

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pola makan orang Indonesia cenderung berlebihan lemak, garam, dan karbohidrat, tetapi rendah serat, vitamin, dan mineral. Kebanyakan makanan mengandung kolesterol, garam, dan bahan tambahan makanan serta kandungan serat yang rendah. Menu makanan yang baik dapat menjaga kesehatan tubuh. Menurut Astawan (2001), pola hidup masyarakat yang belum menyadari pentingnya kesehatan menyebabkan kebutuhan pangan atau makanan tidak hanya terbatas pada pemuas mulut dengan citarasa yang enak tetapi juga diharapkan dapat berfungsi untuk menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh. Selain itu pada makanan juga dapat memberikan nilai gizi penting yang dibutuhkan oleh tubuh. Oleh sebab itu makanan dengan kandungan gizi yang baik dapat mengurangi angka kekurangan gizi khususnya pada balita. Balita yang kekurangan gizi disebut gizi kurang.

Gizi kurang adalah gangguan kesehatan akibat kekurangan atau ketidakseimbangan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan, aktifitas berfikir, dan semua hal yang berhubungan dengan kehidupan. Gizi kurang banyak terjadi pada anak usia kurang dari 5 tahun atau balita. Kondisi gizi kurang dapat meningkat hingga ketingkat yang berat sehingga tumbuh kembang seseorang akan terhambat dan kesehatan akan terganggu. Kondisi ini disebut dengan gizi buruk. Oleh karena itu, diperlukan suatu produk yang bergizi tinggi untuk mengatasi hal tersebut.

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo (2015), jumlah balita yang mengalami gizi buruk di Provinsi Gorontalo pada tahun 2012 sekitar 703 orang, sedangkan pada tahun 2013 sekitar 340 orang, dan pada tahun 2014 kembali meningkat dengan jumlah 466 orang. Sementara itu, balita yang sudah memasuki status gizi kurang bisa diberikan intervensi dengan makanan tambahan. Pemberian makanan tambahan ada dua macam yaitu pemberian makanan tambahan untuk pemulihan dan pemberian makanan untuk penyuluhan. Pemberian makanan untuk penyuluhan ini bisa dari masyarakat, karena banyak masalah gizi bisa diselesaikan oleh makanan lokal.

Berbagai bahan makanan dapat diaplikasikan pada perbaikan status gizi. Maka perlu adanya verifikasi pangan dengan kombinasi bahan pangan sehingga menjadi produk yang memiliki kandungan gizi yang baik bagi kesehatan. Bahan pangan yang dapat digunakan yaitu bahan pangan lokal atau makanan lokal. Makanan lokal perlu dijadikan sebagai makanan yang dapat memberikan nilai gizi sebab memiliki kandungan gizi yang baik untuk kesehatan, sementara banyak makanan lokal yang hanya dijadikan sebagai cemilan atau sekedar pada pemuas mulut bagi masyarakat.

Salah satu makanan lokal yang memiliki kandungan gizi adalah jagung. Jagung termasuk tanaman sereal yang mengandung banyak serat pangan. Di Gorontalo, jika dilihat dari potensi daerah merupakan daerah penghasil jagung terbesar. Jagung memiliki berbagai macam varietas. Salah satu diantaranya adalah jagung manis. Menurut Iskandar (2007), jagung manis mengandung kadar gula, vitamin A dan C yang lebih tinggi, kadar lemak yang lebih rendah, serta memiliki

kandungan protein yang tinggi jika dibandingkan dengan jagung jenis lain. Kandungan karbohidrat pada jagung manis sebesar 69,3 gr, kandungan protein sebesar 12,9 gr, serta kandungan lemak yang rendah yaitu 3,9 gr. Penggunaan jagung manis saat ini kurang memberikan nilai yang lebih dalam rangka peningkatan gizi masyarakat. Jagung manis belum banyak digunakan sebagai makanan tambahan yang dapat meningkatkan jumlah asupan gizi. Jagung manis yang baik dikonsumsi adalah jagung manis yang masih muda dan segar. Biji jagung manis berwarna kuning muda. Selama ini jagung manis hanya digunakan sebagai bahan baku untuk jagung bakar serta jagung rebus. Hal ini menunjukkan bahwa pengolahan produk dari jagung manis masih kurang sehingga perlu alternatif pengolahan lain misalnya pengolahan jagung manis menjadi susu. Salah satu usaha meningkatkan kandungan-kandungan protein jagung manis adalah dengan mengkombinasikan jagung manis dengan kacang hijau.

Kacang hijau merupakan bahan pangan yang berasal dari kacang-kacangan yang dapat digolongkan sebagai sumber protein hampir sempurna. Khususnya yang terdapat di Provinsi Gorontalo, karakteristik kacang hijau lokal memiliki warna hijau segar dengan biji yang ukurannya lebih kecil jika dibandingkan dengan biji kacang kedelai. Kacang hijau memiliki kandungan protein yang cukup tinggi sebesar 22% dan merupakan sumber mineral penting, antara lain kalsium dan fosfor. Sedangkan kandungan lemaknya merupakan asam lemak tak jenuh. Kadar lemak yang rendah dalam kacang hijau menyebabkan bahan makanan atau minuman yang terbuat dari kacang hijau tidak mudah berbau (Moehji, 1982).

Pengkombinasian antara jagung manis dan kacang hijau ini dilakukan karena dinilai dapat memberikan kandungan gizi yang cukup sebab pada jagung manis masih memiliki kandungan protein yang rendah, sementara pada kacang hijau memiliki kandungan protein yang tinggi sehingga jika dikombinasikan maka kandungan gizi dari kedua bahan makanan ini akan saling melengkapi. Menurut Winarno (1997) semakin tinggi kadar protein pada susu jagung kacang hijau maka semakin baik kandungan gizi dari susu jagung kacang hijau tersebut. Oleh sebab itu, pengkombinasian antara jagung manis dan kacang hijau ini dibuat dalam bentuk minuman fungsional berupa susu. Susu yang baik merupakan susu yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat dengan persyaratan susu tersebut memiliki kandungan komponen protein dan lemak, karena merupakan salah satu persyaratan penting dalam produk susu.

Ditinjau dari fungsinya, susu dari kombinasi jagung manis dengan kacang hijau tersebut dapat dikatakan sebagai minuman fungsional sebab kandungan gizinya saling melengkapi yaitu karbohidrat dan protein yang tinggi serta rendah lemak. Kandungan gizi yang terdapat didalam susu jagung manis kacang hijau tersebut adalah karbohidrat, protein, dan lemak. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan gizi (AKG) bahwa angka kecukupan karbohidrat yang dianjurkan (perorang perhari) pada anak usia 0-6 bulan sebesar 58 g, 7-11 bulan sebesar 82 g, 1-3 tahun sebesar 155 g, dan 4-6 tahun sebesar 220 g. Untuk angka kecukupan protein pada anak usia 0-6 bulan sebesar 12 g, 7-11 bulan sebesar 18 g, 1-3 tahun sebesar 26 g, dan untuk anak usia 4-6 tahun sebesar 35 g. Angka kecukupan lemak pada anak

usia 0-6 bulan sebesar 34 g, 7-11 bulan sebesar 36 g, 1-3 tahun sebesar 44 gr, dan 4-6 tahun sebesar 62 g. Karbohidrat dikenal sebagai gula. Kelebihan karbohidrat didalam tubuh akan disimpan dalam bentuk glikogen dan berfungsi sebagai sumber bahan bakar (energi) bagi tubuh. Kandungan protein didalam susu jagung manis kacang hijau juga sangat penting, sebab semakin tinggi kandungan protein maka semakin baik pula kualitas susu jagung kacang hijau tersebut. Didalam tubuh, protein berfungsi mengatur fungsi tubuh. Protein juga diperlukan untuk pembentukan dan perbaikan semua jaringan didalam tubuh termasuk darah, enzim, dan hormon. Kandungan lemak dalam susu jagung manis kacang hijau cukup rendah, hal ini terjadi karena jagung manis dan kacang hijau memiliki kandungan lemak yang rendah.

Selain dikonsumsi oleh balita untuk mengatasi kekurangan gizi, susu jagung manis kacang hijau ini dapat juga dikonsumsi oleh orang yang memiliki kadar glukosa tinggi karena jagung manis memiliki nilai indeks glikemik yang relatif rendah yaitu  $\leq 55$  dibandingkan dengan bahan pangan lain, sebab makanan dengan indeks glikemik yang tinggi akan meningkatkan gula darah secara cepat, sebaliknya makanan dengan indeks glikemik rendah akan dicerna dan diubah menjadi glukosa secara bertahap dan perlahan-lahan sehingga kadar gula darah juga akan rendah. Oleh karena itu, minuman ini diharapkan dapat menjadi salah satu minuman fungsional khususnya bagi balita yang mengalami masalah kekurangan gizi, juga bagi penderita diabetes atau kadar glukosa tinggi karena dapat menyehatkan, menyegarkan, dan tidak mengandung kolesterol juga memiliki kandungan gizi yang baik untuk kesehatan. Disamping itu makanan atau minuman

dikatakan bersifat fungsional apabila mengandung zat gizi yang dapat mempengaruhi fungsi fisiologis tubuh kearah yang bersifat positif.

Penelitian sebelumnya (Setyani, 2009) menunjukkan bahwa formulasi yang terbaik dalam pembuatan susu jagung manis kacang hijau yaitu pada perbandingan 2:1 (100 gr Jagung manis : 50 gr Kacang hijau) dengan penambahan air sebanyak 1500 ml (Moehji, 1982). Dan uji organoleptiknya meliputi rasa, warna, aroma, dan tekstur. Oleh karena itu penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Kualitas Gizi Dan Organoleptik Susu Jagung Manis Kacang Hijau (Sujakaju) Sebagai Minuman Fungsional”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1.2.1 Bagaimana kandungan karbohidrat, protein, dan lemak dalam susu jagung manis kacang hijau yang dijadikan sebagai minuman fungsional?
- 1.2.2 Bagaimana organoleptik yang terdiri dari warna, aroma, tekstur, dan rasa dalam susu jagung manis kacang hijau yang dijadikan sebagai minuman fungsional?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1.3.1 Untuk mengetahui kandungan karbohidrat, protein, dan lemak dalam susu jagung manis kacang hijau yang dijadikan sebagai minuman fungsional.

1.3.2 Untuk mengetahui organoleptik yang terdiri warna, aroma, tekstur, dan rasa dalam susu jagung manis kacang hijau yang dijadikan sebagai minuman fungsional.

#### **1.4 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

##### 1.4.1 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa jagung dan kacang hijau dapat dijadikan sebagai minuman yang berupa susu.

##### 1.4.2 Bagi Mahasiswa

Menjadi salah satu sumber informasi bagi mahasiswa dalam pembelajaran biologi, contohnya dalam mempelajari mata kuliah Gizi dan Kesehatan, Tanaman Pangan, serta Biokimia.

##### 1.4.3 Bagi Guru

Dapat dijadikan sumber untuk membuat bahan ajar dalam mata pelajaran Mulok Kelas X khususnya informasi kualitas gizi pada bahan pangan yaitu jagung dan kacang hijau.