

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kerupuk adalah salah satu produk olahan tradisional yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Makanan tersebut dikenal baik di segala usia maupun tingkat sosial masyarakat. Mudah diperoleh dan dijual dengan harga murah baik dalam kemasan yang sudah digoreng maupun dalam kemasan yang masih mentah. Kerupuk memiliki tekstur yang renyah dan garing yang dapat dikonsumsi sebagai makanan selingan maupun sebagai variasi dalam lauk pauk (Koswara, 2009). Bentuk dan rasa kerupuk bermacam-macam tergantung bahan dasar yang digunakan serta daerah asal pembuatannya. Bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan kerupuk harus memiliki kandungan pati. Pati sebagai sumber karbohidrat dapat dijumpai dari berbagai jenis tepung, diantaranya tepung tapioka, tepung sagu, tepung beras maupun tepung kanji. Tepung tapioka adalah pati dari umbi singkong yang dikeringkan dan dihaluskan. Tepung tapioka dibuat secara langsung dari singkong segar. Pada proses pembuatan tepung tapioka, tersisa limbah yang masih dapat dimanfaatkan yaitu ampas singkong hasil ekstraksi meskipun hanya sedikit. Ampas tersebut yang dapat diproses menjadi tepung singkong/kasava. Tepung tapioka mengandung kalori 362,00 kal, karbohidrat 86,90 g, protein 0,50 g, dan lemak 0,30 g (Suprapti, 2005).

Hasil penelitian Rosiani (2011), menunjukkan bahwa kerupuk daging lidah buaya dengan formulasi 1:2 tapioka adalah paling banyak disukai oleh panelis (komposisi 100 g daging lidah buaya dan 200 g tepung tapioka). Bahan baku kerupuk dapat divariasikan dengan bahan tambahan untuk meningkatkan rasa serta daya tarik konsumen. Selama ini, penambahan bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan kerupuk berasal dari jenis ikan maupun udang. Namun, bahan tambahan lainnya dapat menggunakan sayuran yang sesuai dengan selera konsumen atau memanfaatkan sayuran yang dapat diolah menjadi kerupuk.

Pare merupakan salah satu tanaman yang dapat menjadi sumber gizi alternatif yang dapat dikonsumsi. Tanaman dari famili cucurbitaceae memiliki banyak jenis, salah satu jenis pare belut. Pare belut termasuk tanaman dari famili cucurbitaceae yang tidak termasuk ke dalam kelompok *Momordica* sp. memiliki nama ilmiah *Trichosanthes anguina* L. Pare belut termasuk jenis pare yang tidak memiliki rasa pahit seperti pare pada umumnya. Memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda dari jenis pare lainnya.

Kandungan gizi pare terutama pada buah, sehingga perlu dilestarikan dan dikembangkan pemanfaatannya guna menunjang pemenuhan gizi alternatif. Pare alias paria kaya mineral nabati kalsium dan fosfor, juga karotenoid (Ghofar, 2012). Kandungan kimia buah pare yang berkhasiat dalam pengobatan adalah saponin, flavonoid, polifenol, alkaloid, triterpenoid, glikosida, asam butirat, asam palmitat, asam linoleat, dan asam stearat. Flavonoid berfungsi sebagai antimikroba dan triterpenoid sebagai insektisida dan mempengaruhi sistem saraf (Subahar, 2004).

Hasil penelitian Marlina (2005), menunjukkan bahwa pare belut (*Trichosanthes anguina* L.) telah banyak digunakan dalam berbagai pengobatan tradisional, namun pengetahuan tentang kandungan kimia buah pare belut masih sedikit. Penampiasan fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol pare belut mengandung alkaloid, tanin, dan polifenol, saponin, kardenolin/bufadienol dan flavonoid dalam ekstrak etanol pare belut.

Pembuatan kerupuk tentu memerlukan pewarna makanan untuk menarik daya minat dari konsumen. Penggunaan pewarna makanan yang digunakan biasanya berasal dari pewarna makanan buatan sehingga tidak baik untuk kesehatan. Banyak tanaman maupun buah yang memiliki potensi sebagai pewarna alami. Namun, pemanfaatannya masih kurang digunakan oleh masyarakat.

Buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan salah satu jenis buah yang memiliki bentuk serta warna merah dari kulit maupun daging buah. Kulit buah naga menjadi limbah yang jarang dimanfaatkan padahal kulit buah naga mengandung banyak sekali manfaat. Kulit pada buah naga mengandung

senyawa antosianin sehingga kulit buah naga dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam pembuatan makanan. Kulit buah naga bisa dipakai sebagai pewarna alami makanan karena menghasilkan warna merah yang dihasilkan oleh pigmen yang bernama anthosianin seperti *cyanidin – 3 - sophoroside*, dan *cyanidin – 3 – glucosid* (Wulandari, 2011).

Selain itu, kandungan yang terdapat di dalam kulit buah naga adalah senyawa antioksidan yang tinggi. Antosianin adalah suatu kelas dari senyawa flavonoid secara luas terbagi dalam polifenol tumbuhan yang umumnya larut dalam air serta tersebar luas dalam bunga, kulit daun dan menghasilkan warna dari merah sampai biru (Winarno 1997) dan vitamin E yang baik untuk kulit.

Hasil penelitian Wahyuni (2011), menunjukkan bahwa kombinasi kulit buah naga super merah sebesar 20% dan persentase karaginan 2% adalah merupakan hasil terbaik pembuatan jelly dengan karakteristik: antioksidan (DPPH) 20,863%; gula reduksi 20.70% serat kasar 0,46%; pH 5,8; kecerahan (L) 36,27; tekstur 1,77 serta rerata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa 5,95; warna 5,55 dan aroma 4,35 dan memenuhi standar nasional (SNI).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti telah melakukan penelitian dengan judul **“AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN UJI ORGANOLEPTIK KERUPUK DENGAN PENAMBAHAN BUAH PARE DAN KULIT BUAH NAGA (*Hylocereus polyrhizus*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI”**.

## **B. Pembatasan Masalah**

Untuk menghindari perkembangan permasalahan yang luas, maka perlu adanya pembatasan permasalahan yang meliputi :

1. Subjek penelitian : Buah pare, kulit buah naga, tepung tapioka
2. Objek penelitian : Kerupuk dengan penambahan buah pare dan kulit buah naga
3. Parameter penelitian : Aktivitas antioksidan dan uji organoleptik (kualitas) yang meliputi: tekstur, warna, aroma dan rasa.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana aktivitas antioksidan kerupuk dengan penambahan buah pare dan kulit buah naga sebagai pewarna alami?
2. Bagaimana kualitas (uji organoleptik) kerupuk dengan penambahan buah pare dan kulit buah naga sebagai pewarna alami?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan :

1. Mengetahui aktivitas antioksidan kerupuk dengan penambahan buah pare dan kulit buah naga sebagai pewarna alami.
2. Mengetahui kualitas (uji organoleptik) kerupuk dengan penambahan buah pare dan buah naga sebagai pewarna alami.

### **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya :

1. Bagi pembaca
  - a. Memberikan pengetahuan mengenai buah poredan kulit buah naga yang bisa dijadikan salah satu bahan dalam pembuatan kerupuk.
  - b. Dapat dimanfaatkan sebagai sentral usaha kecil yang dapat menambah variasi dalam produk makanan.
  - c. Memberikan gagasan atau ide tentang pengolahan pangan yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan buah maupun sayuran yang memiliki kandungan gizi yang baik.
2. Bagi peneliti
  - a. Memberikan pengetahuan tentang bagaimana cara membuat kerupuk dengan penambahan buah pare dan kulit buah naga.
  - b. Memberikan informasi tentang potensi kulit buah naga sebagai pewarna alami.

- c. Sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan ilmu pengetahuan.
3. Bagi Ilmu Pengetahuan
- a. Memberikan pengetahuan dalam pembelajaran mengenai jenis-jenis tumbuhan dan manfaat yang terkandung di dalam tumbuhan tersebut terutama pada tumbuhan pare dan kulit buah naga.
  - b. Memberikan wawasan pengetahuan mengenai tumbuhan yang memiliki potensi sebagai pewarna alami makanan.
  - c. Menghasilkan keanekaragaman produk olahan kerupuk dari bahan sayuran dan tanaman yaitu kerupuk dari buah pare dan kulit buahnaga.