**I PENDAHULUAN**

Bab ini akan menguraikan mengenai : (1) Latar Belakang Penelitian, (2) Identifikasi Masalah, (3) Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian,   
(5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesa Penelitian, dan (7) Waktu dan Tempat Penelitian.

* 1. **Latar Belakang Penelitian**

Jumlah penduduk Indonesia yang banyak dan meningkat terus dari tahun ke tahun, menghendaki pemenuhan kebutuhan pangan yang semakin banyak dan beraneka ragam. Perubahan pola pikir masyarakat sebagai dampak pembangunan mengakibatkan perubahan yang cukup nyata pada pola konsumsi masyarakat. Semakin sadar masyarakat akan kualitas hidup, semakin dirasakan pentingnya makanan yang sehat dan bergizi, sehingga perlu dikembangkan program yang selain di orientasikan pada perluasaan areal pertanian, juga diarahkan pada usaha pencarian dan pengembangan sumber pangan potensial yang belum dimanfaatkan. Salah satu jenis tanaman yang dapat dikembangkan menjadi produk pangan baru adalah daun katuk.

Pola hidup sehat merupakan hal penting bagi tubuh kita, namun kita sering mengabaikan hal tersebut, seperti asupan vitamin dan mineral yang cukup sering kita abaikan. Selama ini kita hanya mengenal jeruk atau jambu sebagai penghasil vitamin C yang baik, selain terdapat pada buah - buahan, vitamin C terdapat juga pada sayuran segar. Salah satu jenis sayuran yang kandungan vitamin C nya tinggi adalah daun katuk (Santoso,2009).

Daun katuk *(Sauropus androgynous)* adalah daun dari tanaman *Sauropus androgynous (L) Merr*, family *Euphorbiaceae,* ada dua jenis tanaman katuk, yakni katuk merah dan katuk hijau. Katuk merah berwarna hijau kemerah - merahan, banyak dijumpai dihutan belantara, sedangkan katuk hijau merupakan jenis katuk yang banyak ditanam untuk dimanfaatkan daunnya sebagai obat – obatan dan sayuran. Pertumbuhan daun katuk hijau lebih produktif daripada katuk merah. Di Indonesia daun katuk hijau yang masih segar digunakan sebagai obat luka, frambusia, pewarna alami, dan lalapan. Sedangkan daun katuk yang sudah direbus digunakan untuk melancarkan ASI, mengatasi sembelit, dan dikonsumsi sebagai sayur bening, dan minuman. Daun katuk sudah diproduksi sebagai sediaan fitofarmaka yang berkhasiat untuk melancarkan ASI. Sepuluh pelancar ASI yang mengandung daun katuk telah beredar di Indonesia pada tahun 2000   
(Gunanegara, dkk., 2008).

Katuk (*Sauropus androgynus*) merupakan obat yang termasuk dalam famili *Euphorbiaceae*. Kandungan kimia katuk adalah protein, lemak, kalsium, fosfat, besi, vitamin A, B, C, steroid, flavonoid dan polifenol (Subekti, 2006).

Jenis buah jeruk hampir semua berasal dari Asia Tenggara, terutama dari India, Cina, dan kepulauan Malaysia. Jenis jeruk lemon dan nipis (*lime*) tersebar mulai dari Himalaya ke arah selatan di India dan ke bagian timur menuju daerah Malaysia (Nagy dan Shaw, 1990).

Kandungan total padatan terlarut (TPT) dan total asam dalam jeruk lemon akan semakin meningkat seiring dengan semakin meningkatnya derajat kematangan buah, sedangkan kandungan total gulanya akan menurun. Kandungan asam (sebagian besar terdiri atas asam sitrat) dalam jeruk lemon berkisar antara 60–75% dari TPT dan total gulanya berkisar 1% dari berat lemon   
(Nagy dan Shaw, 1990).

Jeruk sitrun atau lemon dipanen ketika warna buahnya masih hijau. Jeruk lemon yang sudah matang ditandai dengan munculnya warna kuning keputih-putihan pada buah, dan ditandai dengan semakin tipisnya kulit. Jeruk lemon tidak dikonsumsi secara langsung, melainkan banyak digunakan sebagai perisa dan asidulan alami, serta penguat citarasa pada makanan maupun minuman   
(Herold, 2007).

Lemon atau jeruk sitrun memiliki manfaat yang besar untuk kesehatan, diantaranya seperti untuk menjaga kesehatan kulit, meredakan gangguan lambung, membantu perawatan gigi, mengontrol tekanan darah tinggi, menurunkan berat badan, dan juga untuk melawan penyakit kanker (Herold, 2007).

Melihat banyak manfaat dari daun katuk dan lemon bagi kesehatan, maka peneliti merasa tertarik untuk mengangkat daun katuk dan jeruk lemon sebagai bahan peneliti guna menciptakan mutu produk minuman herbal yang bersifat inovatif dan menyehatkan berupa *mix juice*.

*Mix juice* ini merupakan campuran dari dua jenis buah atau lebih yang dihancurkan. Daun katuk mempunyai aroma dan rasa yang kurang disukai bila dikonsumsi secara langsung. Jika dicampur dengan buah jeruk lemon yang mempunyai rasa dan aroma yang segar pada produk *mix juice* tersebut. Selain itu *mix juice* ini akan menambah jenis produk minuman baru yang enak, segar dan menyehatkan untuk dikonsumsi.

*Juice* merupakan minuman yang memiliki keseimbangan antara sukrosa dan asam. Oleh karena itu penambahan sukrosa penting untuk meningkatkan rasa manis. Tujuan penambahan bahan pemanis adalah untuk memperbaiki flavor bahan makanan sehingga rasa manis yang timbul dapat meningkatkan kelezatan. Kadangkala penambahan bahan pemanis dapat juga memperbaiki tekstur bahan makanan misalnya kenaikan viskositas, menambah bobot rasa sehingga meningkatkan mutu sifat kunyah bahan makanan. Sukrosa merupakan bahan pemanis yang paling banyak dipakai mungkin karena aroma dan rasanya lebih dapat memberikan kenikmatan manis pada manusia sehingga cocok untuk dianggap sebagai bahan pemanis baku (Sudarmadji, 2007).

Masa simpan suatu bahan pangan atau produk olahannya berkaitan erat dengan perubahan kualitatif. Bahan pangan atau produk olahannya telah mengalami perubahan kualitatif hingga melewati batas yang wajar, maka komoditas tersebut telah melewati masa simpannya atau telah kadaluwarsa (Syarief dan Halid, 1993).

* 1. **Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh jumlah sukrosa terhadap karakteristik *mix juice* daun katuk dengan jeruk lemon?
2. Bagaimana pengaruh lama penyimpanan terhadap karakteristik *mix juice* daun katuk dengan jeruk lemon?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara jumlah sukrosa dan lama penyimpanan terhadap karakteristik *mix juice*?
   1. **Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud penelitian ini adalah memanfaatkan daun katuk dan jeruk lemon menjadi produk minuman herbal berupa *mix juice* yang mempunyai aroma dan rasa yang berbeda serta menyehatkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh jumlah sukrosa dan lama penyimpanan terhadap karakteristik *mix juice* daun katuk dengan jeruk lemon.

* 1. **Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merupakan salah satu cara pengolahan daun katuk dan jeruk lemon menjadi produk minuman baru yang menyehatkan.
2. Meningkatkan nilai tambah dari daun katuk dan jeruk lemon.
3. Memberikan informasi mengenai lama penyimpanan *mix juice* daun katuk dan jeruk lemon yang masih layak untuk dikonsumsi.
4. Menyediakan alternatif minuman kesehatan untuk semua kalangan tidak hanya untuk ibu menyusui saja.
   1. **Kerangka Pemikiran**

Daun katuk adalah daun dari tanaman *Sauropus adrogynus (L) Merr*, family *uphorbiaceae.* Nama daerah: Memata (Melayu), Simani (Minangkabau), Katuk (Sunda), Kebing dan Katukan (Jawa), Kerakur (Madura). Terdapat di berbagai daerah di India, Malaysia dan Indonesia. Di Indonesia tumbuh di dataran dengan ketinggian 0-2100 m di atas permukaan laut (Subekti, 2006).

Daun katuk untuk ibu hamil atau ibu setelah melahirkan yakni untuk melancarkan air susu ibu, sekurang-kurangnya banyak produk pelancar ASI yang sudah diproduksi serta memiliki kandungan daun katuk sudah beredar di indonesia sejak lama. Daun katuk dikonsumsi oleh ibu menyusui bisa memperlama waktu menyusui, dan daun katuk dalah satu-satunya tanaman lokal yang mempunyai kandungan klorofil yang tinggi serta didalamnya terdapat antioksidan dengan jumlah besar yang amat berguna untuk menghindari radikal bebas serta menghindar penuaan awal dan juga bermanfaat untuk menanggulangi [penyakit](http://agengamat.obat-alami.net/tips-merawat-dan-menjaga-persendian.html) (Setiawati, 2013).

Jeruk lemon mempunyai kandungan nutrisi yang dapat rusak oleh adanya panas atau kondisi lainnya, sehingga dalam penanganannya harus diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan kandungan gizinya.

Industri-industri minuman penyegar dan minuman ringan memakai banyak gula. Fungsi gula dalam produk ini tidak hanya sebagai pemanis saja, meskipun sifat ini sangat penting, tetapi juga sifat gula menyempurnakan rasa asam dan cita rasa lainnya dan juga memberikan rasa berisi pada minuman karena mamberikan kekentalan (Buckle, 1987).

Penelitian Santoso (2009) menyatakan bahwa di dalam 100 g daun katuk segar mengandung energi 59 kalori, protein 6,4 g,dan vitamin C 164 mg. Sedangkan menurut DEPKES pada daun katuk rebus mengandung 53 kalori, protein 5,3 g, dan vitamin C 66 mg. Kandungan vitamin C pada daun katuk segar lebih tinggi dibandingkan daun katuk yang sudah dimasak. Hal ini dikarenakan vitamin C mudah larut dalam air dan mudah rusak dalam pemanasan yang terlalu lama, sehingga perlu dilakukan penelitian kadar vitamin C selain pada daun katuk segar dan direbus, juga daun katuk dikukus.

Jus buah merupakan minuman yang menyehatkan dan memberikan pasokan vitamin bagi tubuh. Tidak mengherankan dengan khasiatnya seperti itu, maka jus buah menjadi minuman yang diminati oleh banyak orang. Bahkan sekarang ini banyak yang menggunakan jus buah untuk mengobati beberapa penyakit (Santoso,2009).

Tanaman katuk banyak dimanfaatkan sebagai sayuran atau lalapan dan dipercaya masyarakat mampu melancarkan air susu ibu (ASI) dan mempercepat pemulihan tenaga bagi orang sakit (Soeseno, 1984).

Sumantera (1994), menyatakan bahwa tanaman katuk selain sebagai pelancar ASI juga bermanfaat sebagai tanaman obat keluarga, bahan makanan dan sebagai tanaman hias.

Nurendah *et al*. (1997), banyak melaporkan tentang manfaat tanaman katuk diantaranya rebusan daun katuk memberikan rasa yang agak asam dan manis, air perasan daun katuk digunakan juga untuk memberi warna pada makanan, disamping itu air rebusan daun dan akarnya digunakan sebagai obat demam, diuretika dan meningkatkan ASI.

Hasil penelitian Farida (1989), menunjukkan bahwa dosis daun katuk yang efektif untuk meningkatkan produksi dan kualitas ASI selama menyusui adalah 400 gram daun segar ( kadar air 70%) per hari.

Suprayogi (1995), melaporkan pengaruh pemberian daun katuk kering pada kelinci menunjukkan adanya peningkatan kecernaan pakan, absorpsi glukosa disaluran gastrointestinal dan metabolisme glukosa di hati.

Menurut penelitian Astrie (2009), daun katuk sebagai daun yang mempunyai kadar klorofil yang tinggi dibandingkan dengan daun suji dan dapat digunakan sebagai pewarna alami.

Menurut Floros dan Gnanasekharan (1993) dalam Herawati (2008), umur simpan adalah waktu yang diperlukan produk pangan dalam kondisi penyimpanan tertentu untuk dapat mencapai tingkatan degradasi mutu tertentu. Jika melewati waktu tersebut, produk bisa dikatakan tidak layak konsumsi. Hal ini dikarenakan produk mengalami perubahan – perubahan baik fisika, kimia maupun mikrobiologis seperti kenampakan, cita rasa dan kandungan gizi, bahkan bisa membuat atau penyakit lainnya.

*Mix juice* merupakan campuran dari buah-buahan yang mengalami proses sama dengan sari buah. Sari buah atau *juice* didefinisikan sebagai cairan buah hasil pemerasan dengan tekanan atau alat mekanis lainnya terhadap bagian buah yang dapat dimakan, tidak mengalami proses fermentasi dan diperoleh dari hasil pengepresan buah. Cairan buah tersebut dapat berupa cairan keruh atau bening tergantung dari jenis buah yang digunakan (Trenggono, 2013).

Pencampuran filtrat merupakan tahap terpenting dalam proses pengolahan *mix juice,* karena dimaksudkan untuk mengetahui berapa perbandingan bahan utama dengan bahan tambahan yang harus dicampurkan, sehingga dapat mempengaruhi hasil akhir dari produk akhir.

Suhu merupakan salah satu dasar dari faktor penyebab kerusakan. Berlangsungnya metabolisme dari jaringan hidup pada hasil pertanian terbatas pada suhu tertentu. Suhu dimana metabolisme berlangsung sempurna disebut suhu optimum. Pada suhu lebih rendah dari suhu optimum maka metabolisme berjalan lambat atau berhenti sama sekali. Pendinginan dapat memperlambat kecepatan reaksi metabolisme, karena itu penyimpanan pada suhu rendah umumnya dapat memperpanjang umur simpan (Winarno, 1997).

* 1. **Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas diperoleh hipotesis bahwa :

1. Diduga bahwa jumlah sukrosa berpengaruh terhadap karakteristik *mix juice* daun katuk dengan jeruk lemon.
2. Diduga bahwa lama penyimpanan berpengaruh terhadap karakteristik *mix juice* daun katuk dan jeruk lemon.
3. Di duga bahwa interaksi antara jumlah sukrosa dan lama penyimpanan berpengaruh terhadap karakteristik *mix juice* daun katuk dan jeruk lemon.
   1. **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Universitas Pasundan Bandung dan Laboratorium Penelitian dan Pelayanan Jurusan Kimia Universitas Padjadjaran Bandung. Pada bulan Juni 2013 sampai dengan September 2013.