

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masalah gizi yang masih tetap terjadi hingga saat ini yaitu gizi kurang. Definisi gizi kurang menurut WHO merupakan kondisi medis yang disebabkan oleh asupan atau pemenuhan gizi yang tidak benar maupun yang tidak mencukupi. Kejadian ini lebih sering dihubungkan dengan asupan gizi yang kurang atau sering disebut *undernutrition* (gizi kurang) yang bisa disebabkan oleh penyerapan yang buruk atau kehilangan asupan gizi yang berlebihan. Seseorang akan mengalami gizi kurang jika tidak mengonsumsi makanan dengan jumlah, jenis, dan kualitas gizi yang memadai untuk diet yang sehat dalam jangka waktu yang lama. Status gizi yang baik merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan kesehatan yang pada dasarnya adalah bagian yang tak terpisahkan dari pembangunan nasional secara keseluruhan. Anak balita, anak usia sekolah, dan ibu hamil merupakan kelompok rawan gizi yang sangat perlu mendapat perhatian khusus karena dampak negatif yang ditimbulkan apabila menderita kekurangan gizi (Kemenkes, 2017)

Berdasarkan Riskesdas tahun 2013 diketahui bahwa prevalensi gizi kurang pada balita (BB/U<-2SD) yaitu 18,4% tahun 2007 dan pada tahun 2010 menurun menjadi 17,9% akan tetapi kemudian meningkat lagi menjadi 19,6% pada tahun 2013. Beberapa provinsi seperti Bangka Belitung, Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, Sulawesi Tengah menunjukkan kecenderungan menurun. Dua provinsi yang prevalensinya sangat tinggi (>30%) adalah NTT diikuti Papua Barat, dan dua provinsi yang prevalensinya (<15%) terjadi di Bali, dan DKI Jakarta (Riskesda, 2013).

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa angka prevalensi gizi kurang di Indonesia masih cukup tinggi sehingga perlu ditangani. Pada masa pertumbuhan balita (bayi dibawah usia lima tahun) merupakan masa kritis dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas, dimana dua tahun pertama merupakan periode emas bagi pertumbuhan dan perkembangan optimal. Saat asupan gizi tak terpenuhi maka akan memengaruhi pertumbuhan fisik dan intelektualitas yang

berisiko untuk terjadinya *lost generation* (generasi yang hilang) yang berdampak pada rendahnya sumber daya berkualitas dimasa depan (Setyawati, 2016).

Pemberian makanan tambahan khususnya bagi balita merupakan salah satu strategi suplementasi dalam mengatasi masalah gizi. Berdasarkan data Survei Diet Total (SDT) tahun 2014 diketahui bahwa lebih dari separuh balita (55,7%) mempunyai asupan energi yang kurang dari Angka Kecukupan Energi (AKE) yang dianjurkan. Berdasarkan hal tersebut pemberian makanan tambahan yang berfokus baik pada zat gizi makro maupun zat gizi mikro bagi balita sangat diperlukan dalam rangka pencegahan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dan balita pendek (*stunting*) (Kemenkes, 2017).

Makanan Tambahan Balita merupakan suplementasi gizi berupa makanan tambahan dalam bentuk *cookies* dengan formulasi khusus dan difortifikasi dengan vitamin dan mineral yang diberikan kepada bayi dan anak balita usia 6-59 bulan. Bagi bayi yang berumur 6-24 bulan, makanan tambahan ini digunakan bersama Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI). Saat ini PMT yang sudah banyak beredar dengan bahan utama: sereal (misal beras, jagung, gandum, sorgum, *barley*, *oats*, *rye*, *millet*, *buckwheat*), umbi-umbian (misal ubi jalar, garut, kentang, gembili), bahan berpati (misal sagu, pati aren), kacang-kacangan (misal kacang hijau, kacang merah, kacang tunggak, kacang dara), biji-bijian yang mengandung minyak (misal kedelai, kacang tanah, wijen), susu, ikan, daging, unggas, buah dan atau bahan makanan lain yang sesuai (Kemenkes, 2017). Sehingga peneliti ingin membuat formulasi baru dengan bahan dasar tepung sukun dan buah kurma.

Buah sukun sebagai satu diantara buah dengan kandungan karbohidrat tinggi dan memiliki banyak kelebihan, seperti kandungan kalsium 37 mg per 100 gram buah sukun yang cukup tinggi. Fungsi dari kalsium sendiri untuk masa pertumbuhan dan pematangan gigi pada balita, Kebutuhan kalsium balita pada umur 9-24 bulan yaitu 250-650, kekurangan kalsium dapat mengakibatkan pertumbuhan tulang balita tidak sempurna dan menderita penyakit rickets, pada balita umur 9-24 bulan yang mengkonsumsi ASI kebutuhan kalsiumnya belum terpenuhi, menurut supriasa tahun 2014 balita mengkonsumsi ASI sebanyak sebanyak 506-645 ml/hari, dari ASI

yang dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan kalsium masih kurang sehingga perlu adanya pemberian makanan tambahan yang mengandung kalsium (Sukandar, 2014).

Selama ini sukun belum dimanfaatkan secara baik, hanya sebatas dimanfaatkan secara tradisional yaitu dengan direbus, digoreng, maupun dibuat kripik. Salah satu upaya peningkatan nilai tambah buah sukun adalah pembuatan tepung. Pengolahan produk setengah jadi merupakan salah satu cara pengawetan hasil panen, terutama untuk komoditas yang berkadar air tinggi, seperti umbi-umbian dan buah-buahan (Nurchahyo, 2014).

Buah kurma sendiri mempunyai banyak kelebihan tersendiri yaitu mengandung gula asli dalam bentuk glukosa dan fruktosa, kaya protein, serat, mineral, seperti besi, sodium, dan potassium, serta kaya akan vitamin yaitu vitamin A, vitamin C, vitamin B1, B2, B3. Buah kurma (*Phoenix dactylifera*) tergolong dalam keluarga *phoenix*. Kurma termasuk jenis palm seperti kelapa sawit sementara buahnya bertangkai seperti buah pinang. Buah yang menjadi ciri khas bangsa timur tengah ini ternyata mengandung banyak manfaat (Sendra, 2016).

Sebagian kandungan gulanya terdiri atas gula glukosa, fruktosa meskipun kandungan zat gula tinggi (70%), yakni 70-73 g per 100 g berat kering, zat – zat gula tadi sudah diolah secara alami dan tidak berbahaya bagi kesehatan. Fruktosa yang terdapat pada buah kurma ini dapat meningkatkan nafsu makan, hal ini sejalan dengan penelitian fatmah 2013, dimana terdapat peningkatan berat badan pada anak yang mengkonsumsi biskuit dengan penambahan buah kurma dan tepung tempe. Kurma memiliki kandungan energi yang tinggi dibandingkan dengan buah dan makanan lain 100 gr kurma mengandung 300 kkal energi sedangkan 100 gr buah pisang mengandung 108 kkal energi dan 100 gr nasi mengandung 180 kkal energi sel. Kurma merupakan jenis buah yang aman untuk dikonsumsi oleh semua umur, terutama untuk balita yang mungkin pencernaan masih dalam perkembangan karena sifatnya mudah dicerna (Octaviani, 2016). Buah kurma juga memiliki nilai indeks glikemik 47 atau dikategorikan buah yang memiliki indeks glikemik rendah. Pangan ber-IG rendah diantaranya memiliki karakteristik yang dapat menyebabkan proses pencernaan di dalam perut berjalan lambat, sehingga laju pengosongan perut pun

berlangsung lambat. Hal ini mengakibatkan suspensi pangan yang telah mengalami pencernaan di perut (*chyme*) lebih lambat mencapai usus kecil, sehingga pencernaan karbohidrat lebih lanjut dan penyerapan glukosa di usus kecil terjadi secara lambat. Demikian pula, pada pangan ber-IG rendah, sebagian besar penyerapan glukosa terjadi di usus kecil bagian atas (*duodenum*) dan bagian tengah (*jejunum*). Pada akhirnya, fluktuasi kadar glukosa darah pun relative kecil yang ditunjukkan dengan tandainya kurva respon glikemik. Dengan karakteristik metabolik tersebut, pangan ber-IG rendah dapat mengurangi respon glikemik dan insulin, sehingga secara keseluruhan dapat memperbaiki kadar glukosa dan lemak darah, baik pada pasien *diabetes mellitus* maupun pada orang sehat. Semakin banyak hasil studi epidemiologi dan intervensi yang menunjukkan bahwa meningkatnya konsumsi pangan ber-IG rendah berkorelasi dengan menurunnya risiko perkembangan penyakit-penyakit kronis (Hoerudin, 2012).

Ada berbagai jenis produk pangan yang banyak diminati balita, anak-anak hingga orang dewasa, Salah satunya adalah *cookies*. *Cookies* yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur padat. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan *cookies* yaitu tepung terigu, gula, margarin, dan telur. Sebagai penambah cita rasa serta mempercantik tampilan *cookies*, dapat diberikan berbagai macam kacang, rempah, coklat, dan buah-buahan. *Cookies* juga merupakan salah satu bagian dari *finger food* yang diberikan pada balita umur mulai 9 bulan. Penelitian yang dilakukan oleh Rosmisari pada tahun 2006, menunjukkan bahwa konsumsi rata-rata *cookies* di Indonesia adalah 0,40 kg/kapita/ tahun (Praptiningrum, 2015).

Sehingga peneliti membuat suatu formulasi baru yaitu substitusi tepung Sukun dan buah kurma pada *cookies* PMT balita merupakan upaya perbaikan gizi yang berperan penting dalam periode emas bayi, dengan menggunakan bahan kombinasi bahan pangan. Oleh karena itu, dilakukanlah penelitian mengenai “**Pengaruh Substitusi Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) dan Buah Kurma (*Phoenix dactylifera*) Terhadap Daya Terima pada Cookies sebagai PMT**” yang diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi biskuit dan kualitas PMT.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Saat ini belum ada pemanfaatan tepung sukun dan buah kurma dalam pembuatan *cookies* PMT. Pada umumnya *cookies* PMT yang beredar di pasaran terbuat dari kacang hijau, beras merah dan jenis buah lainnya. Masih minimnya pemanfaatan tepung sukun di Indonesia sendiri karena lebih banyak pemanfaatannya hanya sekedar digoreng, direbus. Oleh karena itu, peneliti membuat *cookies* PMT dengan substitusi tepung sukun dan buah kurma. Sehingga dapat dijadikan makanan selingan yang sehat dan bergizi untuk bayi berumur 9 -24 bulan, dapat pula dijadikan sebagai bahan inovasi baru dalam pembuatan *cookies* untuk PMT kedepannya.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini dilakukan sebagai bentuk perencanaan dari program penganeekaragaman pangan dengan produk-produk bergizi yang kreatif dan inovatif, serta alternatif pangan fungsional. Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, maka perumusan masalahnya adalah untuk mengetahui bagaimana hasil pengembangan *cookies* PMT balita dengan substitusi tepung sukun (*Artocarpus altilis*) dan buah kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap, daya terima, mutu hedonik, kandungan gizinya (kadar air, abu, karbohidrat, protein, lemak) kalsium dan *total plate count* (TPC).

## 1.4 Perumusan Masalah

- 1.4.1 Bagaimana daya terima *cookies* sebagai PMT balita dengan *cookies* tepung sukun dan buah kurma?
- 1.4.2 Bagaimana kandungan gizi *cookies* sebagai PMT balita dengan substitusi tepung sukun dan buah kurma?

## 1.5 Tujuan Penelitian

### 1.5.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh substitusi tepung sukun (*artocarpus altilis*) dan buah kurma (*phoenix dactylifera*) terhadap daya terima pada *cookies* sebagai PMT – balita

1.5.2 Tujuan Khusus

- 1.5.2.1 Menentukan formulasi *cookies* PMT balita dengan substitusi tepung sukun dan buah kurma
- 1.5.2.2 Mengidentifikasi sifat fisik masing-masing *cookies* PMT balita dengan substitusi tepung sukun dan buah kurma
- 1.5.2.3 Mengidentifikasi uji organoleptik masing-masing *cookies* PMT balita dengan substitusi tepung sukun dan buah kurma.
- 1.5.2.4 Mengidentifikasi nilai gizi formulasi *cookies* PMT balita dengan substitusi tepung sukun dan buah kurma serta *total plate count* (TPC) mikrobiologi *cookies*.
- 1.5.2.5 Mengidentifikasi kandungan kalsium *cookies* PMT balita dengan substitusi tepung sukun dan buah kurma.
- 1.5.2.6 Menganalisis perbedaan sifat fisik masing-masing *cookies* PMT balita dengan substitusi tepung sukun dan buah kurma.
- 1.5.2.7 Menganalisis perbedaan uji organoleptik masing-masing PMT balita dengan substitusi tepung sukun dan buah kurma.
- 1.5.2.8 Menganalisis perbedaan nilai gizi masing-masing biskuit PMT balita dengan substitusi tepung sukun dan buah kurma (Karbohidrat, lemak, protein, air, abu) serta *total plate count* (TPC) *cookies*.
- 1.5.2.9 Menganalisis kandungan kalsium *cookies* PMT balita dengan substitusi tepung sukun dan buah kurma.

## 1.6 Manfaat Penelitian

### 1.6.1 Manfaat Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan suatu produk pendamping makanan tambahan (PMT) dengan meningkatkan nilai gizinya yang dapat dikonsumsi oleh bayi berumur 9 – 24 bulan.

### 1.6.2 Manfaat Bagi Industri

Dapat menjadi suatu inovasi baru untuk pengembangan produk PMT yang lebih bergizi dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yang mudah di dapat.

### 1.6.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Diharapkan produk *cookies* PMT ini dapat diterima, sehingga dapat dijadikan alternatif makanan selingan yang bergizi dan sehat bagi balita.

### 1.6.4 Manfaat Bagi Institusi

Sebagai Informasi terkait pengaruh substitusi tepung sukun (*artocarpus altilis*) dan buah kurma (*phoenix dactylifera*) terhadap daya terima pada *cookies* sebagai PMT – balita.

### 1.7 Keterbaruan Penelitian

Dalam penelitian ini Memiliki perbedaan dengan penelitian lain yang sudah ada terkait dengan tema yang diteliti. Rekapitulasi beberapa hasil penelitian mengenai daya terima tepung sukun dan buah kurma sebagai PMT berikut ini

Tabel 1.1 Keterbaruan Penelitian

No	Penulis	Judul	Tahun	Publikasi	Keterangan
1	Eko Nurcahyo	Kajian Penggunaan Tepung Sukun Sebagai Substitusi Tepung terigu Pada Pembuatan Mie Kering	2014	ISSN:2302-0733 Jurnal Teknosains Pangan Vol 3 No. 2 April	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung sukun dengan presentase tepung terigu dan tepung sukun. Hasil Penelitian Tidak semua mi kering hasil penelitian memenuhi SNI 01-2979-1992 tentang syarat mutu mi kering. Akan tetapi mi kering yang masih disukai konsumen dan memenuhi syarat mutu SNI adalah Mi kering F2 (80% tepung terigu dan 20% tepung sukun) dengan kadar air 10,538%; abu 2,862%; protein 11,658%; lemak 0,201%; karbohidrat 74,560%; pati resisten 1,877% dan memiliki tingkat penerimaan panelis 3,44 (suka).

No	Penulis	Judul	Tahun	Publikasi	Keterangan
2	Dewanti Putri Pratiwi	Pemanfaatan Tepung Sukun ( <i>Artocarpus altilis</i> ) Pada Pembuatan Aneka Kudapan Sebagai Alternatif Makanan Bergizi Untuk PMT-AS	2012	ISSN 1978 - 1059 Jurnal Gizi dan Pangan, November 2012, 7(3): 175—180	Tujuan dari penelitian ini adalah memanfaatkan tepung sukun dalam pembuatan kudapan sebagai alternatif makanan bergizi untuk PMT-AS. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental. Perbandingan tepung sukun dan tepung terigu berbeda untuk masing - masing produk. Formulasi <i>brownies</i> adalah 70:30, 80:20, 90:10, dan 100:0, sedangkan formulasi pia dan kroket adalah 50:50, 60:40, 70:30, dan 80:20. Berdasarkan uji organoleptik diketahui bahwa produk terpilih adalah <i>brownies</i> dengan 90% tepung sukun, pia dengan 60% tepung sukun, dan kroket dengan 60% tepung sukun. Seluruh produk telah sesuai sebagai alternatif kudapan untuk PMT-AS.

No	Penulis	Judul	Tahun	Publikasi	Keterangan
3	Luis Saepudin	Pengaruh Perbandingan Substitusi Tepung Sukun Dan Terigu Dalam Pembuatan Roti Manis	2017	Journal Agroscience Vol. 7 No. 1	Penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu studi pendahuluan bahwa pembuatan tepung terigu dan analisis tepung sukun meliputi analisis fisika (warna dan tekstur tepung sukun), analisis kimia (analisis kadar pati). Hasil penelitian dapat ditemukan bahwa: (1) resep formula pada roti manis adalah dengan menggunakan tepung 80% dan tepung sukun 20%. (2) Hasil analisis kadar pati tepung sukun adalah 11,2667% dan analisis kadar pati dari sampel roti manis terbaik sebesar 8,0810% (3) Untuk mengetahui tingkat preferensi yang dimiliki.

Keterbaharuan peneliti dalam pembuatan produk PMT-Balita ini adalah membuat *cookies* dengan mengkombinasikan tepung sukun dan buah kurma dengan konsentrasi yang berbeda. Pemanfaatan bahan pangan lokal salah satunya sukun, diharapkan akan menciptakan produk *cookies* PMT-Balita yang meningkatkan nilai gizi, sehingga terbentuklah modifikasi biskuit produk biskuit PMT-Balita.