

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh yang berasal dari seduhan daun teh kering merupakan minuman yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di dunia. Konsumsi teh di Indonesia mencapai 0,29 kg/kap pada tahun 2018 (Kementerian Pertanian, 2019). Pengolahan teh dibagi menjadi tiga yaitu, teh hitam, teh hijau, dan teh oolong. Teh hitam merupakan salah satu jenis teh yang paling banyak diproduksi (Anjarsari, 2016). Produksi teh hitam dilakukan dengan proses oksidasi enzimatis dari pucuk daun *Camellia sinensis*. Teh memiliki kandungan senyawa yang dapat meningkatkan kesehatan dan mengobati sejumlah penyakit seperti penyakit jantung, kanker, dan diabetes. Selain itu, teh juga menjadi salah satu minuman fungsional karena memiliki kandungan antioksidan alami, yaitu flavonoid yang dapat menangkal radikal bebas dan menjaga kesehatan tubuh.

Teh hitam tubruk merupakan teh hitam dengan ukuran daun dan batang yang besar, kering dan berwarna hitam serta dibuat dengan cara mencampurkan langsung daun teh kering dengan air, sehingga dihasilkan seduhan teh hitam. Seduhan teh hitam memiliki warna yang cenderung lebih gelap dibandingkan jenis teh lainnya. Hal ini disebabkan oleh pembentukan theaflavin dan thearubigin sebagai hasil dari oksidasi enzimatis katekin pada proses pembuatan teh hitam. Theaflavin berpengaruh terhadap warna coklat kekuningan dan thearubigin berpengaruh terhadap warna merah kecoklatan pada seduhan teh hitam. Menurut Zeng *et al.* (2014), polifenol pada teh akan lebih stabil pada pH 3-4 dibandingkan pada pH 5-

6 karena akan terdegradasi dan menurut Jhoo *et al.* (2005), theaflavin akan bersifat stabil pada suasana asam sehingga penambahan asam pada seduhan teh akan membuat warna seduhan menjadi lebih cerah.

Lemon merupakan salah satu buah yang dikenal memiliki rasa yang asam dan tinggi akan kandungan vitamin C yang bekerja sebagai antioksidan yang dapat membantu meningkatkan imunitas tubuh. Lemon yang biasa terdapat di pasaran adalah lemon impor dan lemon lokal. Lemon lokal (*Citrus limon* (L.) Burm. f. var. Lisbon) merupakan salah satu buah yang memiliki rasa asam dan tinggi akan zat gizi penting seperti vitamin C, vitamin B2, zat besi, kalsium, fosfor, dan kalium. Kandungan vitamin C pada lemon yang tinggi dapat membantu meningkatkan imunitas, dapat membunuh mikroorganisme patogen, dan berperan sebagai antioksidan. Lemon memiliki kandungan flavonoid yang meliputi naringin, hesperin, dan quersetin yang memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan (Sidana *et al.*, 2013). Selain flavonoid, kandungan fenol sebesar 110,25 mg pada lemon juga berperan sebagai antioksidan (Permata *et al.*, 2018). Menurut Russo *et al.* (2014), senyawa bioaktif lemon yang memiliki aktivitas antibakteri lebih banyak terdapat pada perasan buah lemon dibandingkan kulit dan bijinya.

Minyak esensial *Eucalyptus globulus* merupakan minyak yang diekstrak dari daun tanaman *Eucalyptus globulus*. Minyak esensial dari tanaman ini memiliki berbagai kegunaan seperti antioksidan dan antibakteri yang berasal dari kandungan kimia pada daun *Eucalyptus globulus*. Penggunaan *Eucalyptus globulus* dalam industri pangan digunakan sebagai bahan tambahan pangan dalam bentuk antioksidan dan *flavoring agent* yang ditambahkan dalam konsentrasi tertentu (Luis

et al., 2015). Penambahan minyak esensial *Eucalyptus globulus* pada air seduhan teh dapat meningkatkan aktivitas antioksidan serta memberikan rasa segar atau *mint* pada seduhan teh hitam.

Penelitian ini dilakukan dengan penambahan perasan lemon lokal dan minyak esensial *Eucalyptus globulus* dalam seduhan teh hitam. Penambahan lemon lokal dan minyak esensial *Eucalyptus globulus* ditujukan untuk meningkatkan kecerahan warna seduhan teh hitam dan meningkatkan aktivitas antioksidan.

1.2 Rumusan Masalah

Teh merupakan minuman yang memiliki kandungan antioksidan. Proses oksidasi enzimatis pada pengolahan teh hitam akan mengubah katekin menjadi theaflavin dan thearubigin. Aktivitas antioksidan pada teh hitam akan menurun dan membuat warna seduhan teh menjadi lebih gelap karena proses oksidasi enzimatis. Penambahan perasan lemon lokal yang mengandung asam dari asam sitrat dapat meningkatkan kecerahan warna teh hitam. Penambahan minyak esensial *Eucalyptus globulus* dapat meningkatkan aktivitas antioksidan pada teh hitam karena kandungan senyawa *1,8 cineole* yang tinggi dan dapat memberikan rasa segar atau *mint*. Hingga saat ini belum ada kajian mengenai penambahan lemon lokal dan minyak esensial *Eucalyptus globulus* kedalam teh hitam untuk meningkatkan kecerahan warna dan meningkatkan aktivitas antioksidan pada seduhan teh hitam.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini dibagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan

perasan lemon lokal dan minyak *Eucalyptus globulus* terhadap warna dan aktivitas antioksidan seduhan teh hitam. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Menentukan waktu penyeduhan teh hitam terbaik berdasarkan aktivitas antioksidan tertinggi dalam seduhan teh hitam.
2. Menentukan karakteristik fisiko-kimia seduhan teh hitam dengan penambahan perasan lemon lokal dan minyak *Eucalyptus globulus*.
3. Menentukan organoleptik seduhan teh hitam dengan penambahan perasan lemon lokal dan minyak *Eucalyptus globulus*.

