

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman flora yang tinggi. Salah satunya yaitu tanaman belimbing wuluh, tanaman belimbing wuluh memiliki kemampuan untuk berbuah sepanjang tahun. Hal ini tidak diimbangi dengan adanya pemanfaatan yang optimal, sehingga buah ini sering terbuang begitu saja. Belimbing wuluh mengandung senyawa oksalat, fenol, flavonoid, dan pektin yang memiliki fungsi sebagai anti bakteri (Prahasta, 2009). Senyawa tersebut membuat masyarakat berfikir kritis bagaimana Belimbing wuluh ini dapat diterima masyarakat dalam bentuk makanan ataupun minuman sehingga buah ini banyak dimanfaatkan masyarakat sekarang menjadi produk pangan dengan variasi yang beraneka ragam. Pemanfaatan belimbing wuluh berdasarkan penelitian beberapa tahun belakangan sudah menghasilkan produk yang lebih komersil. Dengan adanya pemanfaatan buah belimbing wuluh menjadi produk pangan, mengakibatkan bahan makanan tersebut tidak terabaikan dengan sia-sia, mengingat kandungan vitamin C yang tinggi. Kandungan vitamin C pada buah belimbing wuluh mendekati kandungan vitamin C jeruk nipis sebesar 27.00 mg/100 gram buah segar. Kandungan vitamin C dalam buah belimbing wuluh segar sebesar 25 mg/100 gram buah segar (Insan, 2019). Kandungan

vitamin C yang cukup tinggi tersebut dapat dijadikan acuan pemanfaatan sebagai minuman kesehatan (Hestiati, 2019).

Minuman Sinom adalah minuman yang diolah dari rimpang kunyit dan daun asam muda sebagai bahan utama, mulai dari pucuk daun hingga untai ketujuh (Mulyani, dkk, 2014). Kunyit secara alami mengandung fitokimia yang memiliki efek analgesik, antipiretik, dan antiinflamasi (Norton, 2008). Kunyit mengandung hingga 6% senyawa monoterpen dan seskuiterpen (termasuk kurkumin, dan kurkumon), pewarna kuning yang disebut kurkumin, hingga 5% (termasuk kurkumin 50-60%, Mono-demetoksi kurkumin dan bis-demetoksi kurkumin). ), protein, fosfor, kalium, zat besi dan vitamin C (Saputra dan Ningrum, 2011). Flavonoid, fenol, dan saponin banyak terkandung pada asam jawa (Mursito, 2004). Aktifitas antioksidan minuman sinom dalam bentuk cair telah diuji (Mulyani et al., 2010). Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui antioksidan minuman sinom aktivitas terhadap daya hambat oksidasi lemak. Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak kunyit dalam pelarut 50% etanol menghasilkan ekstrak kunyit dengan aktivitas antioksidan 1,13%, sedangkan ekstrak daun asam dalam pelarut 70% etanol mempunyai aktivitas antioksidan 0,123% (Resi, 2012). Kandungan senyawa pada minuman sinom berfungsi mengobati penyakit secara alami dan juga dapat menangkal radikal bebas dalam tubuh. Masyarakat sudah mulai sadar untuk memanfaatkan bahan alam sebagai pencegah suatu penyakit yang tidak menimbulkan efek samping. Minuman

sinom merupakan salah satu minuman alami untuk pencegahan suatu penyakit.

Proses ekstraksi pada buah dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti metode panas, metode dingin, menggunakan alat dan metode alternative lain. Metode alternative ini sering dikenal sebagai metode osmosis. Menurut wiyono (2017) Ekstraksi osmosis dilakukan dengan merendam buah buahan dengan bahan yang mengandung konsentrasi tekanan osmosis lebih tinggi dari tekanan bahan, sehingga air dalam buah akan keluar kearah media melalui membran semipermeable untuk menyeimbangkan tekanan osmosis. Ekstraksi menggunakan metode osmosis dapat menghasilkan sari buah yang murni tanpa menghilangkan zat yang terkandung dalam buah apel seperti Vitamin C (Aprilia, dkk., 2014). Kelebihan dari ekstraksi metode osmosis adalah tidak menggunakan alat-alat mahal, proses pembuatan yang mudah, tidak menggunakan bahan kimia berbahaya sehingga sari buah yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi (Kartika dan Nisa, 2015). Dan metode lain yaitu menggunakan alat seperti mesin pengestrak buah, blender dan juicer. Untuk kelebihan dari metode ini yaitu penggunaannya yang mudah dan tidak membutuhkan waktu yang lama. Proses ekstrasi dapat memperngaruhi mutu dari sinom belimbing wuluh.

Asam sitrat merupakan salah satu jenis asam organik yang telah banyak digunakan dan terbentuk secara alami didalam buah-buahan seperti jeruk, nanas, dan buah lainnya. Asam sitrat diproduksi dalam bentuk Kristal dengan ciri-ciri yaitu: tidak berwarna, berasa asam, tidak berbau dan lebih cepat larut dalam air panas. Asam sitrat mudah ditemukan dipasaran dan memiliki harga

yang relatif murah. berdasarkan hasil penelitian Tensiska (2006), senyawa asam sitrat dapat menghasilkan total antosianin yang lebih tinggi sebesar 27,7 mg/100g dibandingkan dengan senyawa asam asetat sebesar 26,4 mg/100g dengan konsentrasi yang sama yaitu 0,75%. Penelitian tentang pengaruh konsentrasi asam sitrat terhadap minuman sinom belimbing wuluh belum pernah dilakukan, hal ini dianggap perlu karena konsentrasi asam sitrat yang ditambahkan dapat mempengaruhi mutu yang dihasilkan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan pengaruh konsentrasi asam sitrat pada sinom belimbing wuluh?
2. Berapakah proporsi asam sitrat yang tepat untuk produk sinom belimbing wuluh dari sifat fisikokimia ?
3. Apakah ada pengaruh dari proses ekstraksi terhadap sifat fisikokimia untuk produk sinom belimbing wuluh ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh penambahan asam sitrat dan proses ekstraksi belimbing wuluh terhadap sifat fisikokimia pada produk sinom belimbing wuluh
2. Mengetahui perlakuan terbaik dari penambahan asam sitrat dan proses ekstraksi belimbing wuluh terhadap sifat fisikokimia pada produk sinom belimbing wuluh.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan standart penambahan asam sitrat dan memilih proses ekstraksi belimbing wuluh yang sesuai untuk pembuatan minuman sinom belimbing wuluh.