

BAB I

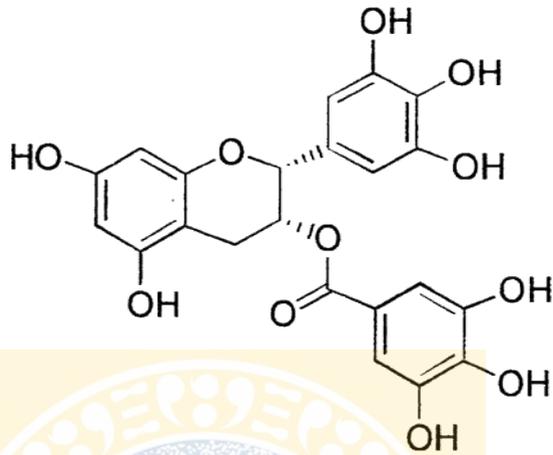
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teh (*Camellia sinensis*) adalah minuman paling banyak dikonsumsi di dunia setelah air dan jumlah konsumsi melebihi kopi, bir, anggur, dan minuman ringan. Hal ini dikarenakan teh memiliki aroma yang unik dan khas. Popularitas teh meningkat dengan adanya manfaat dalam bidang kesehatan, diantaranya penyakit jantung, kanker, anti hipertensi, *antiaterosclerotic*, *hipocholesteroladmic*, dan sifat hipolipidemik (Kim *et al.*, 2011).

Teh mengandung berbagai macam metabolit. Pada daun teh terdapat senyawa polifenol, flavonol, theanin, asam glutamat, asam aspartat, dan arginin (Widyaningrum, 2013). Dari berbagai macam senyawa tersebut yang paling signifikan adalah polifenol (Dou *et al.*, 2011). Flavan-3-ols, yang dikenal sebagai katekin, mencapai sekitar 70- 80% dari polifenol teh.

Katekin pada teh dapat digolongkan menjadi *epigallocatechin gallate (EGCG)*, *epigallocatechin (EGC)*, *epicatechin (EC)*, dan *epicatechin gallate(EGC)* yang melimpah di daun muda dan tunas tanaman teh (Zou *et al.*, 2002). EGCG merupakan katekin utama dalam teh yang berperan sebagai antioksidan, antimutagenik, antikanker, anti alergi, dan sifat *antiatherosclerotic* (Snitsarev *et al.*, 2013).



Gambar 1.1 Struktur *Epigallocatechin gallate* (EGCG)

Melihat pentingnya peran EGCG dalam bidang kesehatan, peneliti ingin menentukan kadar EGCG pada daun teh segar, teh hijau, dan teh hitam sehingga dari hasil penelitian ini dapat diketahui pengaruh proses produksi terhadap kadar EGCG.

Daun teh dapat diproses menjadi tiga kategori berdasarkan proses pembuatannya: teh hijau (tanpa fermentasi), teh oolong (sebagian semifermentasi), dan teh hitam (fermentasi penuh) (Kim *et al.*, 2011). Pada proses pembuatannya, teh hijau dibuat dari daun teh segar dengan steam, penggulungan, dan pengeringan. Polifenol dalam teh hijau mencapai sekitar 25-30% dari padatan dalam ekstrak air daun teh hijau. (Bettuzzi *et al.*, 2006). Dalam pembuatan teh hitam, daun teh segar mengalami pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatik, pengeringan dan sortasi pengeringan. Polifenol dalam teh hitam ini, yang telah mengalami oksidasi enzimatik mengarah pada

pembentukan bisfiavanols, theaflavin, thearubigens, dan lainnya (Kim *et al.*, 2011). Penelitian ini dititik beratkan pada daun teh, teh hitam dan teh hijau. Teh hitam dipilih karena konsumsi teh hitam di Indonesia mencapai 2,69 juta ton per tahun sedangkan teh hijau dipilih karena banyak penelitian yang menyatakan teh hijau dapat meningkatkan kesehatan (Purwanto *et al.*, 2010). Daun teh dilakukan analisis agar diperoleh data pembandingan antara sebelum proses produksi.

Daun teh mengandung berbagai metabolit sehingga untuk menganalisa EGCG perlu digunakan metode kromatografi (Watson, 2013). Pada struktur EGCG terdapat gugus kromofor dan auksorom. Gugus auksokrom yang menunjukkan ikatan terkonjugasi pada strukturnya sehingga dapat memberikan serapan pada panjang gelombang 275 nm sedangkan gugus auksokrom sehingga dapat meningkatkan intensitas EGCG. Oleh sebab itu pada penelitian ini dipilih metode KCKT (Kromatografi Cair Kinerja Tinggi). KCKT memiliki beberapa keuntungan diantaranya waktu analisis yang cepat, daya pisah yang baik, memiliki kepekaan yang tinggi, dan dapat digunakan untuk menganalisis molekul besar dan kecil (Harmita, 2014).

EGCG merupakan senyawa yang bersifat polar sehingga perlu digunakan fase gerak yang bersifat polar. Fase gerak yang dipilih pada penelitian ini metanol : air : asam asetat 2% (20 : 75 : 5). Kolom RP C-18 μ bondapak 10 μ m, 3,9 x300 mm sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Purwanto pada tahun 2010.

Sampel pada penelitian ini diperoleh dari Kebun Teh Wonosari Lawang. Pada perkebunan Wonosari Lawang

memproduksi teh hitam, teh hijau, dan teh putih (Baskhara dan Sitawati, 2005). Peneliti menggunakan sampel berupa daun teh segar yang sesuai dengan persyaratan produksi, teh hijau dan teh hitam yang diperoleh dari kebun teh tersebut untuk mengurangi adanya pengaruh perbedaan kondisi tanah dalam penelitian ini.

1.2. Rumusan Masalah

Menurut latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

Apakah ada perbedaan kadar EGCG dengan metode KCKT pada daun teh, teh hijau dan teh hitam dari kebun teh Wonosari (Lawang)?

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perbedaan kadar EGCG dengan metode KCKT pada daun teh, teh hijau dan teh hitam dari kebun teh Wonosari (Lawang)

1.4. Manfaat Penelitian

Dari hasil data penelitian ini diharapkan, dapat diketahui perbedaan kadar EGCG dengan metode KCKT pada daun teh sebelum proses produksi dan teh hitam serta teh hijau setelah proses produksi dari kebun teh Wonosari, Lawang.