

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan tanaman yang banyak tersebar diberbagai negara tropis termasuk Indonesia. Buah dari tanaman ini tergolong buah yang populer dan digemari oleh masyarakat Indonesia. Rasanya manis dan menyegarkan karena mengandung banyak air. Daging buah lunak dengan warna merah atau kuning. Di dalam satu buah pepaya terdapat biji pepaya yang berjumlah banyak dan berwarna kehitam-hitaman. Biji dilapisi kulit ari berwarna transparan yang sifatnya seperti agar (Kalie,2008).

Rasa biji pepaya yang pahit, pedas dan beraroma menyengat menjadikan biji pepaya kurang diminati sebagai bahan konsumsi. Biji pepaya masih di anggap limbah oleh masyarakat dunia dan belum dimanfaatkan secara optimal (Ummah, 2012), padahal menurut Purwaningdyah (2015) biji pepaya memiliki efek farmakologis bagi tubuh manusia karena adanya kandungan senyawa kompleks di dalamnya. Senyawa tersebut antara lain *tanin, fenol, saponin, dan alkaloid* yang bermanfaat sebagai anti diare. Berdasarkan penelitian Zhou (2011) biji pepaya dapat digunakan sebagai antioksidan alami karena adanya kandungan etanol, petroleum eter, etil asetat, dan n-butanol. Senyawa kompleks lain yang terkandung didalam biji pepaya yang tentunya baik untuk kesehatan yaitu Ca, Mg, Fe, P, lemak, protein, serat kasar, karbohidrat, vitamin C, *niacin, thiamin, riboflavin, dan beta carotene* (Godson, 2012).

Kompleksnya kandungan senyawa yang terkandung dalam biji menjadikan biji pepaya sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan menjadi bahan olahan yang dapat dikonsumsi danmemberikan manfaat bagi kesehatan manusia. Menurut penelitian Agustina (2013), biji pepaya dapat dimanfaatkan sebagai jus yang berkhasiat menurunkan kadar kolesterol tubuh dan sebagai antioksidan melalui zat fitokimia yang dikandungnya yaitu meliputi flavonoid, saponin, dan tannin. Di samping itu biji pepaya dapat

dimanfaatkan sebagai sirup yang memiliki efek *antelmintik* untuk memberantas dan mengurangi cacing dari dalam tubuh manusia (Pattianakotta, 2014). Sedangkan menurut Erlinda (2015), biji pepaya dapat diolah menjadi kopi bubuk nonkafein yang baik untuk kesehatan terutama dalam pengobatan hiperlipidemia.

Minuman kopi merupakan minuman yang berasal dari pengolahan biji kopi. Kopi menjadi sumber antioksidan terbesar dibanding teh hitam, pisang, kacang-kacangan kering dan jagung. Selain kandungan antioksidan yang tinggi, minuman ini mengandung sumber kafein yang sangat tinggi (Tim, 2016). Pada saat ini telah ada teknologi pengolahan kopi non kafein dengan melalui proses dekafeinasi, namun proses teknologi tersebut masih dirasa terlalu mahal sehingga harga produk olahan kopi non kafein yang beredar dipasaran sangat mahal (Deptan, 2000). Oleh karena itu produk minuman dari bubuk biji pepaya diharapkan menjadi salah satu alternatif pengganti kopi non kafein. Dalam pembuatan kopi bubuk biji pepaya nonkafein, ditambahkan buah nangka sebagai penambah unsur rasa dan aroma dalam olahan kopi bubuk.

Buah nangka adalah buah yang memiliki aroma khas yang harum sehingga buah ini sering ditambahkan dalam pembuatan makanan untuk menambah cita rasa. Keunggulan lain buah nangka yaitu memiliki kadar vitamin A yang tinggi. Buah nangka juga mengandung vitamin C dan vitamin B kompleks, mineral esensial yang dibutuhkan tubuh seperti kalsium, sang, besi, magnesium, selenium, dan tembaga. Buah nangka yang akan ditambahkan dalam pembuatan olahan makanan dikeringkan terlebih dahulu dengan proses pengeringan (Amalia, 2011). Buah nangka kering yang dihasilkan ini dapat ditambahkan dalam pengolahan kopi bubuk biji pepaya yang akan dibuat agar tercipta kopi bubuk yang memiliki cita rasa yang khas.

Pengolahan biji pepaya menjadi kopi bubuk non kafein dilakukan sama seperti pengolahan biji kopi pada umumnya. Menurut Hamni (2014), kopi bubuk diperoleh dari proses pengolahan biji yang terdiri atas proses pengolahan primer dan proses pengolahan sekunder. Proses pengolahan

primer secara berurutan adalah proses pengeringan tahap pertama hingga mencapai kandungan kadar air 25%, proses pengupasan kulit buah, pengeringan tahap kedua sehingga kandungan kadar air 12% dan proses penyortiran. Sementara itu proses pengolahan kopi sekunder adalah proses penyangraian, pendinginan, pengilingan menjadi bubuk kopi, pengepakan dan pengemasan serta pemasaran.

Menurut Nugroho (2009), penyangraian (*roasting*) merupakan kunci dari tahapan produksi kopi bubuk. Pada proses tersebut terjadi pembentukan aroma dan cita rasa khas kopi yang muncul karena perlakuan panas. Penyangraian dilakukan dengan menggunakan suhu yang tinggi yaitu 180-240°C, dan memerlukan waktu 15-20 menit. Penyangraian yang terlalu lama akan mengakibatkan *overroast* sehingga kualitas kopi menurun. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nugroho tersebut menunjukkan penyangraian dengan suhu 200°C selama 12 menit menghasilkan bubuk kopi yang tersangrai baik.

Pengaruh lama penyangraian serta perbandingan komposisi dari bubuk biji pepaya dengan penambahan buah nangka dalam pengolahan kopi bubuk biji pepaya nonkafein menjadi perhatian utama dalam penelitian yang akan dilakukan agar dihasilkan kopi bubuk biji pepaya nonkafein yang berkualitas dengan memiliki tekstur, warna, aroma, dan rasa yang khas, serta baik untuk kesehatan karena kandungan antioksidan yang terkandung didalamnya.

## **B. Pembatasan Masalah**

1. Objek penelitian : Kopi bubuk non kafein dari kombinasi biji pepaya dan buah nangka dengan lama penyangraian yang berbeda.
2. Subjek penelitian : Biji pepaya dan buah nangka sebagai penambah cita rasa.
3. Parameter : Aktivitas antioksidan dan kualitas organoleptik kopi bubuk nonkafein biji pepaya yang meliputi tekstur, warna, aroma, dan rasa.

### **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu: Bagaimana aktivitas antioksidan dan kualitas organoleptik kopi bubuk nonkafein dari kombinasi biji pepaya dan buah nangka dengan lama penyangraian yang berbeda?

### **D. Tujuan**

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan, tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan kualitas organoleptik kopi bubuk nonkafein dari kombinasi biji pepaya dan buah nangka dengan lama penyangraian yang berbeda.

### **E. Manfaat**

1. Ilmu Pengetahuan
  - a) Sumber informasi tambahan untuk penelitian selanjutnya.
  - b) Memberi kontribusi dalam bidang Biologi khususnya pemanfaatan biji pepaya dan buah nangka.
2. Peneliti
  - a) Menambah pengetahuan bagi peneliti tentang pemanfaatan biji pepaya sebagai bahan pembuatan kopi bubuk nonkafein yang dapat memberikan manfaat bagi kesehatan.
3. Masyarakat
  - a) Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa alam memberikan manfaat yang banyak, salah satunya biji pepaya dan buah nangka.
  - b) Memberikan informasi kepada masyarakat tentang salah satu cara pemanfaatan biji pepaya dan buah nangka dengan pengolahan yang dapat menghasilkan kopi bubuk yang berkualitas.