

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Saat ini telah banyak berkembang minuman fungsional yang bersumber tidak hanya dari teh saja. Teh merupakan salah satu minuman yang sering dikonsumsi oleh masyarakat teh bisa dihasilkan dari bahan-bahan alami lainnya yang dikenal dengan bahan-bahan herbal. Bahan-bahan herbal adalah sebutan untuk ramuan yang berasal dari bunga, daun, biji, akar atau dapat disebut juga sebagai teh herbal (Amanto, Aprilia, dan Nursiwi., 2020).

Teh herbal merupakan salah satu minuman yang berasal dari tanaman herbal selain tanaman *Camellia sinensis*. Teh herbal biasanya disajikan dalam bentuk kering dan dapat dimanfaatkan untuk dikonsumsi sehari-hari. Jika setiap hari mengkonsumsi teh herbal secara rutin, maka dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan kesehatan bahkan bisa dijadikan sebagai alternatif dalam pencegahan penyakit. Salah satu jenis tanaman yang daunnya dapat dimanfaatkan untuk teh herbal adalah daun pandan.

Daun pandan banyak digunakan di negara-negara Asia Tenggara terutama Indonesia, khususnya sebagai penambahan cita rasa makanan atau minuman maupun obat-obatan (Angraiyati dan Hamzah, 2017). Dalam pengobatan daun pandan memiliki potensial sebagai antidiabetes. Senyawa polifenol dalam daun pandan memiliki aktifitas antioksidan yang berpotensi sehingga dapat mengurangi resiko penyakit jantung, kanker, dan diabetes (Pamungkas, Retnaningtyas, dan Wulandari 2017). Selain itu polifenol merupakan senyawa turunan fenol yang mempunyai aktifitas sebagai antioksidan. Aktifitas antioksidan dari senyawa fenolik berperan penting dalam penyerapan dan penetralan radikal bebas.

Daun Pandan (*Pandanus amaryfolius* Roxb.) memiliki kandungan kimia antara lain alkaloid, saponin, flavonoid, tanin, polifenol yang berfungsi sebagai zat

antioksidan (Margaretta, Handayani, Indraswati, dan Hindarso 2011). Menurut Angraiyati (2017), dalam penelitiannya menggunakan perbandingan lama pengeringan menghasilkan teh daun pandan dengan perlakuan terbaik yaitu dengan lama pengeringan 150 menit memiliki nilai kadar air yaitu 5,17%, memiliki nilai kadar abu 3,30%, dan memiliki aktifitas antioksidan yang dihitung menggunakan  $IC_{50}$  sebesar 5,68 ppm dan dikatakan sangat kuat sehingga dapat menangkal radikal bebas pada tubuh. Namun pada teh yang dihasilkan memiliki rasa sepat sehingga kurang disukai oleh panelis. Rasa sepat yang terdapat pada teh daun pandan disebabkan oleh senyawa tanin. Tanin memiliki rasa sepat yang umumnya terjadi karena adanya presipitasi protein atau perubahan protein yang terjadi akibat suhu tinggi yang melapisi rongga mulut dan lidah atau penyamakan pada lapisan mulut oleh tanin (Mariati, Baa, dan Baco 2022).

Dalam pembuatan teh herbal daun pandan ini dilakukan perbandingan dengan menambahkan jahe merah untuk meningkatkan kandungan antioksidan dan memperbaiki cita rasa dari teh daun pandan sehingga enak untuk dikonsumsi. Jahe merah memiliki kandungan senyawa aktif berupa gingerol yang berfungsi sebagai pemberi rasa pedas dan antioksidan. Fauzziyah *et al.*, (2016), dalam penelitiannya menyatakan bahwa beberapa jenis tanaman herbal yang berpotensi sebagai bahan baku teh herbal selain cincau hitam adalah daun pandan dan jahe merah. Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa bahan tersebut memiliki kandungan senyawa bioaktif yang bermanfaat untuk kesehatan.

Jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) merupakan tumbuhan yang telah digunakan sejak turun-temurun sebagai obat, mempunyai komponen minyak atsiri dan oleoresin paling tinggi jika dibandingkan dengan jenis jahe lainnya. Jahe merah memiliki kandungan minyak atsiri paling tinggi, sehingga masyarakat lebih sering memanfaatkannya sebagai obat-obatan, kandungan bahan aktif jahe merah antara lain komponen oleoresin, minyak atsiri, dan flavonoid. Minyak atsiri memiliki efek antimikrobal dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen (Hidayati, Agusmawanti, dan Firdausy 2015).

Senyawa yang terdapat pada jahe merah adalah senyawa *volatile* dan *non volatile*. Senyawa *non volatile* terdiri dari berbagai senyawa terpenoid, sedangkan

senyawa *volatile* terdiri dari gingerol, shagaol, paradol, zingeron dan turunan mereka serta senyawa-senyawa flavonoid dan polifenol yang mempunyai efek antioksidan dapat mencegah adanya radikal bebas di dalam tubuh (Sari dan Rahayuningsih, 2014). Dalam penelitiannya Munadi (2020), menyatakan bahwa hasil analisis menunjukkan bahwa ekstrak rimpang jahe merah mengandung senyawa tanin, flavonoid, saponin, alkaloid, dan terpenoid serta memiliki aktifitas antioksidan sangat kuat dengan nilai  $IC_{50}$  10,35  $\mu$ g/mL.

Radikal bebas merupakan salah satu penyebab penyakit-penyakit komorbid dimana jika jumlahnya didalam tubuh sangat banyak, dapat berpotensi menonaktifkan berbagai enzim, mengoksidasikan lemak, dan mengganggu DNA, untuk menghambat radikal bebas yang berlebih didalam tubuh perlu adanya asupan antioksidan dari luar sehingga dapat mencegah penyakit yang disebabkan oleh radikal bebas. Bila radikal bebas melampaui kemampuan tubuh untuk mengelolanya maka akan timbul kondisi stres oksidatif. Stres oksidatif ini lah yang menjadi penyebab utama penyakit stroke, jantung, tekanan darah tinggi, dan kanker (Fakriah, Kurniasih, Adriana, dan Rusydi 2019).

Berdasarkan uraian di atas salah satu antioksidan yang berasal dari luar tubuh yang dapat menghambat radikal bebas yaitu dengan mengkonsumsi minuman herbal seperti perpaduan antara daun pandan dengan jahe merah. Hal ini karena daun pandan memiliki antioksidan tinggi dan jahe merah memiliki senyawa aktif *non volatile* fenol seperti gingerol, shogaol, dan zingeron, yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Selain itu daun pandan mudah tumbuh dan dibudidayakan namun penggunaannya dalam minuman masih terbatas. Daun pandan dengan perbandingan jahe merah yang diolah menjadi minuman fungsional diharapkan dapat memperkaya cita rasa dari teh tersebut. Jahe merah pun mudah untuk ditemukan dan banyak dibudidayakan sehingga tidak sulit untuk mencari bahan baku dalam pembuatan teh celup ini.

Berdasarkan hal tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Karakteristik Teh Celup Herbal dari Bubuk Daun Pandan (*Pandanus amaryfolius* Roxb.) dan Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*)”**.

## 1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbandingan teh celup herbal dari campuran bubuk daun pandan (*Pandanus amaryfolius* Roxb.) dan bubuk jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) terhadap organoleptik.
2. Mengetahui perbandingan teh celup herbal dari campuran bubuk daun pandan (*Pandanus amaryfolius* Roxb.) dan bubuk jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) terhadap karakteristik teh celup herbal.

## 1.3 Manfaat Penelitian

Meningkatkan keanekaragaman produk dari olahan daun pandan dan jahe merah dan sebagai informasi bahwa daun pandan dan jahe merah memiliki potensi dijadikan produk olahan minuman herbal karena memiliki aktifitas antioksidan yang tinggi.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

- H<sub>0</sub> : Perbandingan campuran bubuk daun pandan dan jahe merah tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik teh celup herbal.
- H<sub>1</sub> : Perbandingan pencampuran bubuk daun pandan dan jahe merah berpengaruh nyata terhadap karakteristik pada teh celup herbal.

