

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perubahan gaya hidup yang semakin kompleks, masyarakat Indonesia cenderung memilih hal – hal yang bersifat praktis, termasuk mengenai pola pemilihan makanan dan minuman. Sekitar 60% dari total berat badan dewasa terdiri dari air dan menjadi kebutuhan utama yang harus dipenuhi setiap harinya (Khrisna dan Sujana, 2017). Tidak semua orang suka mengkonsumsi air putih karena bosan terhadap cita rasa yang tawar sehingga masyarakat lebih memilih untuk mengkonsumsi minuman praktis dengan rasa dan warna yang menarik tanpa memperhatikan kandungan nutrisi didalamnya. (Soraya, 2014).

Data Buletin Konsumsi Pangan Tahun 2019 menunjukkan konsumsi minuman kemasan cenderung tumbuh cepat dimasyarakat dengan peningkatan rata – rata sebesar 9,63% sejak tahun 2017 sampai 2018. Jenis minuman kemasan yang paling banyak dikonsumsi menurut Statistik Konsumsi Pangan 2017 adalah air teh dalam kemasan 250 mL. Konsumsi teh kemasan tahun 2014 mencapai 6,61 per kapita dan mengalami kenaikan lebih dari 100% pada tahun 2017 menjadi 16,64 per kapita. Kandungan gula, pengawet serta pewarna jika dikonsumsi secara terus menerus dapat mengganggu metabolisme dan menyebabkan terbentuknya senyawa radikal bebas dalam tubuh.

Radikal bebas bersifat sangat reaktif dan dapat merusak makromolekul pembentuk sel apabila tidak inaktifkan. Rusaknya sel sehat dalam tubuh menyebabkan terjadinya penyakit degeneratif yang merupakan istilah medis dalam kemunduran dari fungsi organ tubuh (Sayuti dan Yenrina, 2015). Riset Kesehatan Dasar 2017 menyatakan kategori penyakit yang masuk kedalam kelompok penyakit degeneratif adalah diabetes mellitus, kardiovaskular, hipertensi, stroke dan kanker. Tubuh manusia memiliki antioksidan endogen yang berfungsi untuk menangkal aktivitas radikal bebas, namun apabila terjadi paparan berlebih maka tubuh memerlukan asupan antioksidan dari luar (Sayuti dan Yenrina, 2015).

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan mengonsumsi *infused water* yang merupakan air dengan tambahan potongan buah, sayur atau herbal yang mengandung antioksidan sehingga memberikan manfaat untuk kesehatan (Soraya, 2014). Komposisi *infused water* dapat diolah sesuai selera masing – masing. Salah satu buah yang cocok digunakan sebagai komponen utama *infused water* adalah stroberi. Oktarina, dkk (2017) dalam penelitiannya mengatakan bahwa buah stroberi kaya akan pigmen antosianin yang mengandung antioksidan tinggi. Selain itu, kandungan vitamin C stroberi tergolong tinggi yaitu sebesar 62 mg per 100 gram bahan. Dalam meningkatkan kandungan nutrisi didalamnya, komposisi *infused water* dapat dikombinasikan dengan jenis buah, sayur ataupun herbal lainnya. Selain kombinasi varian penyusun utama, komponen tambahan lain yang dapat menambah cita rasa adalah kurma. Kurma varietas ajwa menurut Ula, (2018) mengatakan bahwa salah satu jenis kurma dengan kandungan polifenol sebesar 455,88 mg per 100 gram yang lebih tinggi

dibandingkan jenis kurma lainnya. Pengujian aktivitas antioksidan pada ekstrak methanol buah kurma ajwa menurut penelitian Abdillah dkk, (2017) menunjukkan bahwa ekstrak memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan nilai IC₅₀ sebesar 4,650 ppm. Tingginya aktivitas antioksidan dalam buah kurma ajwa diharapkan mampu untuk meningkatkan efek detoksifikasi dalam tubuh terhadap radikal bebas.

Infused water mengandung kandungan gizi seperti vitamin, mineral serta serat (Soraya, 2014). Dari sekian banyak jenis kandungan gizi didalamnya, kandungan yang berperan aktif dalam proses detoksifikasi berasal dari golongan antioksidan yang rentan mengalami kerusakan selama proses pengolahan, penyimpanan hingga banyaknya pengisian ulang pada *infuse water* sehingga dapat mempengaruhi nutrisi didalamnya. Hasil penelitian Trisnawati, dkk (2019) menyatakan bahwa kandungan vitamin C dan aktivitas antioksidan optimum diperoleh dengan perendaman 1 jam pada suhu ruang atau perendaman 4 jam pada suhu *refrigerator*. Selain itu, hasil penelitian Sinaga, (2019) menunjukkan kandungan vitamin C *infused water* stroberi kombinasi anggur merah selama penyimpanan 6 jam pada *showcase* ($\pm 10^{\circ}\text{C}$) sebesar 7,3316 mg/100 g. Komponen dalam *infused water* hanya digunakan untuk dua kali pengisian ulang dalam waktu 24 jam (Sulianta, 2016). Namun, dalam pengaplikasiannya dikehidupan sehari-hari, masyarakat terbiasa mengonsumsi *infused water* dalam rentang waktu yang singkat dan disertai dengan pengisian ulang secara terus menerus tanpa memperhatikan dampak akan kandungan nutrisi didalamnya.

Hasil penelitian Sidauruk, (2018) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kombinasi dari beberapa jenis antioksidan seperti vitamin C dan beta karoten

dapat menghasilkan aktivitas antioksidan yang cukup besar, berkisar antara 40 sampai 80% per 100 mL *infused water*. Sehingga perlu dilakukan penelitian menggunakan *infused water* stroberi dengan kombinasi wortel yang mengandung beta karoten tinggi dengan penyimpanan berbeda dan penambahan kurma ajwa terhadap aktivitas antioksidan total. Dari penelitian ini juga dilakukan pengujian secara organoleptik metode hedonik dengan menguji aroma, warna, dan rasa kesukaan panelis pada masing – masing perlakuan.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah ada pengaruh penyimpanan dan penambahan kurma ajwa terhadap aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel?”

1.3 Batasan Masalah

- a. Bahan uji yang digunakan pada penelitian ini adalah *infused water* stroberi kombinasi wortel
- b. Penelitian ini hanya meneliti pengaruh penyimpanan pada suhu ruang dan *refrigerator* serta penambahan kurma ajwa terhadap aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel.

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh penyimpanan dan penambahan kurma ajwa terhadap aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel.

1.4.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisa aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel dengan penambahan kurma ajwa, penyimpanan suhu ruang $\pm 28^{\circ}\text{C}$ dan suhu *refrigerator* $\pm 10^{\circ}\text{C}$ pada waktu simpan 0 jam sebagai kontrol.

- b. Menganalisa aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel dengan penambahan kurma ajwa, penyimpanan suhu ruang $\pm 28^{\circ}\text{C}$ selama 2 jam dengan pengisian ulang pertama.
- c. Menganalisa aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel dengan penambahan kurma ajwa, penyimpanan suhu ruang $\pm 28^{\circ}\text{C}$ selama 4 jam dengan pengisian ulang kedua.
- d. Menganalisa aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel dengan penambahan kurma ajwa, penyimpanan *refrigerator* $\pm 10^{\circ}\text{C}$ selama 2 jam dengan pengisian ulang pertama.
- e. Menganalisa aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel dengan penambahan kurma ajwa, penyimpanan *refrigerator* $\pm 10^{\circ}\text{C}$ selama 4 jam dengan pengisian ulang kedua.
- f. Menganalisa aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel tanpa penambahan kurma ajwa, penyimpanan suhu ruang $\pm 28^{\circ}\text{C}$ dan *refrigerator* $\pm 10^{\circ}\text{C}$ pada waktu simpan 0 jam sebagai kontrol.
- g. Menganalisa aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel tanpa penambahan kurma ajwa, penyimpanan suhu ruang $\pm 28^{\circ}\text{C}$ selama 2 jam dengan pengisian ulang pertama.
- h. Menganalisa aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel tanpa penambahan kurma ajwa, penyimpanan suhu ruang $\pm 28^{\circ}\text{C}$ selama 4 jam dengan pengisian ulang kedua.
- i. Menganalisa aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel tanpa penambahan kurma ajwa, penyimpanan *refrigerator* $\pm 10^{\circ}\text{C}$ selama 2 jam dengan pengisian ulang pertama.

- j. Menganalisa aktivitas antioksidan *infused water* stroberi dan wortel tanpa penambahan kurma ajwa, penyimpanan *refrigerator* $\pm 10^{\circ}\text{C}$ selama 4 jam dengan pengisian ulang kedua.
- k. Menganalisis perbandingan aktivitas antioksidan dan hasil organoleptik *infused water* stroberi kombinasi wortel dengan dan tanpa penambahan kurma ajwa pada penyimpanan suhu ruang $\pm 28^{\circ}\text{C}$ dan suhu *refrigerator* $\pm 10^{\circ}\text{C}$.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat Teoritis

Infused water merupakan produk minuman alternatif yang kaya antioksidan dan vitamin C yang mampu memberikan pengaruh positif dalam detoksifikasi alami tubuh sehingga penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat dalam ilmu pengetahuan sebagai salah satu bahan kepustakaan serta dapat dijadikan bahan acuan mengenai penelitian *infused water* dengan perlakuan lainnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

Infused water stroberi kombinasi wortel mengandung antioksidan alami baik untuk tubuh sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kandungan nutrisi didalamnya serta dapat menerapkan cara penyimpanan dan batasan pengisian ulang *infused water* untuk mendapatkan manfaat yang optimal.