

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu wilayah beriklim tropis merupakan tempat yang sangat cocok bagi perkembangan dan pertumbuhan berbagai macam tanaman, sehingga tidak salah bila Indonesia disebut sebagai salah satu wilayah vegetasi dunia. Salah satu tanaman yang dapat tumbuh dengan baik di wilayah Indonesia adalah Kelapa (*Cocos Nucifera*).

Kelapa (*Cocos Nucifera*) adalah salah satu buah tropis yang memiliki manfaat bagi tubuh. Keseluruhan pada buah kelapa dapat dimanfaatkan dalam pengolahan pangan mulai dari pohon, daun, buah, hingga airnya. Air kelapa merupakan salah satu produk dari tanaman kelapa yang belum banyak dimanfaatkan, padahal air kelapa banyak mengandung kalori, protein, dan mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh (Amin, 2009).

Air kelapa memiliki komposisi kimia seperti protein, lemak, hidrat arang, vitamin C, vitamin B kompleks, kalsium dan mineral yang sangat baik untuk tubuh manusia. Komposisi kimia air kelapa adalah gula 2,56%, abu 0,46%, bahan padat 4,71%, minyak 0,74%, protein 0,55%, dan senyawa klorida 0,17%. Kandungan mineral kalium pada air kelapa juga sangat tinggi yaitu 203,70 mg/100 g pada air kelapa muda dan 257,52 mg/100 g air kelapa tua (Lestari & Susanto, 2014)

Air kelapa biasanya hanya diolah menjadi nata de coco, asam cuka, jelly, saus, alkohol, sirup, kecap, dan gula kelapa. Padahal air kelapa memiliki kandungan mineral yang tinggi, yang dapat diolah menjadi minuman yang berfungsi bagi kesehatan tubuh manusia yaitu minuman isotonik.

Menurut BPOM RI (2006), definisi minuman isotonik adalah minuman formulasi yang ditunjukkan untuk menggantikan cairan, karbohidrat, elektrolit dan mineral tubuh dengan cepat. Sehingga minuman ini dapat diserap oleh tubuh setelah diminum. Sementara itu, berdasarkan SNI No. 01-4452-1998 minuman isotonik didefinisikan sebagai salah satu produk minuman ringan karbonasi atau nonkarbonasi untuk meningkatkan kebugaran, yang mengandung gula, asam sitrat,

dan mineral. Minuman isotonik memiliki kandungan mineral natrium sebesar 800-1000mg/kg dan kalium sebesar 125-175mg/kg, dan kandungan gula sebagai sukrosa minimal 5%. Selain itu nilai pH pada minuman isotonik adalah minimal 4 seperti yang tercantum pada SNI No. 01-4452 tahun 1998. Untuk mendapatkan nilai pH yang memenuhi standar SNI minuman isotonik, maka perlu adanya penambahan bahan yang mengandung asam sitrat, salah satunya yaitu jeruk lemon.

Jeruk lemon mengandung 6% asam sitrat yang membuat rasa asam dan juga kaya akan suplemen gizi yang mengandung karbohidrat, lemak, protein, vitamin seperti thiamine, riboflavin, niacin, asam tentotenat, folat, folin, serta kaya akan sumber vitamin C. Lemon juga mengandung unsur-unsur seperti kalsium, magnesium, kalium, dan seng dan sejumlah senyawa fitokimia seperti tanin dan flavonoid.

Menurut *USDA nutrient database*, jeruk lemon lebih kaya akan vitamin C dan asam folat di bandingkan dengan jeruk nipis, yaitu 39 mg vitamin C dan 20 μ g asam folat dalam 100 gr jus lemon, sedangkan pada 100 gr jeruk nipis terdapat 30 mg vitamin C dan 10 μ g asam folat, dimana berfungsi sebagai antioksidan, membantu perkembangan sel darah, serta menetralsir radikal bebas (Penniston et al., 2008). Lemon biasanya diolah menjadi jus, limun, dan juga dijadikan campuran salad.

Minuman isotonik yang terbuat dari air kelapa dan ekstrak jeruk lemon ini berpotensi untuk menggantikan ion yang hilang dalam tubuh akibat aktivitas fisik yang dilakukan. Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian pengaruh formulasi dari dua jenis air kelapa dengan penambahan ekstrak jeruk lemon untuk mengetahui tingkat kesukaan dan karakteristik kimia minuman isotonik berstandar SNI No. 01-4452-1998.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kesukaan panelis terhadap minuman isotonik berbahan baku air kelapa dan ekstrak jeruk lemon
2. Bagaimana pengaruh formulasi dari air kelapa dan ekstrak jeruk lemon terhadap karakteristik kimia minuman isotonik

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap minuman isotonik berbahan baku air kelapa dan ekstrak jeruk lemon.
2. Untuk menghasilkan minuman isotonik berbahan baku air kelapa dan ekstrak jeruk lemon yang memenuhi standar (SNI 01-4452-1998) dalam hal pH, total gula dan jumlah mineral (K dan Na).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui karakteristik kimia yang terdapat pada minuman isotonik yang dihasilkan dan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap minuman isotonik berbahan baku air kelapa dan ekstrak jeruk lemon.

2. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat untuk mengembangkan wawasan mengenai pemanfaatan segala jenis tanaman pangan untuk diolah menjadi produk pangan yang memiliki manfaat bagi tubuh dan nilai ekonomis yang tinggi.

3. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan

Memberikan informasi terbaru tentang pengaruh formulasi bahan baku terhadap karakteristik kimia yang terdapat pada minuman isotonik dan tingkat kesukaan panelis terhadap minuman isotonik air kelapa dan ekstrak jeruk lemon.