

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Minuman dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan cairan di dalam tubuh manusia. Hal ini dikarenakan hampir 60% dari total berat badan orang dewasa terdiri dari cairan (Irawan, 2007), dengan demikian minuman merupakan kebutuhan primer dalam kehidupan manusia. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan manusia selalu berinovasi untuk menciptakan variasi minuman. Beberapa varian minuman yang favorit dikalangan masyarakat diantaranya susu, teh, kopi, dan sirup. Pada penelitian ini penulis membuat satu minuman dalam bentuk sirup, hal ini dikarenakan sirup merupakan minuman yang mudah dibuat, mempunyai variasi rasa yang beraneka ragam, dan bisa disajikan dalam bentuk panas maupun dingin.

Sirup adalah larutan oral yang mengandung sukrosa atau gula lain dalam kadar tinggi (Syamsuni, 2007). Sirup dapat dibuat dari bahan dasar buah, daun, biji, akar dan bagian lain dari tumbuhan (Margono *et al.*, 2000). Sirup bukan hanya untuk menghilangkan rasa haus dan memenuhi kebutuhan cairan dalam tubuh manusia, beberapa jenis sirup mampu memberi manfaat antioksidan yang dibutuhkan oleh tubuh sebagai penangkal radikal bebas. Pembuatan sirup dengan memanfaatkan bahan dasar dari alam yang mudah didapat oleh masyarakat sebagai antioksidan alami sangat dibutuhkan, hal ini bertujuan untuk memberikan pemahaman pada masyarakat pentingnya antioksidan. Salah satu bahan dasar yang mudah didapat adalah ubi ungu.

Ubi ungu merupakan salah satu jenis ubi jalar yang banyak ditemui di Indonesia, selain berwarna putih, kuning, dan merah. Ubi ungu merupakan jenis *Ipomoea batatas L* yang memiliki warna ungu cukup pekat. Menurut Pakorny *et al.*, (2001) dan Timberlake dan Bridle (1982) warna ungu pada ubi jalar disebabkan adanya pigmen ungu antosianin yang menyebar dari bagian kulit sampai dengan daging umbinya. Antosianin merupakan pigmen yang dapat digunakan sebagai pewarna alami, disamping itu berdasarkan hasil penelitian menyebutkan bahwa antosianin mempunyai aktivitas biologis seperti antioksidan (Khotimah, 2013). Jadi, ubi ungu mempunyai potensi besar sebagai sumber antioksidan alami sekaligus sebagai pewarna ungu alami.

Guna meningkatkan kadar antioksidan pada ubi ungu dibutuhkan penambahan bahan yang sama-sama memiliki potensi antioksidan. Beberapa bahan penambahan diantaranya adalah daun perisa. Beberapa tanaman yang termasuk daun perisa yaitu daun cengkeh, rosemary, dan mint. Daun perisa memiliki senyawa perasa (flavor) merupakan senyawa yang berperan sangat penting pada aroma suatu makanan. Flavor merupakan komponen yang merupakan gabungan dari rasa dan bau. Penggunaan senyawa flavor mengarah kepada eksplorasi penggunaan senyawa flavor alami. Flavor alami bisa berupa: (1) hasil ekstraksi dari tanaman yang memiliki flavor yang khas atau sering dikenal dengan istilah minyak atsiri, atau (2) kumpulan komponen volatil/flavor yang diperoleh dari pemurnian minyak atsiri. Senyawa flavor alami memiliki fungsi penting, di antaranya: (1) sebagai zat antimikroba, (2)

sebagai antioksidan, dan (3) melawan penyakit degeneratif (Ningrum dan Fitri, 2014).

Daun mint merupakan salah satu jenis rempah yang cukup populer. Daun mint memiliki sensasi dingin serta aroma yang segar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Aziza *et al.*, (2013), hasil analisis komponen penyusun minyak mint menggunakan Kromatografi Gas-Spektroskopi Massa (KG-SM) menunjukkan bahwa terdapat 37 komponen, dan terdapat 3 komponen utama dalam minyak mint yaitu karvon (30,89%), piperitenon oksida (14,58%), dan bornilen (12,75%).

Rosemary merupakan salah satu tanaman yang termasuk ke dalam tanaman aromatik, karena mempunyai aroma yang khas. Berdasarkan hasil penelitian dari Graber, *et.al.* (2010) menyebutkan kandungan utama dari minyak atsiri rosemary adalah β -mirsen, kapor, α -pinene, dan 1,8-cineole. Lebih jauh Derrida (2002) mengemukakan bahwa daun rosemary merupakan salah satu sumber antioksidan aktif kelompok diterpen. Dewasa ini rosemary banyak digunakan sebagai bumbu masak, pengempuk daging, penghilang bau amis dan sebagai penyedap atau meningkatkan cira rasa.

Cengkeh adalah salah satu jenis tanaman rempah yang memiliki aktivitas antioksidan karena adanya kandungan eugenol yang cukup tinggi. Cengkeh mengandung beberapa komponen fenol, yaitu eugenol ($C_{18}H_{12}O_3$), asetil eugenol, a dan b kariofelin, eugenol (isomer eugenol), vanillin, dan asam galotanin. Eugenol memiliki aktivitas antioksidan yang efeknya sama dengan tokoferol dalam menghambat lipid peroksidasi, oksidasi LDL, dan lipoprotein

berkepadatan sangat rendah (VLDL) (Ogata *et al.*, 2000). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mu'nisa *et al.*, (2012) menunjukkan bahwa pengujian daun cengkeh dengan berbagai pelarut mempunyai aktivitas antioksidan dan daya reduksi yang berbeda.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti melakukan penelitian dengan judul “Aktivitas Antioksidan dan Total Fenol Sirup Ubi Ungu dengan Penambahan Daun Perisa yang Berbeda”.

B. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan agar tidak meluasnya masalah yang ada sehingga pembahasan terfokus. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah sirup ubi ungu dengan penambahan daun perisa.

2. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah antioksidan dan total fenol.

3. Parameter yang diukur

Prosentase anktivitas antioksidan (%) dan total fenol (mg as.galat/100 ml).

4. Ubi ungu yang digunakan untuk pembuatan sirup menggunakan konsentrasi yang berbeda.

5. Daun perisa yang digunakan adalah daun cengkeh, rosemary, dan mint.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas antioksidan sirup ubi ungu dengan penambahan daun perisa yang berbeda?
2. Bagaimana total fenol sirup ubi ungu dengan penambahan daun perisa yang berbeda?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah adalah:

1. Mengetahui aktivitas antioksidan sirup ubi ungu dengan penambahan daun perisa yang berbeda.
2. Mengetahui total fenol sirup ubi ungu dengan penambahan daun perisa yang berbeda.

3. Manfaat

1. Bagi Peneliti
 - a. Dapat memperoleh pengalaman langsung bagaimana cara pengolahan sirup ubi ungu.
 - b. Dapat menambah wawasan dalam bidang biologi khususnya pemanfaatan ubi ungu, daun mint, daun rosmery dan daun cengkeh.
2. Bagi Masyarakat

- a. Dapat meningkatkan nilai guna dan nilai ekonomi dari ubi ungu.
 - b. Dapat mengenalkan nilai guna daun rosemary sebagai bahan perisa sirup.
 - c. Dapat menjadi referensi untuk masyarakat bahwa ubi ungu juga dapat dibuat menjadi sirup dengan penambahan daun cengkeh, rosemary dan mint.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
- a. Diharapkan dapat menjadi referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya.
 - b. Dapat memberikan pemikiran dan masukan apabila ada penelitian sejenis.