for efficient and correct of target. Increase of health service also be conducted, and motivation of mothers to monitor their children growth should be priorities as well.

Key words: PMT-Pemulihan, Formula WHO/Modifikasi, KEP, and nutritional status

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Anak Usia Bawah Lima Tahun (Balita) merupakan kelompok rentan terhadap kesehatan dan gizi. Kekurangan Energi Protein (KEP) pada anak balita merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia. Pemerintah dan masyarakat berupaya menurunkan prevalensi KEP. Namun pada masa krisis ekonomi ini terlihat kecenderungan kasus gizi buruk meningkat.

Kemiskinan yang semakin meluas akibat krisis ekonomi dan moneter serta musibah kekeringan panjang, akan membawa Indonesia ke fase kekurangan pangan. Kekhawatiran lain adalah ancaman kelaparan massal puluhan juta rakyat, bahkan sanggup makan saja belum tentu dapat memenuhi target kecukupan gizi minimal. Soekirman (1998) menjelaskan bahwa munculnya gizi buruk di rumah sakit merupakan puncak gunung es. Penderita gizi kurang sebenarnya dapat sepuluh kali lipat. Data penderita gizi kurang di masyarakat yang tidak dibawa ke rumah sakit tidak ada. Lebih lanjut dijelaskan bahwa balita penderita gizi kurang (ringan, sedang, dan berat) seluruhnya sekitar 35% dari sekitar 22 juta balita. Penderita gizi kurang berat yang ada di rumah sakit sekitar 3%, belum termasuk yang di masyarakat yang jumlahnya diperkirakan lebih besar.

Menurut Susenas, status gizi kurang menurun dari 37,5% menjadi 26,4% dari tahun 1989 hingga 1999. Tetapi untuk kasus gizi buruk terjadi peningkatan pada tahun 1989 dari 6,3% menjadi 11,4% tahun 1995. Pada tahun 1998, prevalensi gizi buruk relatif tetap dan kemudian menurun pada tahun 1999. Data ini menunjukkan bahwa sebelum krisis ekonomi melanda Indonesia, keadaan gizi sudah memburuk. Data ini juga mengindikasikan adanya prakondisi sebagai pemicu lahirnya marasmus dan kwashiorkor pada saat Indonesia dilanda krisis ekonomi. Menurunnya keadaan gizi ini lebih terlihat pada kelompok anak usia 6 – 23 bulan.

KEP yang dialami pada masa balita dapat berakibat negatif terhadap perkembangan intelektual anak tersebut di masa dewasanya. Setiap anak balita gizi buruk mempunyai resiko kehilangan IQ 10 – 13 poin. Pada tahun 1999 diperkirakan terdapat kurang lebih 1,7 juta anak balita gizi buruk. Berarti terdapat potensi kehilangan IQ sebesar 22 juta poin IQ. Penelitian *longitudinal* yang dilakukan Galler (1986) menunjukkan bahwa anak yang menderita KEP akan

mengalami defisit IQ dibanding mereka yang normal. Masalah KEP berkaitan erat dengan angka mortalitas dan morbiditas. Kelompok anak yang mempunyai status gizi baik mempunyai angka mortalitas dan morbiditas yang rendah dibanding dengan mereka yang mempunyai masalah KEP.

Masalah gizi di Indonesia masih merupakan masalah yang perlu segera mendapat perhatian serius untuk ditanggulangi. Tatalaksana penanggulangan masalah KEP harus dilakukan dengan benar. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui Pemberian Makanan Tambahan (PMT). UNICEF (1997) menyatakan bahwa salah satu penyebab langsung terjadinya gizi kurang adalah ketidakcukupan intake gizi. Oleh karena itu, pada saat intake gizi diperbaiki, anak balita akan mengalami perbaikan status gizi.

### **Rumusan Masalah**

Penelitian didasarkan pada kenyataan bahwa penatalaksanaan KEP dengan benar dapat membuat status gizi anak balita bertambah baik. Perbaikan status gizi penderita KEP sangat dipengaruhi oleh tingkat konsumsi selama intervensi, partisipasi keluarga dalam kegiatan PMT, status gizi pada awal intervensi, dan jumlah hari sakit (Hartoyo, dkk., 2001). Praktek pengasuhan anak yang dilakukan oleh ibu terbukti berpengaruh negatif terhadap hari sakit. Semakin baik praktek pengasuhan anak maka kondisi kesehatan anak menjadi semakin baik yang dicerminkan dengan semakin sedikitnya jumlah hari sakit.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian:

**“Apakah ada pengaruh PMT-Pemulihan dengan formula WHO/modifikasi terhadap status gizi anak balita KEP di Kota Malang”.**

Penetapan formula WHO/ modifikasi sebagai bahan makanan yang diberikan kepada balita karena formula tersebut merupakan formula yang cukup padat energi dan protein, terdiri dari bahan yang mudah diperoleh di masyarakat dengan harga yang terjangkau, mengingat balita penderita KEP sebagian besar berasal dari keluarga yang kurang mampu. Dengan harapan setelah kegiatan selesai keluarga balita mampu melanjutkan secara mandiri.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan Umum Penelitian: mempelajari pengaruh PMT-Pemulihan dengan formula WHO/Modifikasi terhadap status gizi anak balita KEP di Kota Malang.

Tujuan Khusus Penelitian:

1. Menyusun formula WHO/modifikasi sesuai dengan kondisi anak balita KEP berdasarkan kebutuhan energi dan protein.
2. Menetapkan kontribusi PMT terhadap total kebutuhan energi dan protein .
3. Mengukur status gizi anak balita KEP secara berkala setiap bulan selama pelaksanaan PMT.
4. Mengkaji pengaruh PMT-Pemulihan dengan formula WHO/Modifikasi pada anak balita KEP yang dilakukan selama 3 (tiga) bulan berturut-turut.

### **METODA PENELITIAN**

#### **Lokasi dan Sampel Penelitian**

Sampel dari penelitian ini adalah anak balita KEP yang ada di wilayah kerja Puskesmas Bareng Kota Malang dengan jumlah sampel sebanyak 31 balita

#### **Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *Action-Research* dengan desain *Follow-up Intervention*. Pelaksanaan penelitian pada bulan Maret sampai Oktober 2003. Penelitian diawali dengan pembuatan formula WHO/ modifikasi sesuai dengan Buku Penatalaksanaan Penanggulangan Gizi Buruk (Departemen Kesehatan RI, 2000), dilanjutkan dengan proses pemberian dan evaluasi hasil Pemberian Makanan Tambahan.

Pemilihan anak balita KEP sebagai sampel berdasarkan hasil *screening* yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota Malang. Pada awal penelitian, anak balita KEP diperiksa kesehatannya oleh Tim Dokter Dinas Kesehatan Kota Malang. Pemeriksaan kesehatan dilakukan untuk mengetahui berbagai jenis penyakit yang mungkin menyertai kekurangan gizi.

Selama tiga bulan (90 hari), 31 orang anak balita sampel mendapatkan makanan tambahan berupa Formula 100 (F-100), dan formula modifikasi secara bergantian berdasarkan kebutuhan energi, protein, dan cairan.

Pemberian paket PMT kepada setiap anak balita sampel dilakukan seminggu sekali setiap hari penimbangan di Pusat Pemulihan Gizi (PPG). Paket PMT disiapkan oleh Tim Peneliti dan Kader Gizi setempat, dan mengajarkan kepada ibu balita sampel agar dapat menyiapkan PMT-Pemulihan sendiri. Makanan tambahan pemulihan (PMT-Pemulihan) diberikan dengan komposisi minimal 1/3 dari kebutuhan sehari, yaitu energi 350 – 400 Kalori dan protein 10 – 15 gram. Di Pusat Pemulihan Gizi, selain pendistribusian PMT-Pemulihan dan penimbangan berat badan anak balita dengan menggunakan dacin, juga dilakukan penyuluhan gizi dan cara pengasuhan anak.

### **Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Data yang dikumpulkan dari anak balita dan keluarga sampel, meliputi, (1) identitas anak balita sampel (nama, umur, jenis kelamin), (2) Status gizi dan kesehatan anak balita sampel (penimbangan berat badan dan pemeriksaan kesehatan), (3) Karakteristik keluarga sampel (umur kepala keluarga dan isteri, mata pencaharian, jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan dan pengeluaran), (4) Konsumsi dan tingkat kecukupan gizi, termasuk konsumsi dan penerimaan (*compliance*) terhadap makanan tambahan.

PMT pemulihan berupa formula WHO/ modifikasi diberikan pada balita sampel setiap hari selama 90 hari. Terdapat 9 jenis formula WHO yang diberikan bergantian yaitu, (1) Formula 100 (F-100), (2) Formula tempe, (3) Formula ikan, (4) Formula Kacang hijau, (5) Formula Kacang hijau dan Kuning telur, (6) Formula Kacang hijau dan susu, (7) Formula Tahu dan Ayam, (8) Formula Kentang, (9) Formula Pisang dan Ikan.

Data primer dikumpulkan dengan cara kunjungan, pengamatan dan pemeriksaan, recall 2 x 24 jam serta wawancara dengan menggunakan kuesioner.

### **Pengolahan dan Analisis Data**

Data yang dikumpulkan kemudian ditabulasi, selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Prosedur pengolahan dan analisis data dilakukan dua tahap, yaitu persiapan (pra-analisis) dan analisis. Tahap pra-analisis meliputi, kegiatan persiapan pengolahan data seperti *coding*, penghitungan *manual*, data *entry*, dan data *cleaning* oleh *enumerator* dan *supervisor* lapangan. Program komputer yang digunakan untuk pembuatan *database* dan penyimpanannya adalah Microsoft Excel. Tahap analisis dilakukan pengolahan dan analisis data dengan menggunakan program statistik. Pengolahan data menggunakan metode regresi linier untuk mengetahui adanya pengaruh PMT-Pemulihan dengan formula WHO/ Modifikasi terhadap status gizi anak balita KEP.

Data status gizi balita diperoleh dengan menimbang berat badan balita setiap seminggu sekali dengan menggunakan dacin kemudian dibandingkan dengan umur balita, dan diklasifikasikan sesuai dengan standar baku BB/U WHO-NCHS serta diklasifikasikan menjadi: (1) Gizi Baik (normal) jika Z-Score terletak antara -2 SD s/d +2 SD standar baku WHO-NCHS. (2) Gizi Kurang jika Z-Score terletak antara -3 SD s/d -2 SD standar baku WHO – NCHS. (3) Gizi Buruk jika Z-Score kurang dari -3 SD standar baku WHO-NCHS. (4) Gizi lebih jika Z-Score lebih dari +2 SD standar baku WHO-NCHS (Abas Basuni Jahari, 2002).

Data tingkat konsumsi energi dan protein diperoleh dengan menggunakan metode recall 2 x 24 jam, kemudian ditentukan rata-ratanya dan diklasifikasikan menjadi: (1) Tingkat Konsumsi < 70% dari Angka Kecukupan Gizi termasuk Defisit Tingkat Berat. (2) Tingkat Konsumsi 70 -79% dari Angka Kecukupan Gizi termasuk Defisit Tingkat Sedang. (3) Tingkat Konsumsi 80 – 89% dari Angka Kecukupan Gizi termasuk Defisit Tingkat Ringan. (4) Tingkat Konsumsi 90 – 119% dari Angka Kecukupan Gizi termasuk Normal. (5) Tingkat Konsumsi > 120% dari Angka Kecukupan Gizi termasuk di atas AKG.

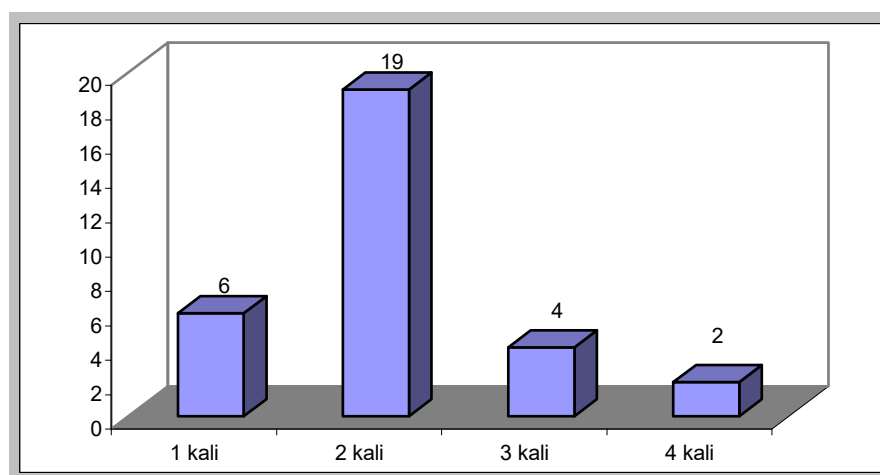
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebagian besar ibu balita responden (77,4%) tidak bekerja (ibu rumah tangga), dan swasta (19,4%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden (90,3%) tidak memberikan Air Susu Ibu (ASI) kepada bayi 1 jam setelah proses persalinan. ASI Eksklusif, hanya sebesar 6,5% yang mendapatkan ASI Eksklusif, sedangkan sisanya 93,5% tidak

mendapatkan ASI Eksklusif. Hal ini akan memberikan pengaruh cukup besar pada derajat kesehatan bayi pada masa-masa selanjutnya, karena ASI merupakan makanan yang terbaik bagi bayi, dan di dalam ASI terkandung bermacam-macam substansi anti infeksi yang melindungi bayi terhadap infeksi, bilamana kebersihan lingkungannya tidak baik (Solihin Pudjiadi, 1997 ).

Adanya penyakit infeksi selama kegiatan PMT merupakan faktor yang berpengaruh besar terhadap keberhasilan perbaikan status gizi. Penyakit infeksi yang sering dialami oleh balita selama kegiatan PMT adalah batuk, pilek yang disertai dengan peningkatan suhu tubuh, menurunnya nafsu makan dan akhirnya akan menurunkan berat badan balita. Semua balita responden selama kegiatan PMT pernah mengalami sakit yaitu antara 1 – 4 kali dengan rata-rata 2,06 kali. Hasil selengkapnya disajikan pada Gambar 1.

Kegiatan sosialisasi pelaksanaan PMT-Pemulihan dilakukan pada awal kegiatan. Materi yang diberikan yaitu tentang cara memasak/ mempersiapkan makanan formula WHO maupun modifikasinya. Sasaran dari kegiatan ini adalah kader gizi dan ibu balita sasaran.



Gambar 1. Distribusi Responden berdasarkan Frekuensi Sakit

### Kegiatan yang Dilaksanakan selama PMT-Pemulihan

Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan selama pemberian PMT Pemulihan dimaksudkan untuk meningkatkan efektifitas dari PMT yaitu: (1) Penyuluhan kepada ibu balita sasaran pada saat pemberian paket PMT. Selain penyuluhan kesehatan, materi penyuluhan yang diberikan berupa pengembangan resep-resep dari makanan formula yang diberikan. (2) Pelayanan Kesehatan diberikan kepada balita yang sakit yaitu berupa rujukan ke puskesmas maupun pada saat pelayanan di Posyandu. (3) Monitoring kegiatan dilaksanakan pada saat pemberian paket PMT maupun pada saat pelayanan posyandu. (4) Pemberian Paket PMT dilaksanakan di rumah kader gizi sebagai Pusat Pemulihan Gizi (PPG).

Komposisi energi dan protein dari formula WHO maupun modifikasi disajikan pada Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai energi dan protein dari formula yang diberikan masing-masing sebesar 394,47 Kalori dan 11,94 gram. Jadi, paket PMT-Pemulihan yang diberikan akan memberikan sumbangan sebesar 23,20 – 32,87% dari total kebutuhan energi dan 44,22 – 59,7% total kebutuhan protein. Jumlah bahan makanan yang telah diberikan yaitu sebanyak 372 paket (2604 Hari Makan Anak).

Tabel 1. Komposisi Energi (Kalori) dan Protein (Gram) dari Formula WHO dan Modifikasi (dalam 100 Gram Bahan)

Jenis Formula	Nilai Gizi	
	Energi (Kalori)	Protein (Gram)
Formula 100 (F-100)	73,46	0,3
Formula Tempe	429,1	21,1
Formula Ikan	532	7,75

Formula Kacang Hijau	439	15,07
Formula Kacang Hijau dan Kuning Telur	515,3	16,22
Formula Kacang Hijau dan Susu	383	13,9
Formula Tahu dan Ayam	597,7	19,83
Formula Kentang,	359,1	6,3
Formula Pisang dan Ikan	221,6	7

### Evaluasi Hasil Penimbangan

Sebagian besar anak balita responden (90,31%) mengalami kenaikan berat badan, sebagaimana disajikan pada Tabel 2. Kenaikan berat badan responden berkisar antara -0,01 sampai 0,20 kg dengan rata-rata sebesar  $0,65 \pm 0,54$  kg atau 7,76% setelah mendapatkan PMT-Pemulihan. Keragaman peningkatan berat badan relatif sangat tinggi, yang disebabkan karena selama kegiatan PMT-Pemulihan berlangsung, anak balita mengalami sakit. Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa berat badan yang tidak naik disebabkan penyakit batuk, pilek, dan cacar air yang disertai dengan meningkatnya suhu tubuh sehingga mengakibatkan turunnya nafsu makan anak. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hartoyo (1999) dan Sediaoetama (1989) yang menyatakan bahwa anak balita yang mengalami sakit biasanya mempunyai selera makan yang kurang. Kepada ibu balita yang sakit telah diberikan penyuluhan maupun tindakan rujukan ke Puskesmas ataupun ke petugas kesehatan pada saat pelayanan posyandu.

Tabel 2. Distribusi Responden berdasarkan Evaluasi Hasil Penimbangan

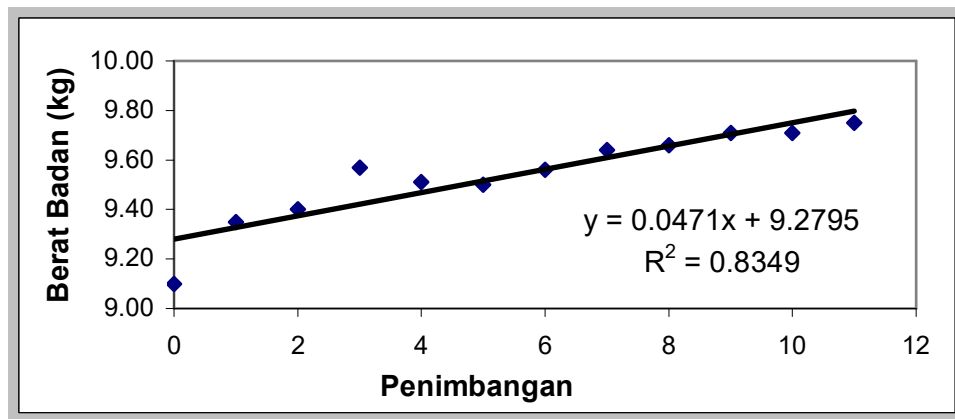
Perubahan Berat Badan	Jumlah	
	N	%
Naik	28	90,31
Tetap	2	6,46
Turun	1	3,23
Jumlah	31	100,00

Banyaknya hari sakit berpengaruh negatif terhadap perbaikan status gizi, selama sakit biasanya anak balita mengalami penurunan selera makan, sehingga intake zat gizi mengalami penurunan. Padahal kebutuhan zat gizi terutama protein, vitamin, dan mineral mengalami peningkatan untuk memperbaiki sel-sel yang rusak akibat penyakit. Menurut UNICEF (1997), selain ketidakcukupan intake zat gizi, kesakitan merupakan faktor penyebab kurang gizi pada anak balita. Anak balita yang menderita sakit dalam waktu yang relatif lama akan mengalami penurunan status gizi. Kesakitan akan menurunkan efektifitas penggunaan zat gizi dalam tubuh.

Kenyataan tersebut menggambarkan pentingnya pelayanan kesehatan yang menyertai kegiatan PMT-Pemulihan untuk perbaikan status gizi. Tanpa pelayanan kesehatan, manfaat PMT-Pemulihan akan berkurang atau kecil. Oleh karena itu, pemberian pelayanan kesehatan pada anak secara simultan dengan PMT-Pemulihan tambahan akan mendorong perbaikan gizi.

### Analisa Perkembangan Berat Badan

Analisa perkembangan berat badan dilakukan untuk melihat kecenderungan peningkatan berat badan selama pelaksanaan PMT-Pemulihan. Perkembangan berat badan peserta PMT-Pemulihan disajikan pada Gambar 2.



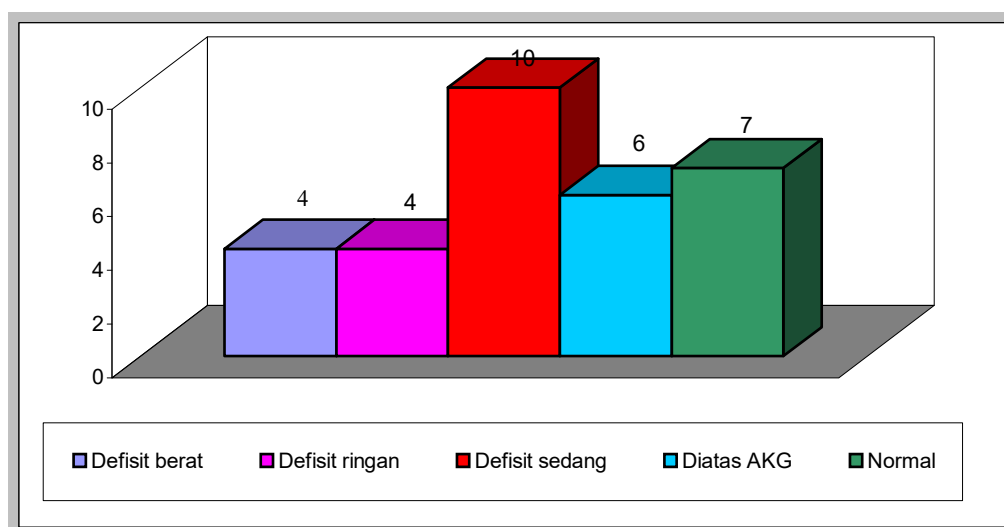
Gambar 2. Grafik Perkembangan Berat Badan Balita

Gambar 2 menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan berat badan anak balita peserta PMT-Pemulihan. Hasil analisis statistik Korelasi Pearson pada taraf 1% menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara PMT-Pemulihan dengan berat badan anak balita. Nilai Koefisien determinasi ( $R^2 = 0,8349$ ) yang berarti berat badan anak balita sebesar 83,49% ditentukan oleh PMT-Pemulihan, melalui persamaan regresi  $Y = 0,0471x + 9,2795$ . Sisanya sebesar 16,51% ditentukan oleh faktor lain. Selain itu, Gambar 2 juga menunjukkan bahwa hasil penimbangan berat badan anak balita pada bulan ke-3 (penimbangan ke-8 sampai dengan ke-12) terlihat lebih stabil dibanding hasil penimbangan bulan sebelumnya.

#### Tingkat Konsumsi Energi dan Protein

Status gizi manusia selain ditentukan oleh faktor genetik, lingkungan, juga termasuk tingkat konsumsi zat gizi dalam makanan sehari-hari. Sebagaimana makhluk hidup yang lain, manusia juga membutuhkan energi dan zat gizi sebagai bahan pengganti sel yang rusak, bahan untuk tumbuh-kembang terutama pada masa bayi maupun balita.

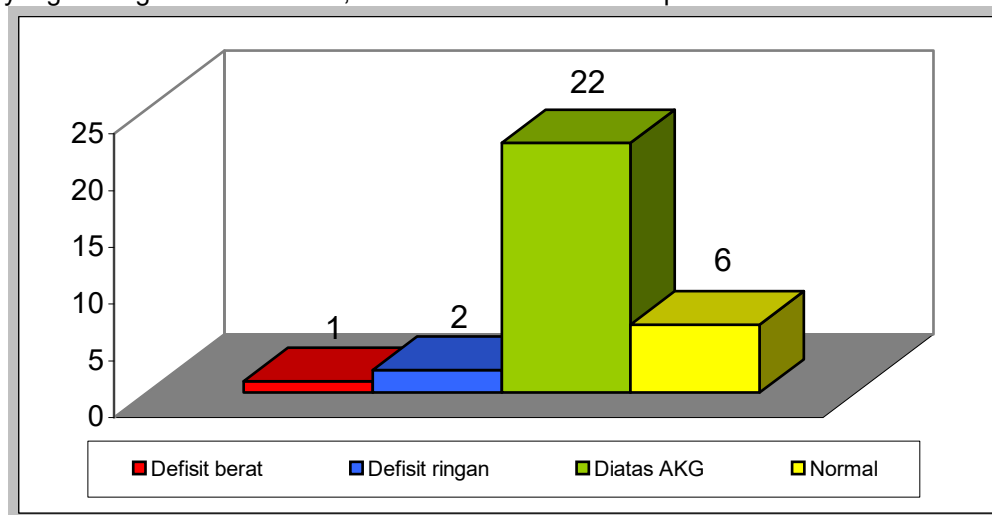
Tingkat konsumsi energi anak balita berkisar antara 46 - 165% dari Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan, dengan rata-rata tingkat konsumsi energi sebesar 93,29%. Sebagian besar responden (58,1%) tingkat konsumsi energi termasuk kategori Defisit, baik defisit tingkat ringan, sedang, maupun berat. Distribusi responden berdasar tingkat konsumsi energi disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Distribusi Responden berdasarkan Tingkat Konsumsi Energi

Tingkat konsumsi protein anak balita sebagian besar (71%) lebih besar dari angka kecukupan gizi yang dianjurkan, dengan rata-rata tingkat konsumsi protein sebesar 140,75% dari angka kecukupan gizi yang dianjurkan, sebagaimana disajikan pada Gambar 4.

Berdasarkan hasil analisis tingkat konsumsi energi dan protein, dapat disimpulkan bahwa tingkat konsumsi energi dan protein dari anak balita tidak seimbang. Karbohidrat sebagai sumber energi utama dikonsumsi dalam jumlah yang sedikit, sebaliknya protein sebagai zat gizi yang berfungsi untuk membangun/ mengganti sel-sel tubuh yang rusak dikonsumsi dalam jumlah berlebih. Hal ini akan mengakibatkan terjadinya gangguan metabolisme karena ketidakseimbangan konsumsi zat gizi. Pada keadaan ini untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh yang kurang dari karbohidrat, akan diambil dari sumber protein.



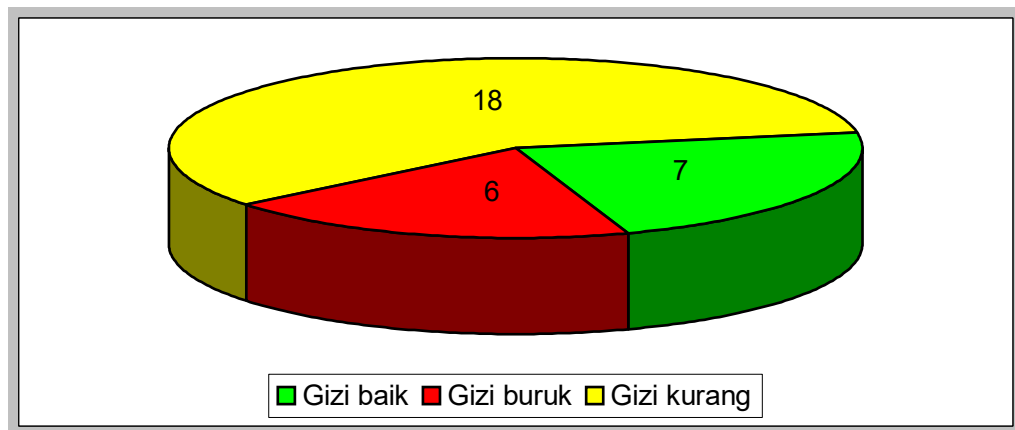
Gambar 4. Distribusi Responden berdasarkan Tingkat Konsumsi Protein

Proses metabolisme protein menjadi energi selain membutuhkan energi yang lebih besar daripada metabolisme karbohidrat, membutuhkan waktu yang lebih lama juga akan menghasilkan sisa metabolisme yaitu berupa ureum. Semakin banyak protein yang dipecah untuk menghasilkan energi, maka akan semakin banyak ureum yang terbentuk, hal inilah yang akan memperberat fungsi ginjal sebagai organ tubuh yang digunakan untuk membuang sisa metabolisme protein (Martha H. Stipaank, 2000).

#### Status Gizi Balita

Tujuan utama kegiatan PMT-Pemulihan memperbaiki status gizi anak balita. Sebagian besar anak balita (58,1%), pada akhir kegiatan PMT-Pemulihan masih dalam status gizi kurang sebagaimana disajikan pada Gambar 5.

Gambar 5 menunjukkan bahwa kegiatan PMT-Pemulihan belum mampu meningkatkan status gizi anak balita meskipun terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara PMT-Pemulihan dengan peningkatan berat badan anak balita. Beberapa hal yang diduga mempengaruhi status gizi anak balita di Kota Malang antara lain: (a) Frekuensi angka kesakitan. Penyakit infeksi biasanya disertai dengan meningkatnya suhu tubuh dan menurunnya nafsu makan. Kondisi ini diperburuk karena sebagian besar anak balita (93,5%) tidak mendapatkan ASI Eksklusif dan riwayat kesehatan yang jelek seperti berat badan lahir rendah (25,81%) serta lahir dalam keadaan prematur; (b) Tingkat pengetahuan dan kesadaran ibu. Meskipun sebagian besar ibu balita responden (7,4%) tidak bekerja, hal ini tidak menjamin membaiknya kesadaran ibu tentang kesehatan anaknya karena kegiatan PMT-Pemulihan ini menuntut kreatifitas, kesabaran, dan ketelatenan dari ibu responden selama 90 hari pelaksanaan PMT-Pemulihan. Tidak jarang ibu responden merasa jenuh selama mengikuti PMT-Pemulihan; (c) Bentuk makanan sebagai formula PMT-Pemulihan yang diberikan sebagian besar berupa bubur. Bentuk makanan ini akan lebih sesuai bila diberikan pada balita yang berumur 8 – 18 bulan karena anak balita yang berusia di atas 24 bulan biasanya lebih menyukai makanan seperti orang dewasa, walaupun sebenarnya bahan makanan yang diberikan sangat memungkinkan dimodifikasi menjadi makanan yang lebih sesuai dengan selera anak; dan (d) Preferensi.



Gambar 5. Distribusi Anak Balita berdasarkan Status Gizi

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu responden, dari 2 jenis paket yang diberikan yaitu paket yang berupa formula WHO-100 (minuman susu) dan modifikasinya (makanan padat), secara umum kesukaan anak balita sangat bervariasi. Namun demikian, rata-rata anak balita sangat menyukai paket yang berupa formula WHO-100.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. PMT-Pemulihan dengan formula WHO/ Modifikasi selama 90 Hari Makan Anak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap status gizi anak balita KEP, dimana 22,58% anak balita yang meningkat status gizinya menjadi Gizi baik, sedangkan 19,35% anak balita status gizi buruk, dan 58,06% anak balita status gizi kurang.
2. Rata-rata nilai energi dari paket PMT-Pemulihan dengan formula WHO-Modifikasi yang diberikan sebesar 394,47 Kalori dan 11,94 gram protein atau mempunyai kontribusi sebesar 23,20 – 32,87% terhadap kebutuhan energi, dan 44,22 – 59,7% terhadap kebutuhan protein. Sedangkan dari 2 jenis paket yang diberikan, paket formula WHO-100 (minuman susu) lebih disukai daripada formula modifikasi.
3. Tingginya angka kesakitan pada anak balita menunjukkan pentingnya pelayanan kesehatan dalam konteks perbaikan status gizi balita.
4. Penatalaksanaan PMT-Pemulihan untuk penanganan masalah KEP pada anak balita sangat membutuhkan kerja sama yang baik dari berbagai pihak yaitu tenaga kesehatan, peran serta kader maupun partisipasi aktif dari ibu responden.

### Saran

1. Untuk meningkatkan efisiensi paket PMT-Pemulihan perlu dilaksanakan proses pendampingan Program PMT-Pemulihan, agar paket yang diberikan benar-benar tepat sasaran dan dapat diterima anak balita sasaran.
2. Mengingat anak balita KEP termasuk golongan rawan dan sangat rentan akan terjadinya penyakit infeksi maka diperlukan peningkatan kegiatan pelayanan kesehatan terutama dalam konteks perbaikan gizi.
3. Kegiatan penyuluhan dan pemberian motivasi sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran ibu responden terhadap status gizi dan kesehatan anak balita.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Pusat Pendidikan dan Tenaga Kesehatan, Departemen Kesehatan RI; Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur; dan Politeknik Kesehatan Malang melalui Riset Pembinaan Tenaga Kesehatan (RISBINAKES) yang telah membiayai penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Prof. H. Koentoro, dr., MPH, DrPH. atas saran-saran dan masukan yang berharga dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan naskah ini.



## RUJUKAN

1. \_\_\_\_\_, 2002. *Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kota Malang Tahun 2002*. Dinas Kesehatan Kota Malang.
2. Abas Basuni Jahari, 2002. *Penilaian Status Gizi dengan Antropometri*. Kongres Nasional dan Temu Ilmiah Persatuan Ahli Gizi Indonesia XII. Jakarta.
3. Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial RI. 2000. *Tata Laksana Penanggulangan Gizi Buruk*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Direktorat Gizi Masyarakat. Jakarta.
4. Galler, R.J. 1986. *Malnutrition: A Neglected Cause of Learning Failure*. Journal of Postgraduate Medicine, 80: 225-230.
5. Hartoyo, dkk. *Identifikasi Faktor yang Berpengaruh terhadap Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan Anak balita KEP di Kota Bogor*. Media Gizi dan Keluarga Tahun XXV No. 1: 11-18.
6. Martha H. Stipaank. 2000. *Biochemical and Psychological Aspects of Human Nutrition*. WB Saunders Company.
7. Soekirman. 1998. Kasus Bayi HO Pertama Makin Beratnya Kemiskinan. Dalam KOMPAS, Selasa 13 Oktober 1998.
8. Solihin Pudjiadi, 1997. Ilmu Gizi Klinis Pada Anak. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
9. UNICEF. 1997. The third Report on The World Nutrition Situation. ACC/SCN Secretariat. Geneva, Swiss.