

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman Melinjo (*Gnetum gnemon*) merupakan salah satu jenis tanaman yang mempunyai banyak manfaat. Hampir seluruh bagian melinjo dapat dimanfaatkan, mulai dari batang tanaman ini perabotan rumah tangga, daun, serta bunga melinjo ini dapat digunakan sebagai sayur oleh masyarakat, khusus pada biji melinjo sering dimanfaatkan bijinya sebagai camilan seperti emping melinjo (Taufik, 2014). Pemanfaatan kulit melinjo di Pulau Jawa biasanya digunakan sebagai kudapan berupa sayur kulit melinjo dan dimakan bersama nasi. Masih kurangnya pemanfaatan menjadi produk olahan berupa produk fungsional. Padahal melinjo telah banyak diteliti, terutama terkait kandungan komponen bioaktifnya.

Asam urat merupakan hasil akhir dari katabolisme nukleotida purin yang berlangsung di dalam tubuh. Purin yang berasal dari dalam tubuh merupakan penghancuran dari sel-sel yang sudah tua dan sintesis dari CO<sub>2</sub>, glisin, asam aspartat, glutamin, dan asam folat (Dalimartha, 2008). Xantin oksidase memiliki peranan penting dalam proses pembentukan asam urat dengan mengkatalisis berturut-turut hipoxantin menjadi xantin kemudian asam urat. Pada reaksi tersebut dihasilkan pula radikal superoksida yang bereaksi dengan air membentuk asam peroksida. Xantin oksidase dapat ditemukan dalam susu sapi segar pada membran-membran di sekitar globula lemak. Membran tersebut berasal dari membran sel yang keluar berbentuk konsentrat (Briley, M.S. & Eisenthal, R. 1974). Pada keadaan hiperurisemia, plasma darah tidak mampu menampung lagi garam urat sehingga terjadi pengendapan pada berbagai organ seperti sendi dan ginjal. Penderita penyakit gout seringkali menggunakan allopurinol sebagai obat penurun kadar asam urat dengan mekanisme kerja sebagai inhibitor xantin oksidase karena memiliki struktur mirip xantin yang merupakan substrat xantin oksidase. Allopurinol memiliki efek samping seperti mual, diare, hingga kulit kemerahan disertai gatal sehingga perlu dicari senyawa bioaktif tanaman sebagai

inhibitor alami xantin oksidase untuk dijadikan alternatif pengobatan yang aman untuk dikonsumsi.

Melinjo memiliki banyak manfaat untuk kesehatan, seperti menurunkan gula darah, mencegah kanker, bersifat antioksidan dan bergizi tinggi. Pada biji melinjo terkandung senyawa polifenol (flavonoid, dan tannin). Selain itu, terkandung pula senyawa antioksidan yang dapat menangkal radikal bebas. Kulit melinjo juga mengandung asam askorbat, tokoferol, dan polifenol yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan juga berpotensi sebagai inhibitor xantin oksidase. Proses perebusan meningkatkan aktivitas antioksidannya. Kulit melinjo mengandung asam askorbat, tokoferol, dan polifenol memiliki aktivitas sebagai antioksidan juga berpotensi sebagai inhibitor xantin oksidase (Santoso dkk., 2010). Xantin oksidase memiliki peranan penting dalam proses pembentukan asam urat dengan mengkatalisis berturut-turut hipoxantin menjadi xantin kemudian menjadi asam urat. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Apriliyanti dkk. (2020) mengenai hasil respon optimum aktivitas antioksidan kulit melinjo kering yaitu rata-rata sebesar 78,67%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kandungan antioksidan dan dari kulit melinjo cukup tinggi sehingga dimungkinkan dapat menurunkan kadar asam urat apabila dikonsumsi secara teratur.

Salah satu cara untuk meningkatkan minat masyarakat dalam mengkonsumsi kulit melinjo adalah dengan melakukan inovasi produk. Minat konsumsi masyarakat Indonesia terhadap produk *jelly drink* menunjukkan kecenderungan yang semakin meningkat setiap tahunnya. *Gel* pada produk *jelly drink* terbentuk oleh hidrokoloid yang juga merupakan sumber serat. Oleh karena itu, pengembangan produk *jelly drink* kulit melinjo kering sebagai pangan fungsional diharapkan dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan konsumsi kulit melinjo oleh masyarakat Indonesia. *Jelly Drink* merupakan produk minuman semi padat yang terbuat dari buah buahan yang dimasak dalam gula (Agustin dkk 2014). *Jelly Drink* merupakan salah satu produk yang digemari oleh semua golongan umur. Selain teksturnya yang disukai oleh masyarakat, minuman *jelly*

juga dapat digunakan sebagai pengganti makanan ringan yang sehat. *Jelly drink* bukan hanya sekedar minuman saja tetapi sebagai minuman penunda lapar. *Jelly drink* memiliki tekstur yang kenyal dengan mengkonsumsi disedot menggunakan sedotan.

Pada pembuatan *jelly drink* memerlukan bahan pembentuk gel antara lain agar, gelatin dan karagenan. Pada pembuatan *jelly drink* sangat dipengaruhi oleh konsentrasi gelling agent. *Gelling agent* yang umum digunakan dalam pembuatan *jelly drink* adalah karagenan. Menurut Arini (2010), konsentrasi karagenan yang digunakan dalam pembuatan *jelly drink* berbahan dasar buah berkisar antara 0,1-0,2%, namun menurut Sugiarto (2011), penambahan karagenan berkisar antara 0,05 – 0,1%. Berdasarkan pernyataan di atas, maka sangat perlu dilakukan penelitian untuk menentukan konsentrasi karagenan dan kulit melinjo kering yang tepat untuk menghasilkan *jelly drink* dengan sifat sensoris yang dapat diterima konsumen. Selain itu *jelly drink* diharapkan dapat menjadi alternatif penurunan asam urat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh penambahan kulit melinjo kering dan karagenan terhadap sensoris *jelly drink* kulit melinjo kering?
2. Berapa konsentrasi karagenan dan kulit melinjo kering yang terbaik terhadap sifat sensoris *jelly drink*?

## **1.3 Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh penambahan kulit melinjo kering terhadap sensoris *jelly drink* kulit melinjo kering.
2. Menentukan konsentrasi karagenan dan kulit melinjo kering yang terbaik dalam pembuatan *jelly drink* kulit melinjo.

## **1.4 Manfaat**

1. Sebagai alternatif makanan untuk mengurangi penyakit asam urat karena kandungan antioksidannya.

2. Memberikan informasi pengaruh penambahan kulit melinjo kering terhadap sensoris *jelly drink*.
3. Memberikan informasi konsentrasi kulit melinjo yang optimal terhadap kualitas *jelly drink* kulit melinjo kering.