

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infused water atau *spa water* adalah air yang ditambah dengan potongan buah-buahan dan didiamkan selama beberapa jam sampai sari buahnya keluar, lalu siap dikonsumsi, sehingga memberi cita rasa dan manfaat untuk kesehatan. Air yang diberi potongan buah ini akan terasa segar dan beraroma khas, tidak terasa manis seperti jus atau sari buah karena tanpa tambahan zat aditif (Haitami *et al.*, 2017). *Infused water* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bagi mereka yang tidak atau kurang suka buah dan tidak sempat mengonsumsi buah. Selain itu, *infused water* juga dapat mendorong selera seseorang untuk mengonsumsi air lebih banyak (Soraya, 2014). Salah satu *infused water* yang dikenal oleh masyarakat adalah *infused water* dari buah lemon.

Jeruk lemon merupakan salah satu buah yang kaya akan vitamin C serta kandungan antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh manusia. Jeruk lemon mengandung 3,7% asam sitrat dan vitamin C 40-50 mg / 100 g (Kristanto, 2013). Walaupun memiliki banyak manfaat bagi tubuh, lemon mengandung asam sitrat dengan pH rendah yaitu 2,74 (Manner *et al.* 2006). Menurut Caranza (2012) dalam Kurniawati *et al.* (2014) makanan/minuman asam dibawah pH 5,5 dapat menyebabkan erosi serta kekasaran pada gigi. Selain itu pH rendah juga sensitif bagi pencernaan manusia khususnya lambung. Pengolahan lemon sebagai minuman *infused water* bisa menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi keasaman pada buah lemon.

Prinsip pembuatan *infused water* yaitu dengan perendaman potongan buah didalam air. Sari dan bahan yang terkandung didalam buah akan terlarut ke dalam air sehingga bisa dirasakan manfaatnya ketika menikmati *infused water*. Bahan akan terlarut secara endoterm dimana memerlukan kalor untuk terjadinya reaksi (perpindahan bahan) (Anggraeni, 2011). Semakin tinggi suhu air maka perpindahan sari buah akan semakin cepat. Bahan yang berasal dari buah akan terlarut ke dalam air hingga homogen.

Infused water lemon dipercaya memiliki kandungan vitamin C yang bermanfaat bagi tubuh. Vitamin C merupakan salah satu jenis vitamin yang larut air dan berperan dalam menangkal berbagai penyakit. Peran vitamin C dalam menangkal berbagai penyakit yaitu sebagai zat antioksidan untuk menetralkan radikal bebas. Selain vitamin C, juga terdapat komponen lain yang juga berperan sebagai antioksidan pada buah lemon yaitu flavonoid dan total fenolik (Anagnostopoulou *et al.*, 2006 dalam Krisnawan *et al.*, 2017). Kadar total fenol pada buah lemon yaitu sebesar 110,25 mg GAE/100ml (Permata *et al.*, 2018).

Infused water jeruk lemon umumnya diolah dengan perendaman lemon di dalam air selama beberapa jam. Perendaman ini membuat air putih menjadi lebih keruh daripada sebelum perendaman. Menurut Hefni (2003) dalam Romain (2014) kekeruhan diakibatkan oleh benda tercampur atau benda koloid di dalam air. Selain itu, perendaman juga membuat sifat kimia air putih semakin bertambah sesuai kandungan gizi buah yang direndam didalamnya. Penelitian Wassalwa (2016) menunjukkan bahwa perendaman kulit pisang dalam air (*infused water* kulit pisang) selama 120 menit mempunyai kandungan vitamin C dan aktivitas antioksidan lebih tinggi daripada perendaman selama 30 menit. Namun, pada suhu 45°C vitamin C dan aktivitas antioksidan *infused water* kulit pisang mengalami penurunan. Penelitian Sapei *et al.* (2013) juga menunjukkan degradasi vitamin C *strawberry juice* pada suhu 8°C lebih kecil daripada suhu 28°C. Selain itu, penelitian Faramade (2007) menunjukkan bahwa kerusakan vitamin C sari buah jeruk pada suhu 7°C lebih kecil dibandingkan pada suhu 28°C.

Suhu dan lama perendaman diduga juga berpengaruh terhadap kekeruhan, kadar vitamin C dan aktivitas antioksidan *infused water* jeruk lemon. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh suhu dan lama perendaman terhadap kekeruhan, kadar vitamin C dan aktivitas antioksidan *infused water* jeruk lemon.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh suhu dan lama perendaman terhadap tingkat kekeruhan, kadar vitamin C dan aktivitas antioksidan *infused water* lemon?

C. Hipotesis

Ada pengaruh suhu dan lama perendaman terhadap tingkat kekeruhan, kadar vitamin C, dan aktivitas antioksidan *infused water* lemon.

D. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kekeruhan, vitamin C, dan aktivitas antioksidan *infused water* lemon dengan perbedaan suhu dan lama perendaman.

2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis tingkat kekeruhan *infused water* lemon berdasarkan perbedaan suhu dan lama perendaman.
- b. Menganalisis kadar vitamin C *infused water* lemon berdasarkan perbedaan suhu dan lama perendaman.
- c. Menganalisis aktivitas antioksidan *infused water* lemon berdasarkan perbedaan suhu dan lama perendaman.

E. Manfaat

Memberi informasi kepada masyarakat tentang pembuatan *infused water* lemon yang benar untuk mendapatkan manfaat yang optimal.

