

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan fungsional adalah pangan yang secara alamiah maupun telah melalui proses, mengandung satu atau lebih senyawa yang berdasarkan kajian-kajian ilmiah yang dianggap mempunyai fungsi fisiologis tertentu dan bermanfaat bagi kesehatan serta dikonsumsi sebagaimana makanan dan minuman (Harini *et al.*, 2015). Minuman fungsional dilengkapi dengan fungsi tersier seperti probiotik, menambah asupan vitamin dan mineral tertentu, meningkatkan stamina tubuh dan mengurangi resiko penyakit tertentu. Fungsi pangan fungsional ada 3 yaitu, fungsi primer, pangan dilihat dari aspek nutrional (gizi tinggi), fungsi sekunder, sifat sensori (penampilan menarik serta cita rasa yang enak), dan fungsi tersier, pangan bersifat pada aspek fisiologikal (pengaruh positif bagi kesehatan tubuh) (Widyantari, 2020). Salah satu tanaman yang berpotensi untuk dijadikan minuman fungsional salah satunya yaitu kelopak bunga rosella.

Rosella merupakan tanaman yang bisa hidup di daerah yang memiliki iklim tropis ataupun sub-tropis, dengan ketinggian 10 sampai 600 meter di atas permukaan laut. Bisa hidup dengan sangat optimal jika di tanam pada suhu 20-30 derajat celcius. Tumbuhan rosella ini akan berbunga setelah 2-3 bulan masa tanam. Sedangkan untuk masa panennya sendiri bisa di petik setelah memiliki umur 5-6 bulan (Ahmed *et al.*, 2010) . Bagian dari bunga rosella yang dapat di olah menjadi produk pangan yaitu bagian kelopak rosella yang mempunyai komponen aktif yang terkandung dalam kelopak rosella adalah saponin, flavonoid, kuinon, dan steroid (Purnomo *et al.*, 2015).

Manfaat kesehatan yang diperoleh melalui konsumsi rosella yaitu menurunkan kolesterol tinggi, hipertensi, mencegah gangguan jantung, mencegah kanker, sariawan, dan sembelit (Purnomo *et al.*, 2015). Disamping warnanya yang menarik juga aromanya yang khas *berry* serta *flavour* yang unik rosella disebut juga sebagai *functional food* karena kandungan antioksidannya yang tinggi yaitu kandungan antosianin yang terdapat pada rosella (Mardiah *et al.*, 2010). Antosianin yang merupakan pembentuk utama warna merah pada rosella memiliki sifat sebagai

antioksidan dan sering digunakan sebagai pewarna alami pada berbagai produk olahan pangan. Antosianin larut dalam air, sehingga untuk mendapatkan ekstraknya cukup mudah. Untuk mendapatkan ekstraksi antosianin yang optimal perlu diketahui jenis pelarut dengan sifat polar yang relatif sama dengan antosianin. Ekstraksi senyawa golongan flavonoid dianjurkan dilakukan pada suasana asam karena asam berfungsi mendenaturasi membran sel tanaman, kemudian melarutkan pigmen antosianin sehingga dapat keluar dari sel serta mencegah oksidasi flavonoid (Mardiah *et al.*, 2010). Namun semakin tinggi jumlah rosella yang digunakan, *flavour* asam dari rosella akan semakin tajam dan dapat menurunkan nilai penerimaan konsumen terutama pada atribut aroma dan rasa (Linda, 2016). Sehingga harus dicampurkan dengan tanaman lain untuk memperkuat aroma dan rasa yaitu jahe merah.

Berdasarkan bentuk, warna, dan aroma rimpang, masyarakat Indonesia mengenal 3 tipe jahe, yaitu jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah. Pemakaian ketiga jenis jahe ini berbeda berdasarkan kandungan zat kimia di dalamnya. Jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) mempunyai rimpang berwarna merah hingga jingga muda dengan aroma tajam dan rasa pedas, daun berwarna hijau gelap, dan batang berwarna hijau kemerahan.

Jahe merah memiliki aroma tajam dan rasa pedas yang lebih tinggi, hal itu disebabkan karena kandungan oleoresin pada jahe merah lebih tinggi dibanding jahe gajah dan jahe emprit. Kandungan oleoresin setiap jenis jahe berbeda-beda. Oleoresin jahe bisa mencapai sekitar 3%, tergantung jenis jahe. Jahe merah lebih banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku obat karena memiliki kandungan oleoresin (3%) dan minyak atsiri (2,58-2,72%) yang lebih tinggi dibandingkan kedua jahe lainnya (Hermawan, 2016). Oleh karena itu, pengembangan formulasi minuman fungsional dari ekstrak rosella dengan penambahan jahe merah menjadi penting sehingga dapat menghasilkan minuman yang bisa diterima oleh masyarakat dari segi karakteristik dan sensorinya.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Anggita *et al.*, 2017) dalam penambahan ekstrak jahe merah dalam pembuatan minuman buah belimbing perlu di perhatikan perbandingan buah belimbing dan jahe merahnya, pada hasil

penelitian yang didapatkan perlakuan terbaik pada P1 (kombinasi ekstrak belimbing (90% bubuk belimbing : ekstrak jahe merah 10%) dengan penilaian deskripsi warna kuning kecoklatan, beraroma belimbing dan jahe merah, rasa yang enak serta penilaian keseluruhan rata-rata disukai panelis. Dan pada pra penelitian yang dilakukan pemberian konsentrasi penambahan jahe merah 0%, 4%, 6%, 8%, 10% pada pembuatan minuman kelopak bunga rosella menghasilkan *flavour*, aroma dan rasa khas jahe pada konsentrasi 8% dan 10% dengan kombinasi (81% ekstrak rosella : 9% jahe merah) dan kombinasi (76,5% ekstrak rosella : 13,5% ekstrak jahe merah).

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “**Karakteristik Minuman Fungsional Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*hibiscus sabdariffa*) Dengan Penambahan Ekstrak Jahe Merah (*zingiber officinale var. Rubrum rhizome*)**”.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh perbandingan ekstrak jahe merah dengan ekstrak kelopak bunga rosella terhadap karakteristik minuman fungsional.
2. Untuk mengetahui formulasi pembuatan minuman fungsional dari kelopak bunga rosella dengan penambahan jahe merah dengan karakteristik terbaik dan disukai oleh panelis berdasarkan pengujian organoleptik.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini sebagai acuan dalam pembuatan minuman fungsional dari kelopak bunga rosella dengan penambahan jahe merah.
2. Meningkatkan nilai guna kelopak bunga rosella, jahe merah dan menghasilkan minuman fungsional yang bermanfaat bagi tubuh.

1.4 Hipotesis Penelitian

H₀ : Perbedaan perbandingan ekstrak bunga rosella dan ekstrak jahe merah tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik minuman fungsional yang dihasilkan.

H₁ : Perbedaan perbandingan ekstrak bunga rosella dan ekstrak jahe merah berpengaruh nyata terhadap karakteristik minuman fungsional yang dihasilkan.