

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pola hidup masyarakat saat ini, terutama pada masyarakat perkotaan yang serba instan sehingga memilih makanan yang praktis dan cepat saji dalam memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari (Septiani *et al*, 2016). Sementara makanan cepat saji yang ada dipasaran saat ini, memiliki kandungan lemak dan garam yang tinggi, sehingga kandungan serat, protein, vitamin dan mineral rendah. Hal ini dapat menyebabkan penyakit degeneratif dan obesitas meningkat, sehingga diperlukan makanan yang praktis dan memiliki nilai gizi yang seimbang (Patil *et al*, 2016). Salah satu makanan praktis yang banyak dikenal ialah *food bar*.

Food bar merupakan makanan *ready to eat* yang bernilai gizi tinggi serta dibutuhkan oleh tubuh. Nilai gizi yang terkandung pada *food bar* adalah protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral serta serat (Ho *et al*, 2016). *Food bar* adalah makanan yang terbuat dari tepung terigu, bertekstur padat, dan berbentuk batang yang dijadikan sebagai makanan selingan. Pemberian makan selingan memiliki kandungan zat gizi berkisar 10–15% dari kebutuhan energi sehari (Ladamay dan Yuwono, 2014).

Pembuatan *food bar* mayoritas menggunakan tepung terigu, sehingga diperlukan inovasi pengembangan produk untuk menggantikan tepung terigu. Penggunaan tepung terigu di Indonesia mengalami kenaikan sebanyak 5,3% dibandingkan tahun 2015 (APTINDO, 2016). Kondisi ini menunjukkan bahwa Indonesia mengalami ketergantungan terhadap tepung terigu, sementara Indonesia bukanlah negara penghasil tepung terigu.

Tepung terigu berasal dari gandum yang hanya tumbuh di daerah sub tropis. Selain tidak dihasilkan di Indonesia, tepung terigu juga mengandung gluten yang dapat menyebabkan gangguan pencernaan sehingga tidak dapat menyerap makanan pada penyakit *celiac*. Ketergantungan terhadap terigu perlu dikurangi sehingga diperlukan diversifikasi pangan dengan menggunakan bahan lokal (Hariyadi, 2010).

Potensi bahan pangan lokal yang ada di Indonesia salah satunya adalah singkong. Singkong merupakan salah satu makanan sumber karbohidrat yang selalu dikonsumsi oleh masyarakat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2015, produksi singkong di Jawa Tengah menduduki peringkat kedua di Indonesia yaitu sebanyak 16% dari angka nasional. Artinya, dari 21,8 juta ton produksi singkong di Indonesia, sebanyak 3,571 juta ton tersedia di Jawa Tengah. Hal ini menyebabkan peningkatan ketersediaan singkong, sehingga agar menjadi awet dan nilai jual tinggi dibutuhkan pengolahan singkong.

Salah satu produk olahan dari singkong ialah tepung mocaf. Tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) memiliki kemiripan dengan tepung terigu, dimana karakteristik tepung mocaf yang lembut, berwarna putih, tidak beraroma singkong, serta mengandung banyak zat pati, dapat menggantikan tepung terigu sebesar 30%-100% (Salim, 2011). Tepung mocaf memiliki viskositas, daya rehidrasi, dan kemampuan melarut lebih baik dibandingkan tepung singkong lainnya. Kelebihan mocaf dari tepung terigu ialah tepung mocaf tidak mengandung gluten dan kaya akan serat. Produk makanan yang terbuat dari tepung mocaf bagus untuk penderita autisme dan tidak menyebabkan alergi karena tidak adanya gluten (Normasari, 2010).

Menurut Ladamay dan Yuwono (2014) dalam penelitiannya tentang *food bar* menyatakan bahwa hasil penambahan *Carboxymethyl cellulose* (CMC) pada *food bar* tepung tapioka dan kacang hijau memicu reaksi *Maillard* sehingga menjadikan produk berwarna gelap. Perlakuan pada penelitian ini berpengaruh nyata terhadap kadar pati, kadar air, kadar protein, kecerahan, warna dan daya patah *food bar* yang dihasilkan. Kadar protein yang dihasilkan berkisar antara antara 5.60-9.44%. Sedangkan penelitian Septiani *et al* (2016) pada *food bar* yang terbuat dari bahan baku tepung mocaf dan tepung beras pecah kulit dengan penambahan kacang merah, didapat kadar protein sebesar 5,6%. Menurut Septiani *et al* (2016) penggunaan sumber protein yang lain diharapkan lebih baik karena kacang merah pada *food bar* keras sehingga panelis tidak menyukainya.

Protein pada *food bar* merupakan salah satu zat gizi yang penting. Kombinasi bahan seperti kacang, buah kering, biji-bijian, gula, caramel, *whey protein* dan *agen binder* sangat dibutuhkan pada pembuatan *food bar* (Chitkara *et al*, 2017). Penambahan tepung kacang-kacangan dilakukan agar meningkatkan kadar protein *food bar*. Kacang-kacangan yang memiliki kadar protein tinggi ialah kacang hijau, yaitu 21,1 % dengan daya cerna protein 81% (Astawan, 2009). Tepung kacang hijau apabila dicampur dengan tepung singkong dapat meningkatkan kadar protein sehingga saling melengkapi (Ladamay dan yuwono, 2014). Dalam penelitian Ekafitri dan Isworo (2014) pembuatan produk *food bar* dari tepung kacang hijau, didapat hasil kadar protein tepung kacang hijau, 23,25%. Penggunaan tepung kacang hijau sesuai kriteria *food bar* sebanyak 41,63%, dengan kadar protein *food bar* sebesar 13,16%.

Berdasarkan uraian diatas, tepung mocaf dan tepung kacang hijau memiliki potensi yang baik digunakan dalam pembuatan *food bar* karena kandungan nilai zat gizi yang ada cukup tinggi. Pembuatan *food bar* menggunakan bahan yang alami, sehingga aman dikonsumsi baik untuk anak-anak, dewasa dan lansia. Analisa protein dan daya cerna protein dilakukan karena protein merupakan salah satu zat gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan. Mutu protein tergantung dari kandungan asam-asam amino esensial dan daya cernanya. Protein yang masuk ke dalam tubuh tidak sepenuhnya dapat dicerna. Apabila protein tidak dapat tercerna dengan baik oleh tubuh, maka akan menghasilkan defisiensi protein (Muchtadi, 2010). Penelitian ini tertarik untuk menguji kadar protein, daya cerna protein serta protein tercerna dikarenakan belum ditemui penelitian serupa yang menguji daya cerna protein dengan proporsi bahan baku tepung mocaf dan tepung kacang hijau.

Produk *food bar* ini diharapkan dapat menjadi makanan sehat dan yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat luas. Kebutuhan konsumen saat ini tidak cukup dengan makanan sehat, makanan yang dikonsumsi juga harus memenuhi persyaratan makanan yang halal dan memiliki dampak yang baik untuk kesehatan tubuh. Bagi umat muslim Allah memerintahkan untuk mengkonsumsi makanan yang halal. Hal ini terdapat di dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah yang artinya: *"Hai manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu"* (Q.S. Al-Baqarah:168).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut: “Bagaimana Pengaruh Proporsi Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*) dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna Radiata L*) Terhadap Kadar Protein dan Daya Cerna Protein *Food Bar*?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh proporsi tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) dan tepung kacang hijau (*Vigna Radiata L*) terhadap kadar protein dan daya cerna protein *food bar*.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur kadar protein pada *food bar* berbahan tepung mocaf dan tepung kacang hijau.
- b. Mengukur daya cerna protein pada *food bar* berbahan tepung mocaf dan tepung kacang hijau.
- c. Mengukur protein tercerna pada *food bar* berbahan tepung mocaf dan tepung kacang hijau.
- d. Menganalisis kadar protein pada *food bar* berbahan tepung mocaf dan tepung kacang hijau.
- e. Menganalisis daya cerna protein pada *food bar* berbahan tepung mocaf dan tepung kacang hijau.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti

- a. Penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian terbaru yang sejenis.
- b. Menginformasikan kepada konsumen kadar protein dan daya cerna protein dari produk *food bar* yang dihasilkan agar dapat di berikan kepada pasien yang mempunyai penyakit tertentu.

2. Bagi Masyarakat

Meningkatkan pemanfaatan tepung mocaf yang merupakan hasil olahan singkong terfermentasi dengan tepung kacang hijau sebagai pangan olahan siap saji.

E. Ruang Lingkup

Lingkup materi dalam penelitian ini tentang gizi bidang teknologi pangan khususnya pengolahan tepung mocaf dan tepung kacang hijau menjadi produk *food bar*.