

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Kekurangan gizi merupakan penyakit tidak menular yang dapat terjadi pada sekelompok masyarakat disuatu tempat. Hal ini berkaitan erat dengan berbagai faktor multidisiplin dan harus selalu dikontrol terutama pada masyarakat yang tinggal di Negara-negara berkembang (Depkes, 2000).

Masalah gizi remaja perlu mendapat perhatian khusus karena pengaruhnya yang besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh serta dampaknya pada masalah gizi saat dewasa. Saat ini populasi remaja di dunia telah mencapai 1.200 juta jiwa atau sekitar 19% dari total populasi dunia (WHO, 2003). Di Indonesia persentase populasi remaja bahkan lebih tinggi yaitu mencapai 21% dari total populasi penduduk atau sekitar 44 juta jiwa (Statistik Indonesia, 2003). WHO (2003) menyebutkan bahwa masalah gizi pada remaja masih terabaikan disebabkan masih banyaknya faktor-faktor yang berkaitan dengan masalah tersebut masih belum diketahui.

Periode remaja merupakan periode kritis di mana terjadi perubahan fisik, biokimia dan emosional yang cepat. Pada masa ini terjadi *growth spurt* yaitu puncak pertumbuhan tinggi badan (*peak high velocity*) dan berat badan (*peak weight velocity*). Selain itu pada masa remaja juga terdapat puncak pertumbuhan massa tulang (*peak bone mass/PBM*) yang menyebabkan kebutuhan gizi menjadi sangat tinggi bahkan lebih tinggi daripada fase kehidupan lainnya (Almatsier, 2002). PBM sangat ditentukan oleh asupan kalsium terutama pada usia remaja. Apabila pada masa ini kalsium yang

dikonsumsi kurang dan berlangsung dalam waktu yang lama, maka PBM tidak akan terbentuk secara optimal. Asupan kalsium yang rendah pada masa remaja berhubungan dengan penurunan isi dan densitas mineral tulang panggul sebesar 3% (Kalkwarf, *et.al*, 2003). Dengan demikian, remaja tersebut akan berisiko terkena osteoporosis atau masalah kesehatan lainnya yang berhubungan dengan defisiensi kalsium dan tulang pada saat dewasa.

Kalsium adalah mineral yang sangat penting bagi manusia, antara lain bagi metabolisme tubuh, penghubung antar syaraf, kerja jantung, dan penggerak otot. Kecukupan asupan kalsium sangat penting untuk mencapai massa tulang puncak optimal (*Optimal Peak Bone Mass*) dan mengurangi laju kehilangan tulang karena bertambahnya usia (*National Institute Of Health, 1994* dan Kalkwarf, *et.al*, 2003). Puncak massa tulang optimal terjadi sekitar umur 8-15 tahun, oleh karena itu kebutuhan gizi pada fase ini lebih tinggi dari fase kehidupan lainnya (Almatsier, 2004). Septrisya (2006) menyebutkan bahwa *Peak Bone Mass* dapat diibaratkan sebagai tabungan tulang yang mempunyai batas dalam pencapaiannya, yaitu dekade ketiga.

Asupan kalsium biasanya diperoleh dari susu, keju, ikan, daging, telur, kacang-kacangan, dan sayuran. *National Institute of Health* dalam Worthington *et.al* (2000) menyebutkan bahwa di Negara-negara maju seperti Amerika dan Australia angka kecukupan kalsium yang dianjurkan bagi remaja adalah sebesar 1.200 sampai 1.500 mg/hari. Sedangkan standar Indonesia berdasarkan hasil Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII (WKNPG VIII) tahun 2004 menetapkan kebutuhan kalsium bagi remaja Indonesia usia 13 sampai 19 tahun adalah sebesar 1.000 mg per hari.

Dari sekian banyak bahan makanan yang menjadi sumber kalsium, daun kelor adalah bahan makanan yang masih kurang pemanfaatannya. Kelor yang memiliki nama latin *Moringa oleifera* ini telah diakui sebagai daun yang mengandung kalium, kalsium, zat besi, vitamin, dan protein, serta rendah kandungan antinutrients (senyawa alami yang mengganggu penyerapan nutrisi). Daun kelor (berat per berat) memiliki kandungan kalsium *equivalent* 4 kali lebih dari susu, kalium 3 kali melebihi pisang, zat besi 3 kali lebih dari bayam, 4 kali vitamin A wortel, dan 2 kali protein susu (Kamal, 2008).

Kurangnya pemanfaatan daun kelor ini berhubungan dengan pandangan masyarakat yang masih menganggapnya tabu. Pemanfaatannya sendiri masih sebatas sebagai pagar tanaman, memandikan jenazah, ataupun untuk kegiatan budaya lainnya. Faktor sosio budaya sangat mempengaruhi pemanfaatan daun ini, sehingga ada pandangan inferior terhadap tanaman kelor. Hanya sedikit sekali masyarakat yang memanfaatkan daun kelor sebagai sayuran, walaupun dimanfaatkan hanya memanfaatkan buahnya saja yang diolah sebagai sayur. Hal tersebut mempunyai dampak pada pandangan 'tabu' untuk memanfaatkan khasiat daun kelor untuk kesehatan.

Oleh karena itu, daun kelor diolah menjadi tepung dan dicampurkan kedalam pembuatan cilok untuk menghindari pandangan tabu masyarakat dan untuk meningkatkan kuantitas kalium yang terkandung dalam daun kelor. Berdasarkan tabel kandungan *moringa oleifera* dalam Hakim Bey (2010), kandungan kalsium daun kelor meningkat karena berkurangnya kadar air dalam daun kelor ketika menjadi tepung. Sehingga, per 100 gram

tepung daun kelor mengandung 2003.0 mg kalsium. kalangan masyarakat Indonesia terutama pada usia anak sekolah, cilok merupakan jajanan khas Bandung. Cilok terbuat dari campuran tepung tapioka, tepung terigu, potongan seledri, dan bumbu-bumbu seperti bawang putih, garam, serta merica. Cara membuatnya hampir sama dengan pembuatan bakso, sehingga banyak masyarakat yang menyebutnya bakso cilok.

Penggunaan tepung daun kelor ini adalah sebagai bahan pensubstitusi tepung tapioka dalam pembuatan cilok. Tepung daun kelor yang memiliki beberapa kandungan vitamin dan mineral diharapkan bisa meningkatkan kandungan gizi dari cilok, sehingga cilok memiliki perbedaan tersendiri dengan cilok yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat. Perbedaan tersebut terletak pada kandungan kalium cilok kelor.

Perbedaan bahan pada pembuatan cilok kelor juga bisa mengubah tingkat kekenyalan dan daya terima masyarakat. Kekenyalan didefinisikan sebagai kemampuan produk pangan untuk kembali ke bentuk semula setelah diberi gaya (Yuliana dkk, 2013), dan Daya terima adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan dan kesukaan konsumen terhadap suatu bahan makanan. Pengujian pada kualitas produk pangan ini menggunakan alat indra manusia atau biasa yang disebut dengan uji organoleptik (Rahayu dan Winarni, 1997) Penilaian tentang kesukaan suatu produk meliputi warna, aroma, dan rasa. Oleh karena itu, peneliti bertujuan untuk meneliti pengaruh penggunaan tepung daun kelor sebagai bahan pensubstitusi tepung tapioka terhadap tingkat kekenyalan dan daya terima cilok.

## **A. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang diketahui perumusan masalah :  
Apakah ada pengaruh penggunaan tepung daun kelor sebagai bahan substitusi tepung tapioka terhadap tingkat kekenyalan dan daya terima cilok.

## **B. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung daun kelor sebagai bahan pensubstitusi tepung tapioka terhadap tingkat kekenyalan dan daya terima cilok.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengukur tingkat kekenyalan cilok yang disubstitusi menggunakan tepung daun kelor terhadap tepung tapioka.
- b. Mengukur daya terima cilok yang disubstitusi menggunakan tepung daun kelor terhadap tepung tapioka.
- c. Menganalisis pengaruh substitusi tepung daun kelor terhadap tepung tapioka pada tingkat kekenyalan cilok.
- d. Menganalisis pengaruh substitusi tepung daun kelor terhadap tepung tapioka pada tingkat kekenyalan cilok.

## **C. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi pada masyarakat tentang bahan pangan yang dapat ditambahkan dalam pembuatan cilok untuk meningkatkan kualitas nutrisinya yaitu daun kelor.

2. Bagi Peneliti lain

Dapat dipakai sebagai referensi apabila ingin melakukan penelitian sejenis.