

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia mengalami masalah gizi ganda, yaitu masalah gizi kurang dan masalah gizi lebih. Masalah gizi kurang umumnya disebabkan oleh kemiskinan, kurangnya persediaan pangan, kurang baiknya kualitas lingkungan, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang gizi, menu seimbang dan kesehatan. Masalah gizi lebih disebabkan oleh kemajuan ekonomi pada lapisan masyarakat tertentu disertai dengan kurangnya pengetahuan tentang gizi, menu seimbang dan kesehatan (Almatsier, 2010 dalam Rahmawati & Marfuah, 2016). Masalah gizi yang paling sering ditemukan di Indonesia, yaitu kekurangan energi, protein, vitamin A, yodium, zat besi, dan gizi lebih atau obesitas (Kemenkes, 2017). Seorang anak dengan gizi kurang akan mudah mengantuk dan kurang semangat sehingga dapat mempengaruhi proses belajar serta berfikir anak (Susilowati & Hengky, 2019 dalam Aulia, 2022). Selain itu, masalah gizi pada anak dapat menyebabkan penurunan daya tahan tubuh, kematian pada ibu dan anak, serta berkurangnya produktivitas kerja (Kemenkes, 2017).

Menurut Riskesdas 2018, didapatkan status gizi anak 6-12 tahun menurut indeks massa tubuh/umur di Indonesia, yaitu prevalensi kurus adalah 9,3, terdiri dari 2,5% sangat kurus dan 6,8% kurus. Masalah gemuk

pada anak di Indonesia juga masih tinggi dengan prevalensi 20,6% terdiri dari gemuk 11,1% dan sangat gemuk (obesitas) 9,5%. Sedangkan prevalensi pendek yaitu 23,6% terdiri dari 6,7 sangat pendek dan 16,9% pendek (Kemenkes RI, 2018).

Anak usia sekolah adalah masa remaja awal anak dalam rentang usia 6 sampai 12 tahun yang memasuki masa pubertas. Anak usia sekolah pada umumnya mempunyai kondisi gizi yang lebih baik daripada kelompok balita. Meskipun demikian, masih terdapat berbagai kondisi gizi anak sekolah yang tidak baik. Hal ini dapat disebabkan oleh kondisi yang berasal dari dalam diri individu, antara lain usia, jenis kelamin, dan penyakit infeksi (Mas'ud, dkk, 2015 dalam Hasrul *et al*, 2020)

Menurut kerangka UNICEF tahun 1998, faktor langsung penyebab masalah gizi adalah asupan makanan dan penyakit infeksi. Kedua faktor ini saling berkaitan. Kurangnya asupan makanan dapat menyebabkan tubuh mudah terserang penyakit infeksi demikian juga sebaliknya, penyakit infeksi dapat menurunkan asupan makanan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kurangnya asupan protein dapat berpengaruh terhadap terjadinya masalah gizi kurang. Hal ini dapat terjadi karena protein mempunyai banyak fungsi, di antaranya membentuk jaringan tubuh baru dalam masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara jaringan tubuh, memperbaiki serta mengganti jaringan yang rusak atau mati, menyediakan asam amino yang diperlukan untuk membentuk enzim pencernaan dan metabolisme (Ernawati *et al*, 2017).

Tingkat kecukupan protein rata-rata di Indonesia berdasarkan Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) tahun 2014 telah mencapai 105,3 persen dan tingkat kecukupan tertinggi terdapat pada kelompok anak yaitu sebesar 134,5 persen. Namun demikian, kecukupan protein masyarakat Indonesia masih didominasi oleh jenis protein nabati seperti kacang-kacangan dan sereal dengan rata-rata konsumsi sebesar 56,7 gram dan 257,7 gram per hari sementara protein hewani hanya 42,8 gram per hari. Asupan protein sangat dipengaruhi oleh mutu protein sedangkan mutu protein ditentukan oleh jenis dan proporsi asam amino yang dikandungnya. Sumber protein bisa diperoleh dari bahan makanan hewani dan bahan makanan nabati yang berasal dari tumbuhan. Protein yang bersumber dari hewani merupakan protein lengkap atau protein dengan nilai biologi tinggi karena mengandung semua jenis asam amino esensial dengan jumlah yang sesuai untuk pertumbuhan. Sedangkan protein nabati kecuali kacang kedelai dan kacang-kacangan lain merupakan protein tidak lengkap atau protein bermutu rendah tidak mengandung semua jenis asam amino esensial yang dibutuhkan dalam proses pertumbuhan (Ernawati *et al*, 2017).

Tempe merupakan produk olahan kedelai yang terbentuk atas jasa kapang jenis *Rhizopus sp.* Terutama dari spesies *Rhizopus oligosporus*, melalui proses fermentasi. Produk tradisional ini sangat bermanfaat bagi kesehatan karena mengandung zat-zat gizi esensial (karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral) dan senyawa-senyawa bioaktif yang unggul

seperti vitamin B12, antidiare, antikanker, penurun kolesterol jahat, dan antioksidan dalam bentuk isoflavon (daidzein, glisitein, genistein dan 6,7,4 trihidroksi isoflavon). Pangan fungsional ini sangat sesuai untuk dikonsumsi oleh para penderita malnutrisi. Selain itu, tempe bermanfaat untuk mengobati diare, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, menjaga kesehatan jantung, menghambat proses penuaan, menurunkan berat badan, memenuhi kebutuhan vitamin B12, mengatasi efek flatulensi, mengurangi risiko Parkinson, meningkatkan kinerja otak, menurunkan kadar kolesterol jahat, dan mencegah berbagai penyakit seperti: penyakit jantung koroner, osteoporosis, penyakit saluran pencernaan, kanker, anemia, diabetes mellitus, dan asma (Aryanta, 2020).

Tepung Mocaf merupakan produk tepung dari singkong yang termodifikasi. Modifikasi singkong pada mocaf dilakukan dengan cara fermentasi oleh bakteri asam laktat. Fermentasi yang dilakukan mengubah karakteristik tepung sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku berbagai produk pangan. Pembuatan mocaf dilakukan dengan cara fermentasi anaerob oleh bakteri asam laktat (Sarprastp, 2021).

Salah satu bentuk diverifikasi pengolahan tempe adalah sosis. Sosis adalah produk makanan yang diperoleh dari campuran daging halus dan tepung atau pati dengan penambahan bumbu, bahan tambahan makanan yang dimasukkan ke dalam selongsong sosis (Herlina, 2015). Sosis biasanya bahan utama dengan protein hewani. Oleh karena itu peneliti memodifikasi sosis sebagai bahan utama protein nabati. Sosis

cukup populer di kalangan masyarakat sebagai pangan sumber protein yang praktis dan bergengsi, telah berkembang produk sosis analog berbahan dasar pangan nabati seperti tempe, tahu, dan pangan nabati lainnya. Produk sosis analog memiliki keunggulan dibandingkan dengan sosis pada umumnya. Salah satunya yaitu adanya kandungan serat yang bermanfaat bagi kesehatan. Saat ini, belum ada produk sosis kaya gizi yang dijadikan sumber protein dan serat. Pengembangan sosis berbasis tempe perlu dilakukan untuk menghadirkan produk sosis sebagai pangan kaya gizi yang baik dikonsumsi untuk anak – anak (Ambari *et al.*, 2014).

Telah banyak penelitian yang memformulasikan sebagai jenis bahan pangan menjadi sosis dari tempe. Penelitian sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh Ardiansyah 2023 dengan judul “Formulasi Sosis Analog Sumber Protein Berbasis Tempe Dan Mikroalga *Spirulina Platensis* Sebagai Pangan Fungsional”. Sosis banyak digemari oleh anak sekolah dan juga bisa menjadi bekal makanan atau cemilan anak sekolah. Pada anak-anak zaman sekarang lebih banyak mengkonsumsi makanan siap saji.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk mengangkatnya kedalam penelitian dengan judul “ Pengembangan produk sosis tecaf berbahan tempe (*Rhizopus oryzae*) dan tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) sebagai jajanan anak sekolah dasar.

## **B. Rumusan Masalah**

Masalah gizi pada anak sekolah adalah masalah gizi kurang. Gizi kurang pada Anak dapat dicegah salah satunya dengan mengkonsumsi sosis dengan bahan utama tempe dan mocaf. Tempe mengandung protein yang terbuat dari kacang kedelai yang diproses melalui fermentasi menggunakan mikroorganisme kapang *Rhizopus* sp. Mocaf memiliki kadar protein yang rendah jika dibandingkan dengan tepung terigu maupun singkong. Akan tetapi, mocaf mudah untuk difortifikasi. Dengan penambahan mikronutrien, mocaf dapat diperkaya dengan berbagai macam zat gizi seperti protein dan vitamin.

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka peneliti ini membuat sosis tecaf berbahan tempe dan tepung mocaf sebagai jajanan sumber kandungan gizi bagi anak sekolah. Sehingga yang menjadi pertanyaan peneliti adalah bagaimana penilaian organoleptik dan estimasi kandungan gizi sosis tecaf berbahan tempe (*Rhizopus oryzae*) dan tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) sebagai jajanan anak sekolah dasar?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui penilaian organoleptik dan kandungan gizi pada sosis tecaf berbahan tempe (*Rhizopus oryzae*) dengan tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*).

## **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengembangkan produk sosis tecaf
- b. Mengetahui sifat organoleptik (warna, rasa, aroma, tekstur dan penampilan penilaian keseluruhan) sosis tempe dan tepung mocaf.
- c. Menganalisis nilai gizi pada sosis tecaf dengan estimasi kandungan gizi.
- d. Mengetahui kontribusi gizi terhadap kecukupan gizi.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Peneliti**

Menambah wawasan pengetahuan mengenai pangan fungsional dan dapat menjadi pengalaman cara menuangkan ilmu yang di dapatkan dengan cara belajar menulis ilmiah di bidang teknologi pangan.

### **2. Masyarakat**

Menambah informasi pemanfaatan pangan khususnya tepung mocaf yang dapat di jadikan jajanan untung anak sekolah yang dibuat sosis tempe.

### **3. Institusi Pendidikan**

Dapat menambah pembendaharaan perpustakaan di Program Studi D.III Gizi Cirebon serta menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.