

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam yang dapat dikembangkan khususnya sektor pertanian (Widyawati, 2017). Sektor pertanian memegang peranan penting, berkontribusi terhadap penciptaan lapangan kerja, ekspor dan menjadi sumber pertumbuhan ekonomi. Salah satu industri pertanian terpenting di Indonesia adalah kopi (Rahmaningtyas *et al.*, 2021). Sebagai produsen kopi terbaik Indonesia menempati peringkat keempat pada tahun 2020, bersaing dengan eksportir kopi papan atas yakni Brazil, Kolombia, dan Vietnam (Alexander, 2019).

Salah satu minuman yang paling populer, kopi dinikmati oleh hampir setengah populasi dunia dan juga merupakan makanan yang dikonsumsi dan diperdagangkan di seluruh dunia (Chandra *et al.*, 2013). Ada sekitar 6.000 jenis kopi yang berbeda, namun minuman kopi yang sering dikonsumsi adalah kopi arabika (*Coffea arabica*) dan kopi robusta (*Coffea canephora Pierre ex A. Froehner*). Kopi kopi arabika merupakan kopi terbaik dari segi kualitasnya. Di sisi lain, peringkat kopi robusta lebih rendah dibandingkan kopi arabika karena rasa pahitnya yang kuat (Mangiwa *et al.*, 2015).

Ada beberapa perbedaan antara kopi arabika dan robusta, salah satunya terletak pada tempat penanamannya. Kopi arabika paling baik ditanam pada ketinggian antara 1000 hingga 1200 meter di atas permukaan laut, sebaliknya kopi robusta dapat ditanam pada ketinggian antara 400 hingga 700 meter di atas permukaan laut. Kopi arabika bentuknya memanjang, ujungnya mengkilap dan lekukan tengahnya rata dan melengkung, sedangkan kopi robusta bentuknya bulat, lengkungan biji yang tebal dibanding dengan kopi arabika, dan mempunyai garis tengah dari atas ke bawah hampir rata (Panggabean, 2011).

Para petani yang tinggal di lereng gunung Sanggabuana sebagian menanam jenis kopi robusta. karena, kopi ini tahan penyakit dan lebih murah dibanding dengan kopi arabika dan kopi robusta termasuk kopi khas Karawang (Ithadah *et al.*, 2022).

Kopi mengandung beberapa senyawa seperti kafein, asam palmitat, asam linolenat, asam stearat dan senyawa kaya polifenol, terutama asam klorogenat, yang merupakan senyawa yang paling melimpah dalam kopi (Ayelign & Sabally, 2013). Sumber antioksidan yang terkandung dalam senyawa fenolik ditentukan melalui analisis antioksidan dengan menggunakan metode DPPH. Potensi pada senyawa fenolik sebagai sumber antioksidan. Asam klorogenat menangkap senyawa radikal bebas yang disebabkan oleh adanya kombinasi jumlah gugus hidroksil (OH), superoksida (O₂), dan 2,2-difenil-1-pikrilhidrazil (DPPH) yang toleran terhadap radikal bebas. Senyawa yang memisahkan atom hidrogen dari asam klorogenat dengan membentuk radikal antara dari radikal bebas (Nabavi *et al.*, 2017). Menurut Cha *et al.*, (2014) Pengamatan awal pada konsentrasi 5-80 μ M menunjukkan bahwa asam klorogenat merupakan detoksifikasi DPPH dengan syarat asam klorogenat tidak menunjukkan efek sitotoksik pada konsentrasi tertinggi yaitu 80 μ M dengan ditemukan viabilitas sel hingga 100%.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Zhao *et al.*, (2012) menemukan bahwa asam klorogenat dalam kopi hijau dapat menjadi salah satu pengobatan farmakologis untuk mengatasi obesitas, dengan syarat kandungan asam klorogenat pada kopi hijau tidak mengandung senyawa kafein sehingga, kandungan asam klorogenat yang dikonsumsi dapat menurunkan berat badan secara luar biasa. Dengan mengkonsumsi asam klorogenat tanpa adanya kandungan senyawa kafein maka, dapat mempengaruhi metabolisme adiposit, dengan pelepasan asam lemak dan gliserol yang mengaktifkan asam klorogenat lipolitik, yang menyebabkan penurunan metabolisme adiposity secara bersamaan.

Kandungan asam klorogenat setelah dilakukan perlakuan dapat mengandung sekitar 8% pada kopi yang tidak dilakukan perlakuan dan pada biji kopi yang disangrai sekitar 4,5%. Hal ini menunjukkan bahwa proses pemanasan selama pemanggangan kopi mengurangi jumlah total polifenol dengan pembentukan produk terbatas karena adanya proses penguapan (Yusianto, 2014; Asfaw & Tefera, 2020).

Asam klorogenat ialah salah satu senyawa yang terkandung dalam komponen fenolik yang bersifat dapat larut dalam air dan terbentuk melalui esterifikasi asam klorogenat dan asam trans-sinamat seperti asam p-coumaric (Farhaty & Mukhtaridi,

2016). Asam klorogenat memiliki aktivitas antioksidan terhadap fungsi hati, hipoglikemia, antivirus dapat memperbaiki kulit yang kering (Fukagawa *et al.*, 2017).

Biji kopi hijau robusta mengandung lebih banyak asam klorogenat dibandingkan dengan biji kopi lainnya, yaitu mencapai 6,2 hingga 11,3 mg per gram biji kopi (Farah, 2012; Farhaty & Muchtaridi, 2016).

Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk meneliti kandungan kadar asam klorogenat pada biji kopi hijau robusta siap panen yang berasal dari gunung Sanggabuana, Loji, Karawang, Jawa Barat dengan metode metode HPLC.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat dibuat rumusan masalah yaitu, berapa kandungan kadar asam klorogenat pada ekstrak etanol biji kopi robusta (*coffea canephora Pierre ex A. Froehner*) Karawang dengan metode HPLC.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan kadar asam klorogenat pada ekstrak etanol biji kopi robusta (*coffea canephora Pierre ex A. Froehner*) dengan metode HPLC.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kandungan kadar asam klorogenat pada ekstrak etanol biji kopi robusta (*coffea canephora Pierre ex A. Froehner*) dengan metode HPLC.
2. Dapat memberikan referensi untuk penelitian lebih lanjut mengenai kandungan asam klorogenat dengan HPLC.

