

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kurang Energi Protein merupakan permasalahan gizi dan kesehatan masyarakat di Indonesia yang masih cukup tinggi dan menjadi masalah kesehatan Nasional yang perlu penanganan serius dari pemerintah. Masalah gizi anak yang sedang dihadapi Indonesia saat ini adalah gizi kurang dan gizi buruk. Asupan zat gizi baik makro ataupun mikro yang tidak mencukupi kebutuhan dan adanya penyakit infeksi merupakan penyebab langsung terjadinya kejadian gizi kurang pada anak-anak. Kebutuhan zat gizi yang tidak terpenuhi dapat mengakibatkan anak tidak dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal.

Prevalensi permasalahan gizi di Indonesia pada balita masih cukup tinggi. Hasil analisis Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi balita gizi kurang secara nasional sebesar 13,9% dan 5,7% yang gizi buruk. Sementara itu, prevalensi balita pendek (stunting) pada tahun 2013 secara nasional mengalami peningkatan 1,2% dari tahun 2007. Namun prevalensi balita kurus (*wasting*) secara nasional mengalami penurunan menjadi 6,8%. Hal ini menunjukkan belum optimumnya penanggulangan kasus gizi kurang dan gizi buruk di Indonesia, terutama pada balita. Balita gizi kurang merupakan balita dengan status gizi kurang berdasarkan indikator BB/U dengan nilai z-score  $-2$  SD sampai dengan  $<-3$  SD (Kemenkes, 2011).

Gizi kurang dan infeksi memiliki keterkaitan yang sangat erat. Keadaan gizi kurang merupakan penyebab utama menurunnya pertahanan tubuh. Pertahanan tubuh yang lemah memudahkan tubuh untuk terjangkit penyakit infeksi, yang rentan menyerang kelompok dengan keadaan rawan gizi, misalnya balita. Upaya penanggulangan masalah gizi masih terfokus pada penderita gizi buruk sedangkan masalah gizi kurang masih belum cukup mendapatkan perhatian. Tidak adanya intervensi gizi bagi penderita gizi kurang dapat memunculkan persoalan kesehatan masyarakat yang lebih serius karena penderita gizi kurang

sangat mudah terjatuh kedalam kondisi gizi buruk. Oleh karena itu, anak yang mengalami keadaan gizi kurang memerlukan makanan yang bermutu dari gizi baik kuantitas maupun kualitas secara terus-menerus, yakni paling sedikit selama tiga bulan (WHO, 1999 dalam Kustiyah, 2011). Penanggulangan balita gizi kurang dilakukan dengan pemberian makanan tambahan/PMT (Kemenkes, 2011).

PMT merupakan pemberian makanan tambahan yang bertujuan untuk mencukupi kebutuhan zat gizi anak agar tercapainya status gizi dan kondisi gizi yang baik sesuai dengan kelompok umur anak tersebut. Makanan tambahan adalah formula yang diberikan kepada anak mulai usia 6 bulan ke atas yang mempunyai sifat tidak membebankan fungsi pencernaan serta memiliki zat – zat gizi yang disesuaikan dengan kebutuhan anak untuk pertumbuhan dan kesehatan yang optimal (Barasi, 2007).

PMT yang diberikan dapat berupa PMT Pemulihan dan PMT Penyuluhan. PMT Pemulihan merupakan pemberian makanan tambahan pada anak usia 6-59 bulan untuk memulihkan keadaan gizi dan kesehatan yang dimaksudkan sebagai tambahan bukan sebagai pengganti makanan utama sehari-hari. Sedangkan PMT Penyuluhan adalah suatu kegiatan/sarana penyuluhan gizi bagi orang tua anak untuk mencegah terjadinya gizi kurang bahkan gizi buruk, sehingga sasarannya juga bukan hanya gizi kurang atau gizi buruk saja, melainkan seluruh balita (Moehji, 2003 dalam Sari, 2012).

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pemulihan merupakan suatu bentuk intervensi gizi untuk mengatasi masalah gizi kurang pada balita. Bahan makanan yang diutamakan dalam PMT pemulihan adalah sumber energi dan protein tanpa mengesampingkan sumber zat gizi lain. Menurut Moehji (2003) dalam Sari (2012), menyebutkan bahwa makanan tambahan anak usia 3-5 tahun adalah protein dan vitamin A, disamping kalori yang cukup. FAO/WHO (1994), syarat kandungan gizi makanan tambahan balita diantaranya mengandung energi 400 kkal, 15-20 gram protein dan kadar vitamin A 266,7 µg RE per 100 gram diberikan dalam bentuk pangan lokal berupa makanan kudapan (Mervina, 2009).

Gizi kurang dan defisiensi vitamin A memiliki hubungan yang erat. KEP pada balita dapat menimbulkan defisiensi vitamin A karena rendahnya asupan

protein biasanya diikuti oleh rendahnya asupan vitamin A, selain itu dapat mengakibatkan terhambatnya absorpsi, transportasi, dan konversi vitamin A. Demikian juga defisiensi vitamin A yang ditimbulkan dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh, sehingga mengakibatkan risiko penyakit infeksi yang dapat memperburuk kejadian gizi kurang pada balita (Imandira, 2012). Protein pada balita berperan dalam pertumbuhan dan pemeliharaan sel tubuh, sedangkan vitamin A untuk bayi berperan dalam fungsi kekebalan, melindungi sel-sel epitel lapisan kulit, sistem penglihatan, membantu pertumbuhan, serta pembentukan tulang dan gigi (Almatsier, 2009).

Tubuh memerlukan vitamin A yang dimobilisasi dari hati dalam bentuk retinol yang diangkut oleh RBP (Retinol Binding Protein) yang disintesis dalam hati. Ketika diperlukan, retinol dilepaskan ke darah sebagai retinol dalam gabungan dengan protein pengikat retinol, suatu protein pengangkut spesifik yang diurai hati. Dalam serum kompleks RBP-retinol bergabung dengan transtiretin, suatu protein besar yang juga disintesis dalam hati. Protein pengikat retinol (RBP/Retinol Binding Protein) dapat menurun ketika gizi kurang sehingga mengurangi ketersediaan vitamin A dalam darah (Sommer, 1990).

Adanya vitamin A yang tersimpan tergantung pada status gizi anak secara umum. Anak dengan defisiensi protein dan malnutrisi berat mensintesis protein pengikat retinol pada kecepatan yang sangat rendah. Oleh karena itu kadar retinol serum dapat subnormal, walaupun simpanan di hati tinggi. Selain itu, bila hati dalam keadaan sakit, tidak dapat menyimpan retinol, atau membuat protein pengikat retinol sebanyak hati yang normal. Jika asupan tetap rendah untuk jangka lama, maka simpanan hati menurun, kadar retinol serum menurun, dan fungsi sel terganggu, menyebabkan manifestasi abnormal (misal xerophthalmia) dan akibat fisiologis lainnya serta manifestasi klinis dari defisiensi (misal anemia, gangguan resisten terhadap infeksi).

Penanggulangan anak gizi kurang lebih banyak menggunakan makanan pabrikan atau biskuit hasil industri besar, sehingga tidak mendidik masyarakat untuk dapat menyediakannya secara mandiri/swadaya. Untuk itu perlu dilakukan pengembangan makanan tambahan yang tepat dan sesuai dengan pola konsumsi

masyarakat dengan menggunakan bahan dasar lokal (Kustiyah, 2011). PMT Pemulihan berbasis bahan makanan lokal diberikan dengan menu khas daerah yang disesuaikan dengan kondisi setempat. PMT pemulihan berbasis makanan lokal ada 2 jenis yaitu berupa: MP-ASI untuk bayi dan anak berusia 6-23 bulan dan makanan tambahan untuk pemulihan anak balita usia 24-59 bulan berupa makanan keluarga (Kemenkes, 2011)

Salah satu bahan pangan yang digunakan dalam penyelenggaraan PMT Pemulihan berbasis bahan pangan lokal yang dapat dijadikan bahan dasar pembuatan biskuit dengan kaya protein adalah tepung biji nangka. Biji nangka yang sangat melimpah belum banyak dimanfaatkan atau dibuang begitu saja tanpa ada pengolahan lebih lanjut. Biji nangka dapat digunakan sebagai salah satu bahan alternatif untuk substitusi tepung terigu. Menurut data Direktorat gizi DKBM (2009), biji nangka merupakan sumber karbohidrat (36,7 g/100 g), protein (4,2 g/100 g), dan energi (165 kkal/100 g), sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan yang potensial. Biji nangka juga merupakan sumber mineral yang baik. Kandungan mineral per 100 gram biji nangka adalah fosfor (200 mg), kalsium (33,0 mg), dan besi (1,0 mg).

Selain dapat dimakan dalam bentuk utuh, biji nangka juga dapat diolah menjadi tepung. Selanjutnya dari tepungnya dapat dihasilkan berbagai makanan olahan. Varonyil (Variasi Roti Unyil) merupakan salah satu pengembangan produk dari tepung biji nangka sebagai produk turunan nangka dan alternatif pangan sehat (Fadillah, 2008 dalam Kartining 2012). Tepung biji nangka mempunyai nilai gizi yang tidak jauh berbeda dengan tepung terigu sebagai bahan dasar pembuatan biskuit pada umumnya. Tepung ini setiap 100 gram mengandung protein 11,58%, karbohidrat 71,08%, lemak 0,75%, dan kalori 428,863%. Pengolahan biji nangka menjadi tepung biji nangka akan meningkatkan daya simpan dan dapat digunakan sebagai bahan baku pengolahan makanan seperti biskuit.

Protein dalam tepung biji nangka dapat dimanfaatkan untuk dibuat suatu produk yang dimungkinkan dapat mengatasi masalah kurang gizi. Keunggulan pada biji nangka ini adalah biji dengan kaya protein, karbohidrat serta kalori yang tidak jauh berbeda dengan tepung terigu pada umumnya. Disamping keunggulan-

keunggulan yang dimiliki, tepung biji nangka juga memiliki kekurangan, yaitu tidak adanya kandungan vitamin A. Sehingga pemenuhan kebutuhan vitamin A pada pembuatan PMT pemulihan berbasis bahan lokal tepung biji nangka dapat dilakukan pengkayaan bahan pangan dengan tepung wortel.

Wortel merupakan salah satu bahan pangan yang produksinya melimpah di Indonesia. Wortel mudah didapat dan harganya terjangkau. Kandungan vitamin A pada wortel cukup tinggi yaitu sebesar 12.000 SI dan dalam jumlah kecil mengandung energi 42 kalori, protein 1,2 gram, lemak 0,3 gram, karbohidrat 9,3 gram dan kadar air 88,2% (Fitriani, 2011). Wortel dapat dibuat menjadi tepung yang akan menjadi bahan dalam pembuatan Produk olahan yang diharapkan dapat berguna untuk mengatasi balita gizi kurang. Tepung wortel per 100 gram mengandung kadar air 6,73%, kadar karbohidrat 13,15%, kadar protein 7,7%, energi 93,75 kkal dan betakaroten (Vitamin A) 33,74 mg/kg (Siti dkk, 2011).

Bentuk PMT Pemulihandalam memperbaiki keadaan gizi dapat berupa biskuit. Tingkat konsumsi biskuit per tahun diperkirakan akan terus mengalami peningkatan (Imandira, 2012). Pemberian dalam bentuk biskuit bertujuan untuk menarik simpati balita sehingga mau mengkonsumsi makanan tambahan yang telah diberikan. Biskuit merupakan makanan renyah yang banyak disukai hampir semua golongan umur. Selain itu biskuit juga merupakan makanan yang praktis dan memiliki daya simpan yang cukup panjang. Pada kenyataannya PMT pemulihan masih berupa biskuit yang berbahan dasar tepung terigu. Menurut Manley 2000 dalam Mervina 2009, berbagai jenis biskuit telah dikembangkan untuk menghasilkan biskuit yang tidak hanya enak tapi juga menyehatkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan kajian pembuatan biskuit tepung biji nangka dan tepung wortel sebagai PMT pemulihan untuk balita gizi kurang usia 24-59 bulan, sehingga mampu menjadi inovasi baru untuk PMT pemulihan yang berbahan dasar pangan lokal dan mampu memenuhi kebutuhan zat gizi pada balita gizi kurang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kajian pembuatan biskuit tepung biji nangka dan tepung wortel sebagai PMT pemulihan untuk balita gizi kurang usia 24-59 bulan

## **1.3. Tujuan**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengkaji biskuit tepung biji nangka dan tepung wortel sebagai PMT pemulihan untuk balita gizi kurang usia 24-59 bulan

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui kandungan gizi protein dan vitamin A pada biskuit tepung biji nangka dan tepung wortel sebagai PMT pemulihan untuk balita gizi kurang usia 24-59 bulan
- b. Mengetahui sifat organoleptik pada biskuit tepung biji nangka dan tepung wortel sebagai PMT pemulihan untuk balita gizi kurang usia 24-59 bulan
- c. Mengetahui perlakuan terbaik pada biskuit tepung biji nangka dan tepung wortel sebagai PMT pemulihan untuk balita gizi kurang usia 24-59 bulan
- d. Mengetahui komposisi gizi (protein, lemak, karbohidrat, energi dan vitamin A) pada biskuit tepung biji nangka dan tepung wortel sebagai PMT pemulihan untuk balita gizi kurang usia 24-59 bulan
- e. Mengetahui porsi pemberian untuk sekali konsumsi biskuit tepung biji nangka dan tepung wortel sebagai PMT Pemulihan untuk balita gizi kurang usia 24-59 bulan

## **1.4. Manfaat**

### **1.4.1. Bagi Peneliti**

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam pelaksanaan penelitian tentang kajian biskuit tepung biji nangka dan tepung wortel sebagai PMT pemulihan untuk balita gizi kurang usia 24-59 bulan

#### 1.4.2. Bagi Masyarakat

Sebagai sarana informasi bagi masyarakat mengenai kajian biskuit tepung biji nangka dan tepung wortel sebagai PMT pemulihan untuk balita gizi kurang usia 24-59 bulan

#### 1.4.3. Bagi Politeknik Negeri Jember

Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai kajian biskuit tepung biji nangka dan tepung wortel sebagai PMT pemulihan untuk balita gizi kurang usia 24-59 bulan