

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Industri pangan dunia berkembang dengan pesat. Salah satu produk minuman yang banyak disukai adalah sirup. Sirup merupakan produk yang mempunyai daya simpan relatif panjang. Hal ini berkaitan dengan tingginya kadar gula dalam produk tersebut, sehingga umumnya sirup tidak membutuhkan bahan pengawet maupun proses sterilisasi. Selain itu, pembuatannya mudah dan dapat dikerjakan dengan alat yang sederhana (Margono dkk., 1993).

Sirup merupakan minuman yang populer dikonsumsi oleh semua kalangan. Sayangnya, di Indonesia semakin marak berita yang mengungkap bahwa sirup yang beredar di pasaran tidak aman untuk dikonsumsi. Menurut investigasi sebuah stasiun televisi, bahwa dari beberapa sampel sirup ditemukan berbagai bahan berbahaya, seperti pewarna rodhamin B, pemanis buatan siklamat, dan pengawet boraks (Mardianita, 2012).

Pada masa kini konsumen semakin selektif dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi. Makanan atau minuman tersebut harus memiliki nilai gizi yang tinggi serta aman bagi kesehatan. Kondisi ini mendorong dilakukannya usaha pengembangan produk sirup buah yang menyehatkan dan bebas dari bahan kimia berbahaya.

Buah goji berry (*Lycium barbarum* L.) merupakan buah yang berasal dari daerah Cina. Buah berwarna orange kemerahan ini mengandung banyak

manfaat bagi kesehatan karena mengandung antioksidan, vitamin C, dan serat pangan dalam jumlah yang tinggi. Akan tetapi, konsumsi goji berry di Indonesia masih rendah karena buah ini belum cukup populer di kalangan masyarakat. Produk asli Indonesia yang menggunakan ekstrak goji berry masih sebatas produk jus buah dan krim pelembab (Tessa, 2011).

Produsen harus membuat produk yang menarik dan inovatif agar produk sirup tersebut dapat bersaing di pasaran. Hal tersebut menjadi pertimbangan digunakannya Bahan Tambahan Pangan (BTP) dalam produk sirup. BTP yang umum digunakan dalam produk sirup adalah pewarna. Pewarna makanan dibagi menjadi dua, yaitu pewarna sintetis (buatan) dan pewarna natural (alami). Penggunaan zat warna sintesis lebih banyak ditemui karena lebih murah dan mudah didapat. Pewarna sintetis yang aman digunakan untuk makanan (*food grade*) pun harus dibatasi jumlahnya, karena pada dasarnya setiap bahan sintetis yang masuk ke dalam tubuh dapat menimbulkan efek negatif. Bahkan, beberapa negara di Eropa dan Jepang telah melarang penggunaan pewarna sintetis tersebut (Sari, 2008).

Salah satu pewarna alami yang cukup dikenal adalah angkak. Angkak merupakan beras hasil fermentasi kapang *Monascus purpureus* yang dapat menghasilkan pigmen merah. Angkak sudah digunakan sejak ribuan tahun lalu sebagai pewarna makanan maupun sebagai obat penurun kolesterol dan demam berdarah. Lewat sejarah panjang tersebut, belum ada laporan mengenai dampak negatif dari angkak. Ekstrak angkak telah terbukti aman untuk dikonsumsi (Tisnadjaja, 2006).

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan pembuatan produk olahan berbahan dasar goji berry, yaitu sirup goji berry. Produk sirup ditambahkan pewarna alami yang berasal dari angkak agar sirup memiliki warna yang lebih menarik.

## **B. Keaslian Penelitian**

Angkak sudah cukup sering digunakan sebagai pewarna alami pada bahan pangan. Tania (2010) melakukan pembuatan sirup fungsional dari *Monascus purpureus* JI. Tania membuat empat jenis perlakuan sirup, yaitu sirup yang berasal dari pertumbuhan *Monascus purpureus* dalam medium tepung beras dengan pemanasan 80° C, sirup dari medium sukrosa dengan pemanasan 100° C, sirup kontrol 12% dengan pemanasan 100° C, dan sirup kontrol 2% dengan pemanasan 100° C. Perlakuan kontrol merupakan pembuatan sirup dengan bahan baku angkak dari pasar. Uji organoleptik menunjukkan panelis lebih menyukai sirup kontrol 2% dengan pemanasan 100° C dibandingkan perlakuan lain.

Adapun Novandinar (2010) telah melakukan pembuatan sirup dari kelopak bunga rosella. Sirup dibuat dengan variasi perlakuan suhu pemanasan (50 dan 95° C), waktu pemanasan (20, 30, dan 40 menit), dan lama penyimpanan (0, 1, 2, 3, dan 4 hari). Hasil pengukuran menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan terbaik terjadi pada sirup rosela yang dibuat pada suhu 95° C selama 40 menit pada hari ke-1 yaitu 67,11%.

Dengan demikian belum terdapat penelitian mengenai pembuatan sirup goji berry dengan variasi kadar angkak (0%; 0,05%, 0,15%, dan 0,30%) dan suhu pemanasan (70° C dan 100° C).

### **C. Rumusan Masalah**

1. Apakah variasi kadar angkak (0%; 0,05%; 0,15%; dan 0,30%) dan suhu pemanasan (70° C dan 100° C) pada proses pembuatan sirup berpengaruh positif terhadap kualitas sirup goji berry (*Lycium barbarum* L.) yang dihasilkan?
2. Berapakah kadar angkak dan suhu pemanasan yang paling tepat digunakan dalam menghasilkan sirup goji berry (*Lycium barbarum* L.) yang terbaik?
3. Apakah pigmen yang dihasilkan dari angkak dapat efektif digunakan untuk mewarnai sirup goji berry (*Lycium barbarum* L.)?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh variasi kadar angkak (0%; 0,05%; 0,15%; dan 0,30%) dan suhu pemanasan (70° C dan 100° C) pada pembuatan sirup terhadap kualitas sirup goji berry (*Lycium barbarum* L.) yang dihasilkan.
2. Menentukan kadar angkak dan suhu pemanasan dalam menghasilkan sirup goji berry (*Lycium barbarum* L.) yang terbaik.
3. Mengetahui apakah pigmen yang dihasilkan dari angkak dapat diterapkan pada sirup goji berry (*Lycium barbarum* L.).

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk mengembangkan penggunaan angkak sebagai zat pewarna alami sehingga dapat mengurangi zat pewarna sintetis pada produk pangan. Selain itu, juga bermanfaat untuk memperkenalkan buah goji berry (*Lycium barbarum* L.) di kalangan masyarakat Indonesia, sehingga diharapkan buah tersebut dapat dimanfaatkan dengan lebih optimal.

