

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masalah kesehatan terkait gizi yang rentan terjadi pada anak usia balita hingga usia sekolah adalah masalah pendek atau *stunting*. *Stunting* adalah kondisi balita memiliki panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur. Menurut data Riskesdas tahun 2018, prevalensi *stunting* menurut status gizi (TB/U) pada anak umur 0-59 bulan di Indonesia yaitu 30,8%. Prevalensi *stunting* di Jawa Barat pada kategori pendek sebesar 19,4% dan pada kategori sangat pendek sebesar 11,7%. Penyebab masalah gizi dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung. Penyebab langsung yaitu faktor makanan dan penyakit infeksi. Faktor penyebab tidak langsung yaitu ketahanan pangan dalam keluarga, pola asuh, perawatan kesehatan dan sanitasi lingkungan yang kurang memadai. Keempat faktor tidak langsung tersebut saling berkaitan dengan pendidikan, pengetahuan, penghasilan dan keterampilan ibu (Giri, 2013 dalam Baculu, 2017). Jika tubuh mengalami kekurangan asupan, maka tubuh akan menggunakan zat gizi yang disimpan dalam tubuh dan apabila berlangsung lama simpanan dalam tubuh akan habis dan akan terjadi kerusakan jaringan yang bisa menjadi penyebab terjadinya *stunting* pada anak (Supriasa, 2011 dalam Zakiah, 2019).

Pemenuhan zat gizi yang adekuat, berupa asupan makronutrien sangat dibutuhkan untuk memperkecil risiko *stunting*. Zat gizi makro yaitu protein, lemak dan karbohidrat merupakan zat gizi yang dibutuhkan dalam jumlah besar. Begitupun dengan mikronutrien seperti kalsium dan zat besi yang memiliki peran penting bagi pertumbuhan balita *stunting*. Balita dengan tingkat konsumsi energi dan protein yang mencukupi kebutuhan akan berbanding lurus dengan status gizi baik (Lutviana dan Budiono, 2010). Asupan protein berfungsi sebagai pembentuk jaringan baru di masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara, memperbaiki serta

mengganti jaringan yang rusak (Anindita, 2012). Apabila tubuh kekurangan khususnya karbohidrat dan lemak, maka cadangan protein akan dirombak dan digunakan sebagai energi sehingga protein tidak dapat menjalankan fungsinya secara optimal (Almatsier, 2009 dalam Isnainy, dkk, 2017).

Salah satu cara untuk mengatasi *stunting* adalah dengan pemberian makanan yang adekuat, baik dengan merubah pola makan maupun memperhatikan asupan zat gizi yang dikonsumsi (Gultom, 2019). Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dengan bahan pangan lokal bisa menjadi salah satu alternatif upaya dalam mengatasi *stunting*. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) bagi balita *stunting* yang diberikan pemerintah dalam kemasan primer (4 keping/40 gram) mengandung 160 kalori, 3,2-4,8 gram protein, 4-7,2 gram lemak (Kemenkes RI, 2018). Saat ini sudah cukup banyak penelitian mengenai Pemberian Makanan Tambahan (PMT) balita dalam bentuk *cookies* untuk menanggulangi masalah gizi dengan pemanfaatan bahan pangan lokal.

Kacang-kacangan merupakan salah satu bahan pangan lokal dengan kandungan protein tinggi (20-25 g/100 g), vitamin B (tiamin, riboflavin, niacin, asam folat), mineral (Ca, Fe, P, K, Zn, Mg, dan lain-lain), dan serat (Dostalova, 2009 dalam Aminah, dkk 2012). Salah satu jenis kacang-kacangan yang memiliki kandungan gizi yang cukup kompleks, murah, dan mudah didapatkan yaitu kacang kedelai. Di Indonesia, kedelai umumnya dikonsumsi dalam bentuk pangan olahan seperti tahu, tempe, kecap, tauco, dan susu kedelai. Dalam 100 gram kacang kedelai memiliki kandungan 381 Kal, protein 40,4 gram, lemak 16,7 gram, karbohidrat 24,9 gram, kalsium 222 mg dan zat besi 10 mg (Kemenkes RI, 2017). Kacang kedelai yang diolah menjadi tepung kacang kedelai mengandung energi 347 Kal, protein 35,9 g, lemak 20,6 g, karbohidrat 29,9 g, kalsium 195 mg, dan zat besi 8,4 mg per 100 gram (Kemenkes RI, 2017). Pengolahan kacang kedelai menjadi olahan dalam bentuk tepung merupakan upaya peningkatan nilai gizi pada tepung-tepungan sehingga diharapkan terjadi

peningkatan nilai gizi produk yang nanti akan dihasilkan. Pengolahan kacang kedelai menjadi bentuk tepung kedelai juga bertujuan untuk mengurangi kadar air sehingga dapat memperpanjang masa simpan dan meningkatkan cita rasa kacang kedelai (Anonim, 2008 dalam Andari, 2016).

Bahan pangan lokal lainnya yang memiliki sumber zat gizi yang cukup baik adalah daun kelor. Kandungan protein, vitamin dan mineral yang tinggi pada daun kelor memiliki potensi terapi dan sebagai makanan tambahan untuk anak-anak yang kekurangan gizi (Simbolon, 2019). Dalam 100 gram daun kelor segar mengandung 92 Kal, protein 6,7 gram, lemak 1,7 gram, karbohidrat 12,5 gram, kalsium 440 mg dan zat besi 0,85 mg (Gopalakrishnan, et al., 2016). Daun kelor yang diproduksi dalam bentuk tepung mengandung 205 Kal, protein 27,1 gram, lemak 2,3 gram, karbohidrat 38,2 gram, kalsium 2003 mg dan zat besi 28,2 mg per 100 gram (Gopalakrishnan, et al., 2016). Tingginya kandungan gizi pada daun kelor ini sayangnya masih kurang dalam pemanfaatannya. Masyarakat umum biasanya hanya memanfaatkan daun kelor sebagai makanan yang diolah menjadi sayur bening. Oleh karena ini, diversifikasi pengolahan pangan perlu diterapkan untuk meningkatkan kandungan gizi serta nilai tambah dari komoditas pangan agar lebih berdaya guna bagi kebutuhan manusia (Ariani dkk, 2013 dalam Rohmawati dkk, 2018).

Dari berbagai bahan pangan yang ada dapat dijadikan solusi Pemberian Makanan Tambahan (PMT) untuk mengatasi *stunting* yaitu kombinasi antara tepung kacang kedelai dan tepung daun kelor. Salah satu cara untuk membantu pemenuhan gizi dengan pemberian snack dalam bentuk *cookies*. Menurut SNI 01-2973-2011, *cookies* merupakan jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, renyah, dan bila dipatahkan penampangnya tampak bertekstur kurang padat. *Cookies* adalah salah satu jenis makanan ringan yang digemari semua kalangan. Pada umumnya *cookies* berbahan dasar tepung terigu rendah protein yang bertujuan agar *cookies* yang dihasilkan renyah dan tidak keras.

Penambahan tepung kacang kedelai dan tepung daun kelor pada pembuatan cookies akan menambah nilai gizi dan akan mempengaruhi ataupun mengubah sifat-sifat organoleptik pada cookies. Menurut penelitian, rasa yang dihasilkan oleh cookies dari substitusi tepung daun kelor dan tepung kecambah kedelai dengan proporsi tinggi memiliki rasa yang sepat dan pahit. Rasa pahit ini dapat disamakan dengan adanya penambahan gula pada proses pengolahan cookies. Selain rasa, semakin banyak penambahan tepung dan kelor dan tepung kecambah menjadikan cookies semakin keras, hal ini karena kedua tepung tersebut mengandung protein yang cukup tinggi (Sari dan Adi, 2017). Maka, pembuatan cookies dengan penambahan tepung kacang kedelai dan tepung daun kelor ini memerlukan uji organoleptik. Uji organoleptik merupakan cara uji sebuah produk menggunakan indera manusia yang dihitung dengan skala tingkat kesukaan. Cookies ini diharapkan dapat diterima oleh balita sehingga zat gizi pada cookies bisa bermanfaat bagi pertumbuhan balita.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Gambaran Sifat Organoleptik dan Nilai Gizi *Cookies* Formula Tepung Kacang Kedelai (*Glycine max*) dan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai Alternatif Makanan Tambahan Balita *Stunting*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi *cookies* formula tepung kacang kedelai dan tepung daun kelor sebagai alternatif makanan tambahan balita *stunting*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi *cookies* formula tepung kacang kedelai dan tepung daun kelor sebagai alternatif makanan tambahan balita *stunting*.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Memperoleh formulasi yang sesuai dari tepung kacang kedelai dan tepung daun kelor untuk *cookies*
- b. Mendapatkan data sifat organoleptik *cookies* meliputi warna, aroma, rasa, tekstur, dan *overall*
- c. Mengetahui nilai gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, dan zat besi) pada *cookies* dari formulasi tepung kacang kedelai dan tepung daun kelor
- d. Menghitung biaya produksi *cookies* formulasi tepung kacang kedelai dan tepung daun kelor

### **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini mengenai gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi *cookies* formula tepung kacang kedelai dan tepung daun kelor.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

#### **1.5.1 Bagi Penulis**

Penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan dan pengetahuan dengan menerapkan pengetahuan dalam bidang Ilmu Teknologi Pangan khususnya dalam pengembangan *cookies* berbahan dasar kacang kedelai dan daun kelor sebagai salah satu alternatif Pemberian Makanan Tambahan bagi balita *stunting*.

#### **1.5.2 Bagi Institusi**

Diharapkan dapat menambah referensi penelitian bagi institusi dan memberikan informasi dan pengembangan pembuatan *cookies* berbahan dasar kacang kedelai dan daun kelor.

#### **1.5.3 Bagi Masyarakat**

Diharapkan produk ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan mengenai pemanfaatan bahan pangan lokal khususnya kacang kedelai dan daun kelor. Diharapkan juga bagi masyarakat

menjadi ide pembudidayaan pangan lokal agar lebih mudah ditemukan dan dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar.