

## **BAB I**

### **Pendahuluan**

#### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia adalah negara berkembang yang memiliki permasalahan yang kompleks terutama dalam masalah gizi. Masalah gizi merupakan penyebab sepertiga dari kematian pada anak. Masa ketika anak berusia dibawah lima tahun (balita) yang merupakan masa kritis dari perkembangan dan pertumbuhan dalam siklus kehidupan manusia. Masa tumbuh kembang di usia ini merupakan masa yang berlangsung cepat dan tidak akan pernah terulang, karena itu sering disebut *golden age* atau masa keemasan (Rusilanti, Dahlia, & Yulianti, 2015). Pada masa ini anak beresiko mengalami masalah gizi seperti KEP atau *stunting*.

Masalah gizi utama yang banyak ditemukan pada balita di Indonesia yaitu Kekurangan Energi Protein (KEP). KEP berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan pada balita sehingga dapat menyebabkan terjadinya *stunting* serta berdampak secara langsung terhadap kesakitan dan kematian (Hardinsyah & Supariasa, 2017). Menurut hasil Riset Dasar Kesehatan (RISKESDAS) prevalensi berat-kurang pada tahun 2013 adalah 19,6 persen, terdiri dari 5,7 persen gizi buruk dan 13,9 persen gizi kurang. Penyebab terjadinya KEP karena asupan gizi yang tidak cukup baik secara kuantitas maupun kualitas. Faktor lainnya karena mengalami defisiensi dari zat-zat gizi yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan (Nurwijayanti, 2016). Asupan yang kurang khususnya asupan yang mengandung energi dan protein yang bermutu tinggi (misalkan ikan, telur dan daging) serta mineral terutama kalsium yang mudah diserap oleh tubuh. Dampak anak yang kekurangan asupan gizi akan lebih rentan terkena penyakit dan kurang produktif (Hardinsyah & Supariasa, 2017). Ketahanan pangan di keluarga, pola asuh dan pelayanan kesehatan serta lingkungan keluarga juga berpengaruh terjadinya KEP (Devi, 2010). Masalah lainnya juga dapat terjadi seperti *stunting* yang memiliki prevalensi yang cukup tinggi di Indonesia.

Masalah gizi kronis khususnya anak pendek atau *stunting* menghambat perkembangan anak dengan dampak negatif yang akan berlangsung dalam kehidupan selanjutnya (UNICEF, 2012). Menurut (Sari, Juffrie, Nurani, & Sitaresmi, 2016) merupakan indikator kekurangan gizi kronis berdasarkan tinggi badan menurut umur. *Stunting* atau bisa berhubungan dengan status gizi kurang yang menggambarkan adanya gangguan pertumbuhan tinggi badan yang sudah berlangsung cukup lama (Welasasih & Wirjatmadi, 2012).

Menurut data *World Health Organization* (2015) secara global prevalensi *stunting* pada balita sebesar 23,2% atau sekitar 156 juta anak. Negara dengan prevalensi *stunting* paling tinggi adalah negara Afrika sebesar 37,6% atau sekitar 60,4 juta anak. Pada tahun 2016 mengalami penurunan *stunting* secara global sebesar 22,9% atau sekitar 155 juta anak. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2015 prevalensi kejadian *stunting* atau pendek pada balita secara nasional sebesar 29% dengan prevalensi tertinggi terdapat pada provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yaitu sebesar 22,9% (Depkes, 2016). Penyebab *stunting* yaitu makanan komplementer yang tidak adekuat yang dibagi lagi menjadi tiga, yaitu kualitas makanan yang rendah, cara pemberian yang tidak adekuat, dan keamanan makanan dan minuman. Kualitas makanan yang rendah dapat berupa kualitas mikronutrien yang rendah, keragaman jenis makanan yang dikonsumsi dan sumber makanan hewani yang rendah, makanan yang tidak mengandung gizi, dan makanan komplementer yang mengandung energi rendah (Hardinsyah & Supriasa, 2017). Ketidakcukupan gizi serta infeksi merupakan salah satu faktor terjadinya *stunting* pada anak balita (Ni'mah & Nadhiroh, 2015).

Salah satu cara untuk mengatasi kekurangan gizi yang terjadi pada balita perlu diselenggarakan Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Pemberian PMT merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan status gizi balita (Handyani, Mulasari, & Nurdianis, 2008). PMT ini untuk anak usia 6-59 bulan. Pemberian makanan tambahan ini dimaksudkan untuk tambahan pemenuhan kebutuhan zat gizi bukan untuk menggantikan makanan utama sehari-hari. Makanan tambahan penuluhan diutamakan berbasis bahan makanan atau makanan lokal. Makanan tambahan balita ini diutamakan berupa sumber protein hewani maupun nabati serta sumber vitamin dan mineral yang terutama dari sayur-sayuran dan buah-buahan. Salah satu makanan hewani yang memiliki kandungan protein tinggi serta kandungan kalsium yang tinggi adalah keong sawah.

Keong sawah atau (*Pila ampullacea*) adalah sejenis siput air tawar dan mudah dijumpai disawah. Bentuknya menyerupai keong mas (*murbai*), tetapi keong sawah memiliki warna cangkang yang hijau pekat sampai hitam. Hewan banyak dikonsumsi di berbagai wilayah Asia Tenggara dan memiliki nilai gizi yang baik yaitu protein 51,8%, lemak 13,61%, serat 6,09% (Listiana, Joko, & Isworo, 2012). Keong sawah (*Pila ampullacea*) memiliki nilai gizi lain seperti kalsium 129 mg (Obande, Omeji, & Isiguzo, 2013). Keong sawah merupakan salah satu protein hewani yang memiliki kandungan kalsium yang tinggi dibandingkan dengan protein hewani seperti

daging ayam dan sapi. Protein nabati terdapat daun kelor yang memiliki kandungan kalsium dan serat yang tinggi dibandingkan dengan kandungan kalsium yang terdapat pada susu sapi segar.

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) adalah salah satu tanaman yang paling luar biasa yang pernah ditemukan, dimana kelor secara ilmiah merupakan sumber gizi yang kandungannya diluar kebiasaan kandungan tanaman pada umumnya, sehingga kelor diyakini memiliki potensi untuk mengakhiri kekurangan gizi, kelaparan, serta mencegah dan menyembuhkan berbagai penyakit. Pemanfaatan daun kelor di Indonesia saat ini masih terbatas penggunaannya. Untuk itu, penganekaragaman pangan terhadap daun kelor perlu ditingkatkan yang dapat dijadikan sebagai sumber gizi pada produk pangan. Daun kelor diantaranya adalah tinggi kandungan protein,  $\beta$ -karoten, vitamin C, mineral terutama zat besi dan kalsium, bahkan dalam beberapa literatur dijelaskan kelor mempunyai kadar protein 3 kali dari protein telur, 25 kali zat besi serta 3 kali vitamin C bayam, 12 kali kalsium serta 2 kali protein (Diantoro, Rohman, Palupi, & Budiarti, 2015). Daun kelor dan keong sawah dapat dimodifikasi menjadi produk yang memiliki tinggi nilai gizi yang belum banyak diketahui oleh masyarakat Indonesia.

Masyarakat menginginkan produk-produk makanan yang praktis, efisien dapat murah. Tidak terkecuali Produk PMT dengan tingginya aktivitas masyarakat menjadi salah satu faktor meningkatnya konsumsi pangan praktis cepat saji yang merubah pola pikirnya terhadap makanan. Masyarakat membutuhkan makanan yang praktis, memiliki nilai gizi yang baik, aman untuk dikonsumsi dan murah. *Chicken roll* merupakan salah satu makanan yang praktis dalam penyajiannya. *Chicken roll* banyak di konsumsi oleh masyarakat Indonesia dengan cara pengolahannya yang mudah. Pembuatan *Chicken Roll* biasanya menggunakan bahan dasar ayam. Diharapkan *chicken roll* yang di modifikasi menjadi *snail roll* dengan bahan utama daging keong sawah dan penambahan daun kelor dapat menjadi produk inovatif yang mampu untuk memenuhi kebutuhan gizi pada balita sebagai makanan tambahan untuk mengatasi masalah Gizi di Indonesia guna mencapai hidup yang sehat, cerdas dan optimal

## 1.2 Identifikasi Masalah

Salah satu syarat untuk mengatasi masalah gizi, terutama *stunting* yaitu dengan pemberian makanan tambahan yang mempunyai nilai gizi yang tinggi. Oleh karena itu, untuk menyediakan makanan yang berkualitas dan dapat membantu untuk memenuhi kandungan gizi pada anak dalam pemberian makanan tambahan. Dalam produk PMT perlu adanya pengembangan serta modifikasi pada bahan yang diharapkan dapat

berkontribusi dalam pemenuhan gizi terutama protein, kalsium serta serat pada balita melalui pemberian makanan tambahan. Keong sawah (*Pila ampullance*) dan tepung daun kelor merupakan makanan yang memiliki kandungan protein, kalsium dan serat yang tinggi.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Penelitian ini dilakukan untuk untuk mengetahui daya terima dan nilai gizi (energi, karbohidrat, protein dan lemak) serta kandungan mineral yaitu kalsium dan kandungan serat pada pemberian makanan tambahan dengan penambahan tepung daun kelor pada produk *snail roll*.

### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka permasalahan yang dirumuskan adalah :

1. Mengetahui mutu organoleptik (tekstur, aroma, warna dan rasa) pada *snail roll* dan tepung daun kelor
2. Mengetahui kandungan gizi (kalori, protein, lemak dan karbohidrat) pada *snail roll* dan tepung daun kelor
3. Mengetahui kandungan kalsium pada *snail roll* dan tepung daun kelor

### **1.5 Tujuan Penelitian**

#### **1.5.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai organoleptik dan kandungan zat gizi *snail roll*.

#### **1.5.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini adalah :

- 1.5.2.1 Menganalisis formulasi produk *snail roll* dan tepung daun kelor
- 1.5.2.2 Menganalisis tingkat kesukaan terhadap produk *snail roll* keong sawah dan tepung daun kelor
- 1.5.2.3 Menganalisis mutu hedonik pada *snail roll* dengan bahan dasar keong sawah dan tepung daun kelor
- 1.5.2.4 Menganalisis nilai gizi (kalori, protein, lemak dan karbohidrat) pada *snail roll* dengan bahan dasar keong sawah dan tepung daun kelor
- 1.5.2.5 Menganalisis kandungan serat kasar pada *snail roll* keong sawah dan tepung daun kelor
- 1.5.2.6 Menganalisis kandungan kalsium pada *snail roll* dan tepung daun kelor
- 1.5.2.7 Menganalisis perbedaan sifat organoleptik pada beberapa formulasi pada *snail roll* dan tepung daun kelor

1.5.2.8 Menganalisis perbedaan nilai gizi terhadap produk *snail roll* dan tepung daun kelor

## 1.6 Manfaat Penelitian

### 1.6.1 Bagi Masyarakat

Dengan adanya *snail roll* keong sawah dan tepung daun kelor diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai alternatif Pemberian Makanan Tambahan yang bernilai gizi tinggi dan ekonomis.

### 1.6.2 Bagi Industri

Dapat dikembangkan sebagai produk baru yang inovatif dalam skala industri yang sehat dan memiliki nilai gizi yang baik. Serta dapat menumbuhkan perekonomian daerah serta mengembangkan sumber daya masyarakat.

### 1.6.3 Bagi Peneliti

Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta sebagai media latihan dalam melakukan penelitian serta dapat mengetahui kandungan yang terdapat pada keong sawah dan daun kelor. Serta dapat memanfaatkan produk lokal yaitu keong sawah dan daun kelor untuk dijadikan bahan pangan fungsional yang kaya nilai gizi.

## 1.7 Keterbaharuan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Pada pengembangan produk *snail roll* ini memiliki kandungan protein, kalsium dan serat yang tinggi. Pengembangan produk ini dapat digunakan untuk pemberian makanan tambahan. Beberapa keterbaharuan penelitian tentang keong sawah (*Pila ampullancea*) dan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) yang terdapat pada tabel 1.1.

**Tabel 1 1 Keterbaharuan penelitian tentang keong sawah dan daun kelor**

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
1	Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Nugget Keong Sawah ( <i>Pila ampullancea</i> )	Tri Listiana (2012)	Experimen	1. Ada pengaruh nyata kekenyalan dan kadar air nugget keong sawah, sedangkan kadarprotein, kadar lemak tidak



No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
	dengan Bahan Pengisi Pati Temu Ireng			berpengaruh nyata pada produk nugget keong sawah. Sifat organoleptik aroma, tekstur, dan rasa tidak berpengaruh nyata dengan penambahan pati temu ireng, kecuali warna yang berpengaruh nyata pada nugget keong sawah.
				2. Kekenyalan tertinggi pada konsentrasi br/br/pati 45% yaitu 14,94 N/mm, kadar protein tertinggi pada konsentrasi pati 0% sebesar 48,4%, kadar lemak tertinggi pada konsentrasi 45% sebesar 30,03%, kadar air tertinggi pada 0% sebesar 15,30%
				3. Hasil kesukaan citarasa produk nugget keong

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
				sawah adalah produk dengan substitusi K55:P45 dengan nilai 2,86 dan produk dengan substitusi K100:P0 memiliki nilai terkecil yaitu sebesar 2,43.
2	Pemanfaatan keong sawah ( <i>pila ampillacea</i> ) pada pembuatan nuggget sebagai alternatif makanan berprotein tinggi di desa jurug kecamatan mojosongo kabupaten boyolali	Nastiti Oktasari (2014)	Experimen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak ada pengaruh pemanfaatan keong sawah pada pembuatan nuggget tinggi protein</li> <li>2. Tidak ada pengaruh pemanfaatan keong sawah pada pembuatan nuggget daya terima, aspek dan tekstur.</li> </ol>
3	Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor ( <i>moringa Oleifera L</i> ) Terhadap Kulit Yoghurt.	Agung Diantoro, Muzaki Rohman, Ratna Budiarti, Hapsari Titi Palupi	Experimen	Pemilihan terbaik dengan metode De Garmo. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan L2P2 (lama fermentasi 48 jam dan penambahan

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
		(2015)		ekstrak daun kelor 5%) dengan ketentuan fisiko kimia kadar protein 6,01%, kadar kalsium 141,44%, pH 4,49 dan viskositas 35,40 serta nilai organoleptik dengan ketentuan rasa 3,60 (suka), warna 3,75 (suka), aroma 3,15 (netral) dan tekstur 3,70 (suka).
4	Development of muffin by incorporation of dried <i>moringa oleifera</i> (drumstick) leaf powder with enhanced micronutrient content	Sheetal Srinivasamurthy, Upasana Yadav, Surbi Sahay, Anamika singh (2017)	Experimen	Muffin dengan kosentrasi 12% paling disukai. Uji fisikokimia dan fungsional muffin menunjukkan peningkatan yang signifikan ( $p>0,05$ ) pada kelembapan (17,67), abu (3,63), protein (7,5 g/100 gr) besi (3,55 mg/100 gr), kalsium (55,06 mg/100 gr), kalium (111,03 mg/100 gr), beta



No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
				karoten (12,999 mg/100 gr), dan vitamin C (37,5 mg/100gr).