

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Singkong (*Manihot utilissima*) merupakan makanan pokok ketiga setelah padi dan jagung bagi masyarakat Indonesia. Tanaman ini dapat tumbuh sepanjang tahun di daerah tropis dan memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi berbagai tanah. Tanaman ini memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap. Kandungan kimia dan zat gizi pada singkong adalah karbohidrat, lemak, protein, serat makanan, vitamin (B1, C), mineral (Fe, F, Ca), dan zat non gizi, air. Selain itu, umbi singkong mengandung senyawa non gizi tanin (Soenarso, 2004).

Pada tahun 2011 produksi singkong di Indonesia mencapai 24.044.025 ton, sedangkan pada tahun 2012 meningkat menjadi 24.177.327 ton (BPS Indonesia, 2012). Dalam pemanfaatan tanaman singkong selain umbinya, masyarakat juga memanfaatkan seluruh bagian dari tanaman ini mulai dari batang, daun, serta kulitnya. Semakin tinggi jumlah produksi singkong, maka semakin tinggi pula kulit yang dihasilkannya.

Kulit singkong merupakan limbah agroindustri pengolahan ketela pohon seperti industri tepung tapioka, industri fermentasi, dan industri pokok makanan. Komponen kimia dan zat gizi pada kulit singkong adalah protein 8,11 g; serat kasar 15,2 g; pektin 0,22 g; lemak 1,29 g; dan kalsium 0,63 g (Rukmana, 1997). Berdasarkan kandungan yang dimiliki, sangat disayangkan

jika kulit singkong dibuang begitu saja. Sejauh ini, pemanfaatan kulit singkong oleh masyarakat dapat dikatakan sangat kurang. Pada penelitian sebelumnya, kulit singkong dengan penambahan labu kuning dimanfaatkan dalam pembuatan cake (Solekha, 2013). Oleh karena itu perlu adanya inovasi makanan dalam pemanfaatan kulit singkong.

Mie merupakan suatu jenis makanan hasil olahan tepung yang dikenal oleh masyarakat sebagai alternatif pengganti makanan pokok. Mie sendiri banyak digemari oleh berbagai lapisan masyarakat. Hal ini karena memiliki cita rasa yang enak dan sangat mudah dalam penyajiannya. Nilai gizi mie pada umumnya dapat dianggap cukup baik karena selain karbohidrat terdapat pula sedikit protein yang disebut gluten.

Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan mie adalah tepung terigu yang selama ini masih impor. Hal ini sangat merugikan petani, sehingga perlu adanya penelitian untuk mencari bahan baku lokal untuk mengurangi konsumsi tepung terigu khususnya dalam pembuatan mie. Dalam penelitian terdahulu pembuatan mie dengan substitusi tepung bonggol pisang 10 % dan 20 % terhadap tepung terigu diperoleh hasil disukai oleh panelis (Seragih, dkk., 2008). Selain itu, pembuatan mie dengan substitusi pati garut 20 % terhadap tepung terigu, ditambah tepung kedelai 10 % diperoleh hasil terbaik (Widaningrum, 2005). Bahan baku pengganti lainnya yang mengandung pati misalnya kulit singkong. Kelemahan dari tepung kulit singkong adalah warnanya yang putih kecoklatan dan rasa serta aromanya

masih terkesan singkong, sehingga perlu ditambah dengan bahan yang mempunyai sifat fungsionalitas tinggi seperti daun katuk.

Tanaman katuk (*Sauropus androgynus*) merupakan tanaman yang memiliki daun tunggal, karena hanya berupa helaian dan tangkai daun saja. Tanaman ini dikenal oleh masyarakat Jawa untuk sayuran, lalap, dan pewarna makanan, vitamin (A karoten, B1, C), mineral (Fe, F, Ca, Mg, Na), dan air. Selain itu, daun katuk mengandung senyawa non gizi alkaloid papaverin (Soenarso, 2004).

Berbagai kandungan daun katuk adalah energi 59 kkal; protein 4,8 g; lemak 1 g; karbohidrat 11 g; serat 1,5 g; abu 1,7 g; kalsium 0,4 mg; fosfor 83 mg; besi 2,7 mg; vitamin (A 10.370 SI, C 239 mg, dan B1 0,1 mg); dan air 81 g. Ada beberapa senyawa aktif dalam daun katuk yang fungsinya dapat merangsang produksi hormon-hormon steroid, seperti progesteron, *estradiol*, testosteron, *glukokortikoid*, dan senyawa *eikosanoid*, yang diantaranya ialah protagladin, *tromboksan*, *lipoksin*, *prostasiklin*, dan *leukotrien* (Haviva, 2007).

Menurut penelitian sebelumnya, daun katuk digunakan sebagai sumber zat pewarna alami. Ekstrak daun katuk yang maksimal dan warna yang paling hijau adalah tekanan 100 kg/cm<sup>2</sup> dan rasio daun katuk dan air 1 : 2. Kadar air daun katuk 67,66 %. Kadar khlorofil daun katuk 2,74 %, ekstrak daun katuk yang diperoleh sebesar 95,48 %, kadar khlorofil ekstrak daun katuk sebesar 2,22 % db (Hardjanti, 2008).

Daun katuk dipilih sebagai zat pewarna karena penggunaan daun katuk tidak mempengaruhi sifat sensoris produk. Pada sebagian masyarakat khususnya pedagang nakal menggunakan pewarna makanan sintesis berbahaya yang terkandung di dalam mie, sehingga dapat mempengaruhi kesehatan. Dalam penggunaan daun katuk dapat dikatakan sebagai sumber zat warna yang mempunyai fungsi ganda. Daun katuk di samping sebagai pewarna hijau pada bahan pangan, juga dapat sebagai provitamin A, sumber serat, dan memperlancar produksi ASI (Air Susu Ibu). Penelitian sebelumnya, pemberian ekstrak daun katuk meningkatkan produksi ASI 0,7 lebih banyak (Sa'roni, dkk. 2004).

Penggunaan tepung kulit singkong dengan penambahan ekstrak daun katuk pada olah pangan pembuatan mie dirasa merupakan inovasi baru pemanfaatan kulit singkong. Mie dari kulit singkong dianggap memiliki warna kurang menarik dan bernilai gizi kurang, sehingga dilakukan penambahan ekstrak daun katuk ditujukan sebagai pewarna alami dan untuk menambah nilai gizi yang terkandung di dalam mie. Sebagian besar kandungan pada produk mie adalah karbohidrat, namun setelah adanya inovasi pada produk olahan ini diharapkan akan menambah nilai gizi terlebih kandungan kadar serat.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka akan dilakukan penelitian lanjut dengan memanfaatkan kedua bahan tersebut yaitu kulit singkong dan daun katuk sebagai perlakuan. Penulis mengajukan judul penelitian **“KADAR SERAT DAN**

**ORGANOLEPTIK MIE KULIT SINGKONG (*Manihot utilissima*) DENGAN PENAMBAHAN PEWARNA EKSTRAK DAUN KATUK (*Sauropus androgynus*)**”, sehingga menghasilkan produk mie yang berkualitas dan menyehatkan.

## **B. PEMBATASAN MASALAH**

Dalam menghindari meluasnya permasalahan, maka penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

### 1. Subyek penelitian

Tepung kulit singkong dan ekstrak daun katuk.

### 2. Obyek penelitian

Produk mie basah dengan beberapa perlakuan.

### 3. Parameter penelitian

Kadar serat dan organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) pada mie.

## **C. PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka masalah yang dihadapi adalah:

1. Bagaimana pengaruh tepung kulit singkong dengan penambahan pewarna ekstrak daun katuk terhadap kadar serat mie?
2. Bagaimana pengaruh tepung kulit singkong dengan penambahan pewarna ekstrak daun katuk terhadap kualitas organoleptik pada mie?

#### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kadar serat pada mie dari tepung kulit singkong dengan penambahan pewarna ekstrak daun katuk.
2. Mengetahui sifat organoleptik mie dari tepung kulit singkong dengan penambahan pewarna ekstrak daun katuk.

#### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a. Secara umum penelitian ini mengembangkan pemanfaatan limbah kulit singkong sebagai bahan makanan layak konsumsi.
  - b. Secara khusus penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk menguji kadar serat dan mutu organoleptik pada produk mie dari kulit singkong dengan penambahan ekstrak daun katuk.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi Masyarakat
    - 1) Memberikan informasi pada masyarakat bahwa kulit singkong dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan mie dengan penambahan ekstrak daun katuk.
    - 2) Memberi variasi pengolahan produk mie agar mempunyai nilai tambah dan digemari masyarakat.

- 3) Hasil penelitian ini dapat dikembangkan sebagai sentra usaha kecil yang dapat menambah pendapatan masyarakat dan meningkatkan nilai ekonomis kulit singkong.
- 4) Dapat meningkatkan kesehatan masyarakat melalui kandungan gizi yang ada pada produk mie.

b. Bagi Peneliti

- 1) Dapat memperoleh pengalaman langsung terutama tentang pembuatan produk mie dari bahan baku kulit singkong dengan variasi penambahan pewarna ekstrak daun katuk.
- 2) Dapat menambah wawasan, pengetahuan maupun keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian produk mie kulit singkong.
- 3) Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya.