

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sirup didefinisikan sebagai produk minuman yang dibuat dari campuran air dan gula minimal 65% dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan pangan yang diizinkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku (SNI 3544, 2013). Menurut Ansel (2005) dalam Uzlifah (2014), sirup adalah sediaan pekat baik dari gula alami maupun dari gula sintetis dengan atau tidak menggunakan bahan tambahan lainnya seperti pewarna, pewangi dan zat aktif sebagai obat yang menggunakan air sebagai pengencernya. Sirup memiliki cita rasa yang manis serta menyegarkan sehingga banyak disukai oleh berbagai kalangan.

Sirup berdasarkan bahan dasarnya dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu sirup *essens* yang cita rasanya diperoleh dari *essens* yang ditambahkan, sirup glukosa yang hanya memiliki rasa manis saja dan sering digunakan sebagai bahan baku minuman, dan yang terakhir adalah sirup buah yaitu sirup yang rasa dan aromanya dihasilkan dari buah yang digunakan (Mulyastri, 2002). Setelah berbagai macam inovasi dilakukan, sirup juga dapat dibuat dari bagian tumbuhan yang lain seperti daun, kulit batang, akar dan lainnya. Tidak hanya sebagai penghilang dahaga saja, sirup sekarang harus memiliki manfaat bagi tubuh karena masyarakat sekarang sangat mementingkan kesehatan dan mempertimbangkan jenis minuman yang akan dikonsumsi. Jenis minuman yang tidak berbahaya dan mengandung nilai gizi yang tinggi serta memiliki manfaat bagi kesehatan selalu menjadi tujuan konsumsi masyarakat sekarang ini.. Sirup berbahan dasar herbal menjadi pilihan karena tak hanya rasanya yang nikmat tetapi juga memberikan manfaat bagi tubuh. Salah satu sirup berbahan herbal adalah sirup dari daging buah pala (*Myristica fragrans*).

Buah pala (*Myristica fragrans*) merupakan salah satu rempah yang menjadi andalan negara Indonesia. Indonesia sendiri menjadi salah satu Negara pengekspor pala terbesar di dunia, dengan pangsa pasar sebesar 75%. Provinsi Sumatera Barat menyumbang produksi sebesar 1.377 Ton pada tahun 2019 berdasarkan data dari Direktorat Jendral Perkebunan. Buah pala sendiri memiliki nilai ekonomis pada setiap bagiannya yaitu daging buah, fuli, tempurung dan biji.

Menurut Nurdjanah (2007), bagian terbesar dari buah pala segar ada pada dagingnya, namun hanya sedikit yang dimanfaatkan dan selebihnya hanya dibuang sebagai limbah. Terkhusus di daerah Sumatera Barat masih kurang dalam pengolahan bagian-bagian buah pala secara efektif dan kebanyakan hanya mengambil bijinya saja yang akan digunakan sebagai rempah. Daging buah pala dapat dijadikan sebagai dodol, selai, sirup dan olahan lainnya. Daging buah pala juga mengandung gizi yang cukup banyak, mulai dari vitamin, mineral serta minyak atsiri. Maka dari itu, sebagai salah satu bagian dari pemanfaatan dari daging buah pala yang biasanya tidak digunakan dan hanya menjadi limbah, dibuatlah sirup dengan berbahan dasar daging dari buah pala tersebut. Tetapi warna dari sirup buah pala itu sendiri kurang menarik, sehingga diperlukan tambahan berupa zat pewarna untuk lebih memberikan kesan menarik pada sirup tersebut.

Zat tambahan berupa pewarna sudah banyak dan luas digunakan dalam bidang pangan untuk meningkatkan kualitas serta karakteristik dari produk yang dibuat, sehingga konsumen menjadi tertarik untuk membelinya. Salah satu penilaian utama dalam memilih suatu produk adalah dari warnanya. Cerminan rasa dan kualitas dapat dilihat dari warna produk tersebut. Pilihan awal cenderung selalu jatuh pada penilaian visual, jika suatu produk terlihat memiliki bentuk yang bagus dan warna yang menarik, hal tersebut akan menarik perhatian konsumen untuk memperhatikan bahkan mencoba apakah produk tersebut sesuai dengan penampilannya. Begitu juga dengan sebaliknya, jika secara visual produk yang dilihat tidak menarik seperti contoh warnanya yang tidak cocok atau kurang berkesan, maka secara otomatis konsumen akan memberikan kesan negatif pada produk tersebut. Menurut Spence (2015), pemakaian warna sendiri dapat menimbulkan arti yang berbeda sehingga menghasilkan persepsi yang berbeda juga seperti pemilihan warna berdasarkan kelompok usia konsumen.

Seiring dengan perkembangan zaman, zat warna juga hadir dengan banyak variasi, salah satunya adalah pemakaian zat pewarna sintetis. Penggunaan bahan tambah pangan berupa pewarna sintetis dapat membahayakan konsumen, sehingga perlu dilakukan penanganan terhadap masalah ini dengan mengganti pewarna sintetis tersebut dengan pewarna alami. Pewarna alami dari kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) menjadi alternatif yang tepat untuk masalah tersebut.

Kayu secang juga memiliki manfaat kesehatan bagi tubuh manusia, dan diketahui tidak mengandung zat toksik. Hasil analisis Nirmal *et.al.*, (2015) menyatakan bahwa ekstrak kayu secang tidak berpengaruh toksik setelah diuji cobakan pada tikus jantan dan betina. Secara tradisional, pemanfaatan kayu secang oleh masyarakat sudah cukup luas. Salah satu jenis pemanfaatan kayu secang adalah dapat digunakan sebagai air rebusan untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti panas dalam, sariawan, batuk dan masalah pada pencernaan. Kayu secang juga merupakan salah satu bahan dasar dalam pembuatan minuman tradisional khas betawi yaitu bir pletok yang merupakan minuman herbal yang kaya akan manfaat. Karena hal tersebut, penelitian ini menggunakan zat pewarna alami sebagai pewarna tambahan untuk meningkatkan kualitas dan karakteristik dari sirup daging buah pala (*Myristica fragrans*). Pewarna yang digunakan adalah zat warna *Brazilin* dan *Brazilein* yang terdapat pada kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.).

Kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) sudah tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia karena sudah sering digunakan sebagai minuman obat tradisional. Dibalik warna merahnya yang indah, kayu secang juga memiliki senyawa antioksidan yang tinggi, sehingga sangat cocok digunakan sebagai pewarna alami. Proses pengambilan warna dari kayu secang juga tergolong mudah karena dapat larut pada pelarut polar seperti air. Senyawa *Brazilin* dan *Brazilein* yang berperan sebagai agen pemberi warna, juga dapat berperan sebagai antioksidan alami karena termasuk dalam senyawa flavonoid (Rina, 2013).

Berdasarkan pra-penelitian yang telah dilakukan, mengenai pembuatan sirup dari daging buah pala (*Myristica fragrans*) dengan penambahan pewarna dari serbuk kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebanyak 5 gram pada 200 ml sirup daging buah pala menunjukkan adanya perubahan warna pada sirup menjadi merah kecoklatan seperti warna madu. Setelah dicoba, penambahan 5 gram serbuk kayu secang tidak terlalu mempengaruhi aroma dan rasa dari sirup daging buah pala tersebut, sehingga cita rasa dan aroma dari daging buah pala itu sendiri tidak rusak. Sehingga penambahan ekstrak kayu secang ini sebagai zat pewarna sekaligus antioksidan sangat cocok ditambahkan ke sirup daging buah pala karena cita rasa dan aroma asli dari daging buah pala itu sendiri tidak hilang. Berdasarkan uraian di atas, penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh**

**Penambahan Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Sebagai Pewarna Alami dan Antioksidan Dalam Meningkatkan Mutu Sirup Daging Buah Pala (*Myristica fragrans*)”.**

## 1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi penambahan ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dalam pembuatan sirup daging buah pala (*Myristica fragrans*) terhadap kadar flavonoid, aktivitas antioksidan, total gula, viskositas, warna, pH, total padatan terlarut, angka lempeng total dan organoleptik warna.
2. Mengetahui hasil terbaik dari pengaruh perbedaan konsentrasi penambahan ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) dalam pembuatan sirup daging buah pala (*Myristica fragrans*)

## 1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat yaitu dapat mengembangkan pengaplikasian kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebagai pewarna alami yang dalam produk olahan pangan dan meningkatkan nilai ekonomis dari daging buah pala yang diolah menjadi sebuah sirup.

## 1.4 Hipotesis

- H0: Perbedaan konsentrasi ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebagai pewarna alami dan antioksidan tidak berpengaruh pada warna dan kandungan antioksidan pada sirup daging buah pala (*Myristica fragrans*).
- H1: Perbedaan konsentrasi ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) sebagai pewarna alami dan antioksidan berpengaruh pada warna dan kandungan antioksidan pada sirup daging buah pala (*Myristica fragrans*).