BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah rata-rata asupan gizi harian yang cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi orang sehat dalam kelompok umur, jenis kelamin dan fisiologis tertentu. Setiap orang membutuhkan asupan gizi yang cukup per hari untuk dapat beraktivitas, bertumbuh, dan berkembang dengan baik. Ketidakseimbangan zat gizi dalam tubuh akibat kurangnya pemenuhan gizi harian dapat menimbulkan masalah seperti kekurangan gizi atau malnutrisi.

Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI (2018), sebanyak 17,7% penduduk Indonesia belum memenuhi Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan, dan sebanyak 36,3% tingkat kecukupan energi remaja masih di bawah kebutuhan energi minimum (kurang dari 70% Angka Kecukupan Gizi). Tubuh memerlukan suplai zat gizi yang memadai agar dapat beraktivitas, bertumbuh, dan berkembang dengan baik. Oleh karena itu dibutuhkan makanan yang memiliki kualitas yang baik serta kuantitas yang cukup. Semakin bervariasi jenis makanan yang dikonsumsi, maka kecukupan zat gizi per hari dapat terpenuhi sehingga berdampak pada status gizi dan kesehatan. Kekurangan gizi dapat mengakibatkan menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit, mengalami pertumbuhan tidak normal, tingkat kecerdasan rendah, produktivitas rendah dan terhambatnya pertumbuhan organ reproduksi (Emilia, 2009). Konsumsi makanan yang memiliki gizi tinggi juga bermanfaat dalam memperkuat sistem kekebalan tubuh, terutama di masa pandemi COVID-19 saat ini. Salah satu upaya diversifikasi pangan untuk memenuhi tingkat kecukupan gizi adalah mengonsumsi *snack* berbahan dasar jagung yang memiliki nilai gizi tinggi.

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu komoditi lokal hasil pertanian kelompok serealialia yang jumlahnya melimpah di Indonesia. Menurut Suarni dan Firmansyah (2005), jagung mengandung serat, unsur Fe, dan beta-karoten (pro vitamin A). Menurut Inglett (1987), jagung utuh mengandung 86,7% serat kasar, 71,3% pati, 3,7% protein, 1% lemak, 0,8% abu, dan 0,34% gula. Tanaman jagung di Indonesia dibedakan menjadi 2 macam berdasarkan warna bijinya, yaitu jagung kuning dan jagung putih. Jagung dapat dikonsumsi sebagai makanan pokok pengganti beras, namun juga dapat diolah menjadi olahan makanan ringan seperti *tortilla chips*.

Tortilla chips merupakan produk olahan makanan ringan berbahan dasar jagung yang berasal dari Meksiko. *Tortilla chips* memiliki karakteristik berwarna kuning, tipis, dan renyah (Koswara, 2009). Bahan baku yang dapat digunakan dalam pembuatan *tortilla chips* adalah jagung segar atau tepung jagung. *Tortilla chips* yang umumnya dijual di pasaran telah melalui proses penggorengan. Pembuatan *tortilla chips* pada penelitian ini tidak dilakukan proses penggorengan, namun dengan pemanggangan dengan oven bersuhu 150°C selama 20 menit, sehingga *tortilla chips* yang dihasilkan lebih rendah lemak. Tahapan proses pembuatan *tortilla chips* yang dilakukan pada penelitian ini meliputi perendaman, pemasakan, pengukusan, penghalusan, pemipihan, pencetakan dan pemanggangan.

Tortilla chips yang dibuat pada penelitian ini menggunakan beras jagung sebagai bahan baku karena dapat menghasilkan *tortilla chips* yang berwarna kuning. Beras jagung juga lebih praktis dalam penggunaannya jika dibandingkan dengan jagung segar, sehingga mempermudah proses pengolahan serta memiliki umur simpan yang lebih lama. Beras jagung mengandung pati sebanyak 70% yang terdiri dari 27% amilosa dan 73% amilopektin (Hardman dan Gunsolus, 1998).

Berdasarkan penelitian pendahuluan, *tortilla chips* yang dihasilkan memiliki tekstur keras sehingga diperlukan penambahan pati untuk meningkatkan kerenyahan. Salah satu pati yang dapat digunakan adalah pati garut. Pati garut merupakan pati yang berasal dari umbi garut, memiliki tekstur yang lembut, halus, dan berwarna putih (Mutmainah, 2016). Penambahan pati garut bertujuan untuk menghasilkan produk *tortilla chips* yang lebih renyah. Pati garut memiliki rasio amilosa sebesar 24,46% dan amilopektin sebesar 73,46% (Faridah dkk., 2014). Amilosa pada pati memiliki struktur molekul berbentuk sejajar yang bersifat mudah menyerap dan melepaskan air (Ahmed *et al.*, 2016). Saat proses pemanggangan, air akan menguap dan membentuk ruang matriks kosong (Ediati dkk., 2006). Ruang matriks kosong tersebut menyebabkan struktur *tortilla chips* menjadi lebih porus dan menghasilkan tekstur yang renyah ketika dimakan. Menurut Tsukakoshi *et al.* (2008), semakin banyak ruang matriks kosong yang terbentuk akan meningkatkan kerenyahan. Kandungan amilosa yang cukup tinggi dalam pati garut memiliki kemampuan untuk mengikat air dan melepaskan air lebih banyak, sehingga pada proses pengovenan air akan teruapkan dan menghasilkan tekstur renyah pada *tortilla chips*.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, proporsi beras jagung dan pati garut yang digunakan dalam adonan *tortilla chips* adalah 85:15, 75:25, dan 65:35. Proporsi tersebut dipilih karena penambahan pati garut di bawah 15% menghasilkan *tortilla chips* yang kurang renyah, sedangkan penambahan pati garut di atas 35% b/b menghasilkan rasa *tortilla chips* yang *starchy*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi beras jagung dan pati garut terhadap kandungan gizi *tortilla chips* dan kontribusinya dalam pemenuhan Angka Kecukupan Gizi pada rentang usia dan jenis kelamin yang berbeda.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi beras jagung dan pati garut terhadap kandungan gizi (kalori, karbohidrat, protein, lemak, kalsium, besi dan serat) *tortilla chips*?
2. Bagaimana pengaruh proporsi beras jagung dan pati garut terhadap kontribusi *tortilla chips* untuk pemenuhan Angka Kecukupan Gizi pada rentang usia dan jenis kelamin yang berbeda?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh proporsi beras jagung dan pati garut terhadap kandungan gizi (kalori, karbohidrat, protein, lemak, kalsium, besi dan serat) *tortilla chips*.
2. Mengetahui pengaruh proporsi beras jagung dan pati garut terhadap kontribusi *tortilla chips* untuk pemenuhan Angka Kecukupan Gizi pada rentang usia dan jenis kelamin yang berbeda.

1.4. Manfaat Penelitian

Memperluas pemanfaatan pati garut untuk menghasilkan informasi gizi produk *tortilla chips* yang memiliki nilai tambah untuk meningkatkan nilai gizi dan membantu memenuhi Angka Kecukupan Gizi harian masyarakat Indonesia.