

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia mempunyai sumber daya perkebunan yang berpotensi untuk dikembangkan, mulai dari teh, kopi, karet, kakao, kelapa, rempah-rempah sampai dengan produk pertanian dan perikanan. Salah satu kekayaan Indonesia yang belum dimanfaatkan secara optimal adalah kelapa.

Pemanfaatan kelapa selama ini masih terbatas pada daging buahnya. Kelapa digunakan sebagai bahan dasar pembuatan minyak kelapa, untuk kebutuhan rumah tangga, dan dibuat kopra. Sedangkan air kelapa hanya diubah menjadi *nata de coco* dan sebagai minuman penyegar yang diminum secara langsung. Setelah daging buah kelapa tua mengalami proses pengolahan atau pemanfaatan, akan menghasilkan limbah air kelapa (Helmi, 2008).

Kurangnya pemanfaatan air kelapa dan melimpahnya ketersediaan air kelapa menyebabkan air kelapa terbuang. Terbatasnya pemanfaatan air kelapa disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat untuk memanfaatkan air kelapa. Air kelapa merupakan bahan pangan yang mudah mengalami kerusakan akibat aktivitas mikrobia. Kerusakan akibat aktivitas mikrobia tersebut dapat ditandai dengan perubahan komposisi kimia air kelapa, seperti terbentuknya asam akibat fermentasi gula.

Penelitian yang dilakukan oleh Paguiringan dkk (2000), menunjukkan bahwa kadar gula total air kelapa cenderung mengalami penurunan selama penyimpanan. Hal ini disebabkan oleh perubahan gula menjadi asam atau

alkohol. Selain itu selama penyimpanan terjadi peningkatan total mikroba, sehingga mulai terjadi perombakan gula menjadi asam yang menyebabkan nilai pH mengalami penurunan. Derajat keasaman (pH), adalah salah satu indikator yang penting dalam prinsip pengawetan bahan pangan. Hal ini dikarenakan pH berkaitan dengan ketahanan hidup mikroba.

Air kelapa mulai dikembangkan sebagai minuman isotonik karena secara alami air kelapa mempunyai komposisi mineral dan gula yang sempurna sehingga mempunyai kesetimbangan elektrolit yang sempurna seperti cairan tubuh manusia. Air kelapa juga mengandung air, lemak, sejumlah kecil karbohidrat, protein dan garam mineral. Tingginya nilai gizi air kelapa menyebabkan terjadinya perubahan sifat kimia selama penyimpanan karena aktifitas mikroba.

Pengolahan air kelapa menjadi minuman isotonik komersil telah dikembangkan namun masih menggunakan bahan pengawet kimia untuk memperpanjang masa simpannya. Di sisi lain masyarakat pada umumnya saat ini cenderung menggemari produk alami termasuk bahan pengawet alami dengan alasan lebih aman bagi kesehatan. Beberapa bahan alami telah banyak dikembangkan sebagai ekstrak untuk memperpanjang masa simpan bahan pangan, seperti jahe, kunyit, temulawak dan lain sebagainya. Gambir merupakan salah satu hasil perkebunan andalan Indonesia yang berpotensi dikembangkan menjadi ekstrak untuk memperpanjang masa simpan bahan pangan. Penelitian bahan alami tersebut didasari oleh berbagai alasan antara lain aman, relatif mudah diekstrak, memiliki efektivitas yang tinggi sebagai anti mikrobia serta murah. Alasan lain adalah senyawa anti mikrobia alami memiliki multifungsi antara lain sebagai antioksidan dan antimikrobia.

Gambir adalah sejenis getah yang dikeringkan yang berasal dari ekstrak remasan daun dan ranting tumbuhan *Uncaria gambir* Roxb. Di Indonesia gambir pada umumnya digunakan untuk menyirih. Komponen utama gambir adalah katekin dan asam katekin tannat. Katekin apabila mengalami pemanasan cukup lama atau pemanasan dengan larutan bersifat basa dengan mudah akan menjadi katekin tannat, karena kondensasi sendiri dan mudah larut dalam air dingin atau air panas. Katekin merupakan salah satu senyawa yang berpotensi sebagai antioksidan dan antimikrobia. Penggunaan gambir sebagai antimikrobia telah banyak dipelajari oleh para peneliti.

Katekin merupakan suatu senyawa polifenol yang berpotensi sebagai antimikrobia dan antioksidan (Miller, 2000; Arakawa dkk, 2004; Velury, 2004). Polifenol alami merupakan metabolik sekunder tanaman tertentu, termasuk penyusun golongan tanin. Polifenol memiliki spektrum luas dengan sifat kelarutan pada suatu pelarut yang berbeda-beda. Hal ini disebabkan oleh gugus hidroksil pada senyawa tersebut yang dimiliki berbeda jumlah dan posisinya. Dengan demikian, ekstraksi menggunakan berbagai pelarut akan menghasilkan komponen polifenol yang berbeda pula. Sifat antibakteri yang dimiliki oleh setiap senyawa yang diperoleh dari ekstraksi tersebut juga berbeda.

Penelitian tentang pemanfaatan ekstrak air:etanol (1:1) dari gambir didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Rauf (2010) yang membuktikan bahwa ekstrak air:etanol (1:1) dari gambir memiliki aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dari BHT (*Butylated Hidroxytoluena*) dan rutin. Hal serupa telah dilaporkan oleh Pambayun dkk, (2007) bahwa ekstrak air:etanol (1:1) dapat menghambat pertumbuhan bakteri gram positif.

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk memperpanjang masa simpan air kelapa. Penelitian mengenai penambahan ekstrak gambir pada air kelapa merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan masa simpan air kelapa pada suhu kamar. Penambahan ekstrak gambir selain meningkatkan masa simpan air kelapa dapat juga menghambat mikrobial yang dapat merusak nilai gizi dari air kelapa itu sendiri. Ekstrak gambir juga sebagai sumber antioksidan sehingga produk ini diharapkan dapat disukai oleh masyarakat karena selain dapat memperpanjang masa simpan juga bermanfaat bagi kesehatan.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dibuat rumusan masalah yaitu bagaimana pengaruh ekstrak air:etanol (1:1) dari gambir (*Uncaria gambir* Roxb) terhadap sifat kimia air kelapa selama penyimpanan suhu ruang.

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak air:etanol (1:1) dari gambir terhadap sifat kimia air kelapa selama penyimpanan suhu ruang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak air:etanol (1:1) dari gambir terhadap kadar gula reduksi air kelapa selama penyimpanan suhu ruang.

- b. Untuk mengukur kadar gula reduksi air kelapa yang ditambahkan ekstrak air:etanol (1:1) dari gambir pada berbagai konsentrasi selama penyimpanan suhu ruang.
- c. Untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak air:etanol (1:1) dari gambir terhadap derajat keasaman(pH) air kelapa selama penyimpanan suhu ruang
- d. Untuk mengukur derajat keasaman(pH) air kelapa yang ditambahkan ekstrak air:etanol (1:1) dari gambir pada berbagai konsentrasi selama penyimpanan suhu ruang
- e. Untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak air:etanol (1:1) dari gambir terhadap total asam air kelapa selama penyimpanan suhu ruang
- f. Untuk mengukur total asam air kelapa yang ditambahkan ekstrak air:etanol (1:1) dari gambir pada berbagai konsentrasi selama penyimpanan suhu ruang

#### **D. Manfaat**

##### 1. Bagi Pembaca

Dapat digunakan sebagai media dalam menambah wawasan dan pengetahuan, serta memberikan tambahan ilmu bagi pembaca mengenai pengaruh penambahan ekstrak campuran air:etanol (1:1) dari gambir terhadap sifat kimia air kelapa selama penyimpanan suhu ruang.

##### 2. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi dan menambah wawasan serta pengetahuan, dalam bidang ilmu pangan dan kesehatan serta sebagai

wacana baru dalam bidang teknologi pangan sebagai komoditas yang bernilai ekonomi tinggi.

### 3. Bagi Peneliti

Sebagai sumber informasi ilmiah dan acuan untuk penelitian yang lebih lanjut dan lebih mendalam.

## **E. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup materi pada penelitian ini dibatasi pada pembahasan mengenai air kelapa, ekstrak air:etanol (1:1) dari gambir, serta sifat kimia air kelapa, yaitu terhadap kadar gula reduksi, derajat keasaman (pH) dan total asam yang disimpan pada suhu ruang.