

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh (*Camellia sinensis*) merupakan minuman penyegar yang berasal dari hasil pengolahan bagian pucuk daun muda tanaman teh yang sudah lama dikenal dan dikonsumsi sehari – hari oleh masyarakat. Teh menjadi hasil perkebunan tertinggi dengan urutan nomor 5 di Indonesia. Menurut BPS (2018), produksi daun teh kering di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2017, produksi daun teh kering sebesar 48.661 ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi 49.269 ton. Hasil dari perkebunan teh di Indonesia banyak diekspor karena Indonesia dikenal sebagai negara penghasil teh terbaik dengan kandungan katekin yang sangat tinggi, yaitu 13,5-30% dari berat kering daun teh. Teh hitam merupakan jenis teh yang paling banyak diproduksi dan diekspor (Anjarsari, 2016).

Teh hitam merupakan salah satu jenis teh yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat yang pada proses pembuatannya melalui proses oksidasi enzimatik. Pada proses tersebut, senyawa katekin yang terkandung pada daun teh akan teroksidasi oleh enzim polifenol oksidase dan menghasilkan theaflavin dan thearubigin sehingga kandungan katekin berkurang di dalam teh hitam dan menyebabkan aktivitas antioksidan menurun. Senyawa yang dihasilkan akan memberikan pengaruh terhadap aroma, rasa, dan warna pada teh. Jika dilihat dari warna teh pada teh hitam, warna akan cenderung lebih gelap dibandingkan jenis lainnya. Hal tersebut disebabkan oleh senyawa thearubigin yang terkandung di

dalamnya dan memberikan warna merah kecoklatan (Susanto *et al.*, 2014). Menurut Sudjatini (2016), penambahan jeruk nipis ke dalam teh akan meningkatkan warna menjadi lebih cerah pada air seduhan teh dan meningkatkan aktivitas antioksidan. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan asam sitrat dan asam askorbat yang terdapat di dalam jeruk nipis memiliki peran sebagai antioksidan sehingga mencegah perubahan warna yang terlalu gelap akibat proses oksidasi. Asam yang digunakan sebagai bahan tambahan pada teh hitam dapat berasal dari asam alami yang terkandung pada buah – buahan. Selain jeruk nipis, ada beberapa jeruk lain yang memiliki rasa asam dengan kandungan asam sitrat dan asam askorbat yang tinggi, yaitu jeruk kalamansi.

Jeruk kalamansi merupakan jeruk yang banyak dibudidayakan di daerah Bengkulu dan memiliki karakteristik aroma yang harum, dan rasa yang asam. Jeruk kalamansi juga mengandung nutrisi, seperti vitamin C, vitamin A dan antioksidan (Novianty *et al.*, 2019). Jeruk kalamansi memiliki asam sitrat sebesar 5,52% dan juga pH yang rendah sebesar 2,2-2,4 (Chew *et al.*, 2018). Aktivitas polifenol lebih stabil pada pH rendah, yaitu sebesar 3-4 (Zeng *et al.*, 2017) sehingga penambahan perasan jeruk kalamansi dapat menurunkan pH seduhan teh hitam agar stabilitas polifenol lebih stabil. Penambahan perasan jeruk kalamansi juga dilakukan untuk memberikan warna yang lebih cerah pada seduhan teh hitam.

Eucalyptus globulus adalah tanaman yang banyak ditemukan di Australia. Daun dari *Eucalyptus globulus* mengandung minyak asiri atau minyak esensial yang banyak dimanfaatkan di bidang pangan dan farmasi. Minyak esensial

Eucalyptus globulus adalah salah satu bahan pangan yang banyak ditambahkan ke dalam pangan demi meningkatkan antioksidan. Minyak esensial *Eucalyptus globulus* juga diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dikarenakan terdapat senyawa 1,8 sineol yang berperan sebagai antioksidan (Koswandy dan Ramadhania, 2016). Selain itu, 1,8 sineol memiliki karakteristik rasa segar / *mint* dan aroma yang khas (Efruan *et al.*, 2016). Penambahan minyak esensial *Eucalyptus globulus* dilakukan untuk meningkatkan aktivitas antioksidan pada seduhan teh hitam dan menambahkan cita rasa seperti rasa *mint* dan aroma khas pada seduhan teh hitam.

1.2 Rumusan Masalah

Teh hitam menjadi salah satu jenis teh yang paling banyak dikonsumsi dan diekspor di Indonesia. Pada proses pengolahannya, teh hitam melalui proses oksidasi enzimatis yang menyebabkan senyawa katekin teroksidasi menjadi theaflavin dan thearubigin sehingga katekin yang berperan sebagai antioksidan akan menurun dan warna teh hitam menjadi lebih gelap karena kandungan thearubigin. Jeruk kalamansi merupakan salah satu jeruk yang memiliki asam sitrat dan vitamin C yang tinggi serta memiliki pH rendah sehingga penambahan asam dapat menurunkan pH seduhan teh hitam dan meningkatkan kecerahan warna pada seduhan teh hitam menjadi lebih cerah. Kandungan antioksidan dapat ditingkatkan dengan penambahan minyak esensial *Eucalyptus globulus* karena adanya senyawa 1,8 sineol yang berperan sebagai antioksidan. Selain itu,

penambahan minyak esensial *Eucalyptus globulus* juga dapat memberikan rasa segar / *mint* dan aroma khas.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini dibagi menjadi 2 tujuan, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penambahan perasan jeruk kalamansi dan minyak esensial *Eucalyptus globulus* terhadap karakteristik fisiko-kimia seduhan teh hitam. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan waktu penyeduhan teh hitam terbaik berdasarkan aktivitas antioksidan tertinggi di dalam seduhan teh hitam.
2. Menentukan karakteristik fisiko-kimia dari seduhan teh hitam yang ditambah perasan jeruk kalamansi dan minyak esensial *Eucalyptus globulus*.
3. Menentukan organoleptik dari seduhan teh hitam yang ditambah perasan jeruk kalamansi dan minyak esensial *Eucalyptus globulus*.