

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minuman fungsional adalah minuman yang mengandung unsur-unsur zat gizi atau non gizi dan memiliki efek positif terhadap kesehatan (Palupi & Widyaningsih, 2015). Minuman fungsional dalam bentuk serbuk adalah jenis minuman yang paling umum dari berbagai jenis minuman yang telah dikembangkan. Minuman serbuk adalah produk pangan berbentuk butiran-butiran halus yang dalam penggunaannya mudah larut dalam air dingin atau panas, tidak mengendap, serta cepat dan praktis dalam penyajiannya (Wasmun *et al.*, 2016). Minuman dianggap memiliki sifat fungsional jika mengandung zat (baik gizi maupun non gizi) yang dapat mempengaruhi fungsi fisiologis pada tubuh yang berdampak positif, sehingga memenuhi kriteria fungsional atau memberikan efek kesehatan (Muhtadi 2012 dalam Garnida & Hasnelly, 2018).

Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) merupakan salah satu sumber bahan alami yang memiliki berbagai manfaat diantaranya mengandung besi, thiamin, riboflavin, niasin, senyawa karotenoid, flavonoid, dan alkaloid. Kelopak bunga rosella mengandung 1,45% protein, 2,16% lemak, 12% serat, 12% kalsium, 273,2 mg fosfor, dan 6,7 mg asam askorbat (Nurnasari & Khuluq, 2018). Kelopak bunga rosella juga memiliki kandungan antosianin yang tinggi, yaitu sebesar 578,75 - 883,87 mg/100 gram bahan. Kandungan total fenolik berkisar antara 8,44 -10,79 mg GAE/mL ekstrak, dengan aktivitas penangkap radikal bebas DPPH berkisar antara 60,04%-70,02% (Choiriyah, 2017).

Bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) memiliki rasa asam yang berasal dari perpaduan berbagai jenis rasa asam seperti asam askorbat, asam sitrat, dan asam malat yang memberikan sensasi rasa asam yang menyegarkan (Mardiah *et al.*, 2009 dalam Yulia *et al.*, (2013). Bunga rosella berkhasiat sebagai diuretik dan koleretik, yaitu membantu melancarkan peredaran darah, menurunkan kekentalan darah, mencegah tekanan darah tinggi, meningkatkan kinerja usus, anti infeksi bakteri, memperlambat pertumbuhan batu ginjal, serta meningkatkan daya tahan tubuh (Maryani & Kristina, 2008).

Menurut Pujilestrai *et al.*, (2023) bunga rosella memiliki warna merah yang menarik, namun bunga rosella memiliki aroma asam yang kuat, yang dapat mengurangi penerimaan konsumen terutama pada aromanya. Untuk mengatasi aroma asam yang kuat pada bunga rosella dapat ditambahkan dengan bahan alami yang memiliki aroma atraktif dan memiliki kandungan yang bermanfaat untuk dikonsumsi sebagai minuman fungsional dalam bentuk serbuk yaitu tanaman serai (*Cymbopogon Citratus*).

Serai (*Cymbopogon citratus*) merupakan tanaman yang digunakan sebagai bahan makanan dan minuman, serta memiliki khasiat sebagai obat. Serai memiliki kandungan senyawa antioksidan diantaranya senyawa alkaloid, saponin, tanin, flavonoid, fenol dan steroid (Anggraini *et al.*, 2018). Serai (*Cymbopogon citratus*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki senyawa aromatik seperti sitronelal dan geraniol. Kedua senyawa ini akan menentukan intensitas aroma pada serai (Herbie, 2015). Minyak atsiri pada serai memiliki karakteristik berwarna kuning jernih, komponen utama minyak atsiri pada serai yaitu sitronelal 36,11%, geraniol sebesar 20,07% (Harianingsih *et al.*, 2017). Serai diyakini sebagai tanaman obat yang mengandung berbagai senyawa bioaktif yang bermanfaat sebagai antioksidan, anti-diabetes, anti-malaria, anti-hepatotoxic, anti-obesitas, anti-hipertensi, dan aromanya mampu mengatasi kecemasan (Olorunnisola, 2014).

Menurut Duweini & Trihaditia (2017) untuk membuat minuman fungsional bunga rosella dengan menambah bawang dayak diperoleh perlakuan terbaik 70%:30% (bubuk rosella : bubuk bawang dayak) dengan beberapa perlakuan f0: bunga rosella 100%, f1 = 70% : 30%, f2 = 60% : 40%, f3 = 50% : 50%, f4 = 40% : 60%, f5 = 30% : 70%. Tingkat kesukaan konsumen untuk rasa (5,39), warna (4,26), dan aroma (4,70). Menurut Ramadhan *et al.*, (2018) hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak bunga rosella pada minuman lidah buaya meningkatkan aktivitas antioksidan sebesar 70,11%.

Penelitian Yulia *et al.*, (2013) pada pembuatan minuman fungsional ekstrak kulit kayu manis dan kelopak bunga rosella perlakuan terbaik yaitu 50 : 50 (ekstrak kulit kayu manis : ekstrak bunga rosella) dengan hasil kadar vitamin C 6,4%, total asam 0,16%, pH 2,65, mempunyai aktivitas antioksidan dan nilai IC₅₀

sebesar 152,456. Berdasarkan penelitian Sari *et al.*, (2016) menunjukkan bahwa semakin tinggi presentase kadar ekstrak sirih merah dan bunga rosella yang digunakan maka aktivitas antioksidan dan kadar vitamin C semakin tinggi. Presentase 1,5%:3,5% (sirih merah : bunga rosella) menghasilkan aktivitas antioksidan 94,60% dan kadar vitamin C 197,12 mg/100 g. Pada penelitian Rahman & Dwiani (2022) dalam pembuatan teh celup bubuk serai dan bubuk kelor (80%:20%) menjadi pelakuan terbaik dengan menghasilkan aktivitas antioksidan sebesar 88,64%.

Penggunaan bunga rosella dan serai dapat menambah variasi bahan utama dalam pembuatan minuman fungsional serbuk yang akan menghasilkan ciri khas tersendiri baik dari cita rasa, warna, dan aroma, serta juga menjadi nilai tambah minuman fungsional, karena bahan utama memiliki kandungan senyawa aktif yang baik untuk kesehatan tubuh, dan diharapkan juga bentuk serbuk minuman fungsional serbuk rosella dan serai dapat disukai dan diminati oleh semua orang Berdasarkan hasil uraian tersebut penulis melakukan penelitian tentang **“Perbandingan Ekstrak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) dan Ekstrak Serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Minuman Fungsional Serbuk.”**

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbandingan ekstrak bunga rosella dan ekstrak serai terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik minuman fungsional serbuk.
2. Mendapatkan perbandingan ekstrak bunga rosella dan ekstrak serai terbaik terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik minuman fungsional serbuk.

1.3 Hipotesis Penelitian

1. Perbandingan ekstrak bunga rosella dan ekstrak serai berpengaruh terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik minuman fungsional serbuk.
2. Terdapat perbandingan ekstrak bunga rosella dan ekstrak serai yang memiliki karakteristik fisikokimia dan organoleptik terbaik pada minuman fungsional serbuk.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi dan pengetahuan khususnya pada bidang Teknologi Hasil Pertanian mengenai perbandingan ekstrak bunga rosella dan ekstrak serai yang tepat sehingga menghasilkan minuman fungsional serbuk dengan karakteristik terbaik.