

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemenuhan zat gizi di Indonesia merupakan hal yang perlu diperhatikan terutama rata-rata asupan gizi harian yang dapat mencukupi kebutuhan gizi dari masing-masing individu dalam kelompok umur dan jenis kelamin. Ketidacukupan tingkat pemenuhan zat gizi dapat menimbulkan masalah, baik masalah gizi buruk maupun gizi berlebih yang belum terselesaikan hingga saat ini. Menurut (Riskedas) tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia masih mengalami gizi buruk dan gizi kurang sebanyak 17,7% pada balita, sedangkan tingkat obesitas yang meningkat mencapai 21,8% pada orang dewasa. Permasalahan gizi buruk dan gizi berlebih disebabkan oleh konsumsi makanan penduduk Indonesia yang tidak memenuhi angka kecukupan gizi yang dianjurkan per hari.

Salah satu upaya perbaikan status gizi di Indonesia dapat dilakukan dengan cara pemenuhan konsumsi pangan yang baik dan terukur. Setiap jenis pangan mengandung susunan zat-zat gizi yang berlainan satu dengan lainnya sehingga manusia perlu mengkonsumsi beranekaragam pangan untuk mendapatkan zat gizi yang lengkap guna meningkatkan status gizi dan Kesehatan. Kekurangan zat gizi dapat mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh terhadap penyakit, mengalami pertumbuhan tidak normal, tingkat kecerdasan rendah, produktivitas rendah serta terhambatnya pertumbuhan organ reproduksi (Emilia, 2009).

Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk memperbaiki gizi masyarakat Indonesia adalah dengan memanfaatkan bahan makanan dengan kandungan gizi yang tinggi yaitu beras jagung.

Beras jagung berasal dari jagung yang diberi perlakuan pendahuluan, yaitu nikstamalisasi jagung. Nikstamalisasi merupakan proses perendaman butiran jagung dalam larutan pelarut seperti air yang diikuti dengan pemasakan jagung selama waktu tertentu (Mendez-Montealvo et al., 2006). Jagung yang telah melalui proses nikstamalisasi dapat dihancurkan untuk memperoleh beras jagung sebagai bahan dasar *tortilla*.

Tortilla merupakan makanan khas dari Meksiko berbentuk keripik dengan bahan baku jagung yang disukai masyarakat. *Tortilla* merupakan salah satu produk olahan jagung yang populer. *Tortilla* biasanya berupa sejenis keripik atau *chips* yang terbuat dari bahan dasar tepung jagung maupun beras jagung berbentuk persegi atau segitiga gepeng dengan ukuran ketebalan yang berbeda-beda (Santoso, 2008). Kecenderungan konsumen yang lebih menyukai produk makanan ringan yang praktis dan siap santap seperti *tortilla* dapat memberikan gagasan baru bahwa diversifikasi beras jagung menjadi *tortilla* dapat diterima oleh masyarakat Indonesia.

Proses pengolahan *tortilla* cukup sederhana, namun tetap perlu memperhatikan standar mutu produk olahan yang baik, agar dapat meningkatkan nilai jual produk serta disukai konsumen. Salah satu parameter mutu pada produk *tortilla* adalah kerenyahan. *Tortilla* harus dibuat dengan tingkat kerenyahan yang tinggi sehingga dapat meningkatkan kesukaan konsumen terhadap *tortilla* tersebut. *Tortilla* yang tidak renyah akan menurunkan kualitas produk. Berdasarkan penelitian pendahuluan, *tortilla* yang dibuat dengan 100% beras jagung menghasilkan tekstur *tortilla* yang keras, oleh karena itu, perlu adanya

penambahan bahan lain seperti pati kentang yang berfungsi dalam meningkatkan kerenyahan produk *tortilla*

Penambahan pati kentang pada produk *tortilla* berbahan dasar beras jagung diharapkan mampu meningkatkan kerenyahan *tortilla*. Menurut Visser (2007) dalam Rosanna (2013), kerenyahan dapat diperoleh dari kandungan polisakarida yang tinggi (seperti pati) dan juga dapat diperoleh ketika proses gelatinisasi terjadi, yaitu pembengkakan granula pati karena masuknya air seiring dengan naiknya suhu pemanasan. Saat pemanasan, air dalam granula pati akan menjadi uap dan mendesak untuk keluar dari granula pati, sehingga terjadi pengosongan yang membentuk kantong-kantong udara. Kantong-kantong ini merupakan pori dalam produk yang menyebabkan kerenyahan (Rosanna, 2013).

Pati kentang mengandung amilosa sekitar 23% dan amilopektin 77%. Amilosa tersusun dari molekul-molekul α -glukosa dengan ikatan glikosida α -(1-4) membentuk rantai linier. Amilopektin terdiri dari rantai-rantai amilosa (ikatan α (1-4)) yang saling terikat membentuk cabang dengan ikatan glikosida α -(1-6) (Sunarti et al., 2001). Pada kondisi suhu tinggi akan terbentuk ikatan silang, yaitu ikatan antar rantai amilosa dan amilopektin, dan juga sesama rantai amilopektin. Ikatan ini dapat menstabilkan dan memperkuat struktur granula pati, dan semakin banyak ikatan silang yang terbentuk maka struktur molekul pati akan semakin kuat (Wulan et al., 2007 dalam Rahman, 2018). Perubahan struktur inilah yang dapat memberikan sensasi kerenyahan pada produk *tortilla*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kita (2002) pada produk keripik kentang, kerenyahan keripik secara nyata dipengaruhi oleh kadar pati kentang. Semakin tinggi kadar pati kentang yang digunakan, maka kerenyahan keripik yang dihasilkan juga akan semakin tinggi. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa selain kadar pati,

kandungan senyawa pektin pada kentang juga menjadi faktor yang dapat mempengaruhi kerenyahan keripik.

Proses pembuatan *tortilla* dengan penambahan pati kentang ini terdiri dari penimbangan bahan, perendaman, penirisan, pencampuran bahan, pemasakan, pendinginan, pengukusan, penghalusan, pencetakan dan pengovenan. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, proporsi beras jagung dan pati kentang yang digunakan dalam adonan *tortilla chips* adalah 85:15, 75:25. Dan 65:35. Jika proporsi penambahan pati kentang yang digunakan kurang dari 15% akan menghasilkan *tortilla* yang keras sedangkan persentase penambahan pati kentang tidak dilakukan hingga lebih dari 40%, karena tingginya pati kentang dapat menimbulkan rasa yang starchy (seperti tepung), dan rasa ini tidak diharapkan untuk produk *tortilla*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi beras jagung dan pati kentang terhadap kandungan gizi, kontribusi *tortilla chips* untuk pemenuhan angka kecukupan gizi pada rentang usia dan jenis kelamin yang berbeda menggunakan perhitungan data sekunder.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi beras jagung dan pati kentang terhadap kandungan gizi (kalori, karbohidrat, protein, lemak, serat, kalsium, dan besi) *tortilla chips* dengan pendekatan perhitungan?
2. Bagaimana pengaruh proporsi beras jagung dan pati kentang 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 kentang terhadap kandungan gizi (kalori, karbohidrat, protein, lemak, serat, kalsium, dan besi) *tortilla chips* dengan pendekatan perhitungan.
2. Mengetahui pengaruh proporsi beras jagung dan pati kentang terhadap kontribusi *tortilla chips* untuk pemenuhan angka kecukupan gizi pada rentang usia dan jenis kelamin yang berbeda.

1.4. Manfaat Penelitian

Memperluas pemanfaatan pati kentang untuk menghasilkan produk *tortilla chips* yang memiliki nilai tambah dari segi sensoris, serta dapat meningkatkan nilai gizi dan membantu memenuhi angka kecukupan gizi harian masyarakat Indonesia.