

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan mendorong pemanfaatan obat herbal yang berasal dari tumbuhan secara tradisional dan alami karena khasiatnya yang terbukti efektif dalam penyembuhan penyakit, harganya yang lebih terjangkau, dan memiliki efek samping yang lebih kecil dibandingkan obat kimia. Tanaman herbal adalah tumbuhan yang mempunyai khasiat untuk penyembuhan atau pencegahan beberapa macam penyakit, baik daun, batang maupun akarnya (Yulianto, 2017). Salah satu tanaman herbal yang memiliki khasiat adalah tanaman binahong.

Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) merupakan tanaman yang memiliki aktivitas biologis karena mempunyai senyawa bioaktif berupa asam fenolat yaitu terdapat pada bagian daun yang berfungsi sebagai antioksidan (Ekaviantiwi *et al.* 2013). Tanaman binahong mempunyai manfaat yang sangat besar diantaranya yaitu dapat menyembuhkan penyakit diabetes, dimana menurut penelitian Sijabat *et al.*, (2022) bahwa senyawa saponin yang terdapat pada daun binahong dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan menghambat terjadinya lipolisis. Selain itu menurut Ibrahim (2018), bahwa air rebusan daun binahong memiliki efek flavonoid dan saponin yang mengakibatkan produksi. Tidak hanya itu, tanaman binahong juga dapat meningkatkan kekebalan tubuh (Utami *et al.*, 2015). Banyaknya manfaat pada daun binahong disebabkan karena adanya kandungan senyawa aktif.

Kandungan senyawa aktif yang terdapat pada tanaman daun binahong yaitu seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, dan terpenoid (Rizkia *et al.*, 2014). Kandungan flavonoid pada ekstrak daun binahong mencapai 7,81% mg/kg berat basah dan 11,23% mg/kg berat kering (Selawa, 2013). Menurut hasil penelitian Titis

et al. (2013) menunjukkan bahwa alkaloid total daun binahong sebanyak 85,583 ppm. Kandungan saponin dalam daun binahong yaitu sebesar $28,14 \pm 0,22$ mg/g (Qurrotu, 2014). Menurut penelitian Susanti (2019) pada pengujian antioksidan dari ekstrak daun binahong dengan menggunakan metode FRAP (Ferric Reducing Ability of Power) memperoleh aktifitas antioksidan sebesar 3,68 mmol/100 g. Daun binahong juga mengandung vitamin C yang berperan sebagai kofaktor dalam proses hidrosilasi prolin untuk pembentukan kolagen. Vitamin C juga memiliki kemampuan untuk merangsang angiogenesis. Terdapat perbedaan dalam kadar vitamin C antara daun binahong segar dan ekstraknya. Kadar vitamin C pada daun binahong segar adalah $13,05 \pm 0,64$ mg/100g, sedangkan pada ekstrak daun binahong hanya sebesar $6,76 \pm 0,77$ mg/100g.

Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat biasanya mengolah daun binahong secara tradisional, seperti merebusnya dengan menambahkan air, meremas daun binahong dengan menambahkan air matang atau hanya sekedar menghaluskannya dengan menggunakan blender dan menyaringnya untuk mengambil ekstraknya. Hal tersebut dianggap kurang efektif karena membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk itu dilakukan alternatif pengolahan daun binahong menjadi teh herbal yang praktis dan mudah dikonsumsi oleh masyarakat luas.

Teh adalah minuman yang berasal dari pucuk muda daun teh yang telah melalui proses pengolahan tertentu. Teh mempunyai manfaat, seperti memberikan kesegaran dan dapat membantu memulihkan kesehatan badan. Selain menggunakan daun teh, minuman teh juga bisa dibuat dari daun yang lain, seperti daun binahong, yang dikenal memiliki khasiat untuk kesehatan (Yasir *et al.*, 2019).

Pada pengolahan teh herbal dari daun binahong memiliki kelemahan pada aspek rasa sensorinya, seperti rasa yang agak pahit

atau sepat dan aroma yang kurang menarik. Oleh karena itu, diperlukan alternatif untuk membuat teh herbal dari daun binahong agar lebih dapat diterima oleh masyarakat sekaligus meningkatkan manfaatnya. Salah satu cara alternatif yang dapat dilakukan yaitu dengan menambahkan jahe merah. Penambahan jahe itu sendiri tidak hanya meningkatkan kandungan antioksidan, tetapi juga memperbaiki citarasa teh herbal daun binahong sehingga lebih nikmat untuk dikonsumsi. Jahe merah mengandung senyawa aktif seperti gingerol, yang memberikan rasa pedas sekaligus berperan sebagai antioksidan.

Daun binahong dengan perbandingan jahe yang diolah menjadi minuman fungsional diharapkan dapat memperkaya citarasa dari minuman teh tersebut. Jahe pun mudah untuk ditemukan dan banyak dibudidayakan sehingga tidak sulit untuk mencari bahan baku dalam pembuatan teh herbal ini. Hal ini karena daun binahong memiliki antioksidan tinggi dan jahe memiliki senyawa aktif non volatil fenol seperti gingerol, shogaol, dan zingeron, yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Selain itu daun binahong juga mudah tumbuh dan dibudidayakan namun penggunaannya dalam minuman teh masih terbatas.

Jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) merupakan salah satu tanaman yang mempunyai citarasa dan aroma yang khas, serta diyakini memiliki kemampuan untuk mengatasi berbagai gangguan kesehatan. Jahe mengandung senyawa volatil dan senyawa non-volatil. Senyawa volatil yang terdiri dari terpenoid, sedangkan senyawa non-volatil yang terdiri dari gingerol, shogaol, paradol, zingerone, serta senyawa flavonoid dan polifenol yang mempunyai efek antioksidan yang dapat mencegah adanya radikal bebas di dalam tubuh. Salah satu karakteristik fungsional dari jahe adalah sebagai antioksidan. Senyawa-senyawa yang berperan sebagai antioksidan adalah komponen fenolik, terutama gingerol dan shagaol (Sari & Rahayuningsih, 2014). Salah satu hal yang

dapat di atasi dengan senyawa tersebut yaitu menangkal radikal bebas.

Radikal bebas adalah molekul atau fragmen molekul tidak stabil dengan satu atau lebih elektron tidak berpasangan yang dapat merusak lipid membran sel, DNA, dan protein sehingga dapat mengakibatkan terjadinya berbagai penyakit degeneratif (Kusbandari & Susanti, 2017). Radikal bebas merupakan salah satu faktor pemicu penyakit seperti serangan jantung, kanker, dan penurunan fungsi ginjal. Kelebihan radikal bebas dalam tubuh dapat mengganggu fungsi enzim, mengoksidasi lemak, serta merusak DNA. Untuk mengatasi terjadinya kelebihan radikal bebas, maka dibutuhkan asupan antioksidan dari luar agar dapat mencegah penyakit yang disebabkan oleh radikal bebas. Jika jumlah radikal bebas melampaui kemampuan tubuh untuk mengatasinya, maka akan mengakibatkan stres oksidatif penyebab utama penyakit seperti stroke, penyakit jantung, tekanan darah tinggi, dan kanker (Fakriah, Kurniasih, Adriana, & Rusydi 2019).

Hasil pra-penelitian yang dilakukan penulis pada pembuatan teh herbal daun binahong dengan pencampuran bubuk jahe merah yaitu 0%, 10%, 20%, 30%, 40%, yang dikemas didalam 2 g per *sachet tea bag*. Berdasarkan pencampuran dengan tambahan bubuk jahe merah sebanyak 10% teh dengan warna yang normal dan dapat menutupi sedikit rasa sepat pada teh daun binahong sedangkan pencampuran jahe 40% menghasilkan teh dengan warna yang sedikit pekat dan rasa dari bubuk jahe menutupi rasa asli dari teh daun binahong. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan tingkat pencampuran jahe yang lebih tepat terhadap karakteristik teh daun binahong.

Berdasarkan hal tersebut maka penulis melakukan Penelitian dengan judul **“Pengaruh Perbandingan Bubuk Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dan Bubuk Jahe Merah**

(*Zingiber officinale* Var. Rubrum) Terhadap Karakteristik Kimia Dan Sensori Teh Herbal”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh penambahan bubuk jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum) terhadap karakteristik teh daun binahong?
2. Berapa konsentrasi penambahan bubuk jahe merah yang tepat untuk meningkatkan karakteristik minuman teh herbal daun binahong?

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh perbandingan bubuk jahe merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum) terhadap karakteristik kimia dan sensori teh herbal daun binahong.
2. Mendapatkan perbandingan bubuk jahe merah yang tepat untuk meningkatkan karakteristik minuman teh herbal daun binahong.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui proses lebih lanjut tentang pengolahan daun binahong menjadi minuman teh herbal.
2. Diversifikasi produk olahan daun binahong yaitu teh herbal yang dapat meningkatkan nilai jual daun binahong.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut :

- H0 : Perbandingan bubuk jahe merah dan bubuk daun binahong tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia dan sensori teh yang dihasilkan.
- H1 : Perbandingan bubuk jahe merah dan bubuk daun binahong berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia dan sensori teh yang dihasilkan.

