

## MAKANAN PADAT GIZI SOLUSI SEHAT MENGATASI KEKURANGAN GIZI PADA ANAK

Pande Putu Sri Sugiani<sup>1</sup> dan GA Dewi Kusumayanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar

**Abstract.** The cause of the onset of nutritional problems is the lack of food intake, caused by eating habits that do not contain enough energy and protein. For it is necessary to find appropriate solutions to meet the nutritional needs of children. One of which is a nutrient dense food preparation. nutrient dense foods are: a) the food is given to high protein, high energy, adequate vitamins, minerals and fluids; b) Food must be readily absorbed and easily digested; c) small portions, and d) protein content of 3-5 g protein / BB as well as 160-175 calories / kg. Nutrient dense foods that have been shown to overcome the problem of malnutrition is MODISCO, which stands for modified Skimed Dried Milk and Coconut Oil. This formula consists of a mixture of milk, sugar and oil with a particular dose so that a nutrient dense, small portions. Besides the manufacture of nutrient dense formula, feeding patterns is a critical part in the management of malnutrition prevention. Feeding should be initiated carefully, with a frequency that often, and small amounts (small portions but frequently). If you start too aggressive feeding, or foods containing too much protein or sodium, will disrupt the body's system and can cause death.

**Keywords :** Nutrient Dense Foods, Modisco, Malnutrition Countermeasures Management

Gizi merupakan salah satu factor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan kesejahteraan manusia. Keadaan gizi dikatakan baik bila terdapat keseimbangan dan keserasian antara perkembangan fisik dan perkembangan mental. Tingkat keadaan gizi optimal tercapai bila kebutuhan zat gizi optimal terpenuhi, namun demikian perlu diketahui bahwa keadaan gizi seseorang dalam suatu masa bukan saja ditentukan konsumsi zat gizi pada saat itu saja, tetapi lebih banyak ditentukan oleh konsumsi zat gizi pada masa lampau, bahkan jauh sebelum masa itu. Dan ini menentukan status gizi masa dewasa.

Masalah gizi masih merupakan masalah yang utama di Indonesia, salah satunya adalah kekurangan energy protein (KKP), yang

memberikan implikasi pada pertahanan nasional dan pembangunan generasi dimasa mendatang. Penyebab dari timbulnya masalah gizi adalah karena kurangnya asupan makan serta penyakit infeksi. Masalah gizi banyak terjadi pada kelompok masyarakat di daerah pedesaan yang mengkonsumsi bahan pangan yang kurang, baik jumlah maupun mutunya, karena masalah ekonomi dan pengetahuan yang kurang dalam mengatur pola makan sejak usia dini. Di Indonesia hampir sepertiga anak pra sekolah menderita KKP, yang disebabkan oleh kebiasaan makan yang tidak cukup mengandung kalori dan protein, sehingga akan akan menyebabkan terjadinya defisiensi protein kalori atau kekurangan kombinasi keduanya. Berbagai kebijakan dan

strategi yang dilibatkan untuk mengurangi terjadinya kekurangan gizi pada anak, seperti penyiapan makanan pendamping ASI maupun makanan sapihan yang siap dikonsumsi, namun belum memberikan hasil yang optimal, untuk itu perlu dicari solusi yang tepat agar dapat memenuhi kebutuhan gizi anak, sehingga tidak terjadi kekurangan gizi, salah satunya adalah penyiapan makanan padat gizi.

### **Klasifikasi Kekurangan Energi Protein**

Berdasarkan kondisi berat ringannya kekurangan energi yang terjadi diklasifikasi menjadi tiga kategori yaitu : KKP ringan, sedang dan berat. Sedangkan secara klinis terbagi menjadi tiga kategori, yaitu meliputi :

a) Kwashiorkor. Kwashiorkor merupakan penyakit yang disebabkan kekurangan protein dan kalori, ditemukan pada anak berusia antara 6 bulan-6 tahun. Pertumbuhan selama 6 tahun pada anak sangat cepat, sehingga anak-anak tersebut lebih banyak memerlukan kalori dan protein dan bila kekurangan dapat menimbulkan terjadinya kwashiorkor. Gejala utamanya adalah pertumbuhan terhambat, badan bengkak, tangan, kaki serta wajah tampak sembab dan ototnya kendur. Wajah lesu dan cengeng, rambut tidak sehat, perut buncit serta kaki kurus dan bengkak; b) Marasmus. Marasmus adalah gejala kelaparan yang hebat sehingga badan menjadi sangat kurus dan tinggal kulit membalut tulang. Penyebabnya karena makanan yang dikonsumsi tidak memenuhi kecukupan kalori, dan memaksa tubuh untuk melakukan metabolisme terus menerus menggunakan cadangan energi.

Marasmus sering terjadi pada anak pada tahun pertama kehidupannya. Gejala utama adalah : kurus, kecil, wajah seperti orang tua, kepala membesar dan tidak sesuai umur, anak apatis dan cengeng, mudah terkena penyakit infeksi, diare dan dehidrasi; c) Marasmik kwashiorkor. Marasmik kwashiorkor merupakan gabungan dari kwashiorkor dan marasmus, yang disebabkan karena kekurangan protein dan kalori yang sangat parah yang mengakibatkan terjadi odema/ bengkak, menurunnya kadar albumin, kulit mengering dan kusam serta otot menjadi lemah.

Apapun bentuk kekurangan energi protein yang terjadi, biasanya akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak, baik fisik maupun mental sehingga anak mengalami penurunan kecerdasan yang sifatnya permanen.

### **Makanan Padat Gizi**

Usaha-usaha preventif terhadap terjadinya masalah kekurangan gizi pada anak telah dilakukan, seperti adanya pemberian makanan tambahan pada balita saat adanya posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) yang dilaksanakan setiap bulan bahkan setiap minggu saat Posyandu Paripurna, penyuluhan gizi pada ibu balita, namun hal ini belum cukup. Perlu penanganan yang lebih intensif sehingga KKP dapat dicegah maupun diobati. Salah satunya adalah dengan pemberian makanan padat gizi. Makanan padat gizi merupakan formula makanan yang mengandung zat gizi yang tinggi namun dalam jumlah porsi/volume yang kecil.

Adapun syarat yang harus dipenuhi untuk membuat makanan padat gizi adalah : a) Makanan yang diberikan mengandung protein berhayati tinggi, tinggi kalori, cukup vitamin, mineral dan cairan; b) Makanan harus mudah diserap dan mudah dicerna; c) Porsinya kecil; dan d) Kandungan protein 3- 5 gram protein/BB serta 160 – 175 kalori/kg BB

Jenis makanan yang baik untuk pencegahan KKP adalah : ASI. Sumber protein hewani dan nabati. Yang mana bahan-bahan makanan yang memenuhi syarat diatas bisa dimodifikasi sehingga memberikan zat gizi yang dibutuhkan oleh anak. Adapun makanan padat gizi yang telah terbukti dapat mengatasi masalah kekurangan gizi adalah MODISCO, yang merupakan singkatan dari modified Dried Skimmed Milk and Coconut Oil . formula ini terdiri dari campuran susu, gula dan minyak dengan takaran tertentu sehingga menjadi padat gizi, porsi kecil. Pada kondisi anak yang semakin baik, formula ini bisa dipadukan dengan bahan lain sehingga terbentuk/tercipta makanan modifikasi lain yang apabila dikonsumsi oleh anak dapat meningkatkan berat badan dengan cepat. Disamping itu modifikasi dari formula modisco ini, tidak hanya bisa diberikan kepada anak gizi kurang tetapi juga dapat diberikan kepada penderita penyakit infeksi kronis, orang yang berolahraga berat, orang lanjut usia dan juga pada remaja /orang dewasa yang ingin meningkatkan berat badan.

### Komposisi Makanan Padat Gizi

Sesuai jenis formula ini, yaitu makanan modifikasi padat gizi, mengandung tinggi

energi dan protein, formula ini dikembangkan berdasarkan kemampuan anak dan kondisi anak kekurangan gizi sehingga tercipta formula modisco dengan standar nilai gizi yang berbeda, ada 4 macam formula modisco dengan kandungan gizi yang berbeda, yaitu MODISCO ½, MODISCO 1, MODISCO 2 DAN MODISCO 3, untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan tabel tentang MODISCO, komposisi bahan makanan serta nilai gizi per 100 cc formula MODISCO.

Tabel 1  
Bahan Dasar dan Kandungan Zat Gizi Formula Modisco

Bahan dasar	satuan	Formula Modisco			
		M ½	M 1	M2	M3
Susu skim	g	10	10	10	-
Susu full cream	g	-	-	-	12
Gula pasir	g	5	5	5	7
Minyak kelapa margarine	cc	5	-	3	6
Cairan/air	cc	100	100	100	100
Kandungan zat gizi					
Energi	Kalori	80	100	100	100
Protein	g	3.6	3.6	3.6	3.2
Lemak	g	4	4	2	9

### Cara Membuat Modisco

Ada dua cara pembuatan formula MODISCO yaitu : 1) Campurkan semua bahan dengan air matang secukupnya, kedian diblender, tambahkan air sesuai volume yang ditentukan kemudian di tim selama 15 menit. Untuk memudahkan, sebaiknya dibuat sebanyak 1000 c, sehingga takaran diatas dikalikan 10, dan 2) Cara kedua: campur tepung susu dengan gula tambahkan air secukupnya, tuangi minyak/margarine cair sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai tercampur, kemudian tambahkan air sesuai volume yang diinginkan, tim selama 15 menit.

Formula MODISCO, dapat diberikan sebagai minuman atau sebagai makanan utama/ selingan setelah dimodifikasi dengan bahan makanan lain, seperti penambahan maizena, tepung beras, buah-buahan, tempe dan lain-lain.

### **Metode Pemberian Makanan Pada Anak Kekurangan Gizi**

Pemberian makanan merupakan bagian kritis dalam manajemen gizi buruk/kekurangan gizi. Pemberian makanan harus dimulai secara hati-hati, dengan frekuensi yang sering, dan jumlah sedikit (Porsi kecil tapi sering). Jika pemberian makanan dimulai terlalu agresif, atau makanan mengandung terlalu banyak protein atau sodium, akan mengganggu system tubuh dan dapat menyebabkan kematian. Untuk anak yang tidak mengalami hipotermia, dehidrasi atau septic shock, harus segera diberikan formula makanan. Dan bagi anak di bawah 2 tahun dan masih mendapatkan ASI agar tetap diberikan. Ada 3 tahap/ fase yang dalam pemberian makanan pada anak kekurangan gizi, yaitu : 1) Fase stabilisasi. Fase stabilisasi adalah fase awal untuk menstabilkan anak, pada kondisi ini anak dalam kondisi kritis, biasanya mengalami infeksi parah. Hipotermia, dehidrasi dan hipoglikemi. Pemberian makanan harus hati-hati dan bertahap, sedikit demi sedikit. Sampai bisa menerima makanan sesuai kebutuhan. Biasanya diberikan formula awal seperti M<sup>1/2</sup>; 2) Fase transisi. Fase ini ditandai dengan tidak adanya gejala hipotermia, hipoglikogen, pemberian makanan dapat ditingkat dengan pemberian formula yang lebih baik seperti

Fase transisi merupakan fase pemulihan sehingga anak bisa menerima makanan sesuai umumnya; 3) Fase rehabilitasi. Fase rehabilitasi merupakan fase tumbuh kejar dengan memberikan makanan padat gizi. Pada fase ini anak telah memiliki nafsu makanan yang cukup baik, sehingga dapat diberikan makanan yang sesuai dengan umumnya. Untuk mempercepat pertumbuhan dapat diberikan makanan formula gizi M3, yang dimodifikasi dengan penambahan bahan makanan yang lain untuk meningkatkan nilai gizinya. Misalnya M3 modifikasi tempe, M3 modifikasi sari buah ataupun M3 modifikasi bahan makanan lain.

### **Penutup**

Makanan padat gizi merupakan formula makanan yang sangat baik diberikan kepada anak kekurangan gizi. Hal ini dikarenakan formula ini mengandung gizi yang tinggi dengan volume yang kecil sehingga mudah diberikan kepada anak, sehingga dapat mempercepat peningkatan berat badan.

### **Daftar Pustaka**

- Departemen Kesehatan RI. Petunjuk teknis tatalaksana Gizi buruk, buku II Jakarta; Departemen kesehatan RI
- El Hajji, dkk. Implementation of the efficacy of solid Ready to use food and a liquid, milk based diet for the rehabilitation of severely Malnourished Children : a randomized Trial. AJCN. 2003;78;2;302-307
- RS Dr. Cipto Mangun Kusumo dan Persatuan Ahli Gizi Indonesia, 1992, Penuntun Diet anak, Jakarta : Gramedia