

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman teh merupakan spesies tanaman yang daun dan pucuk daunnya digunakan sebagai bahan pembuatan teh yang sebelumnya mengalami proses pemanasan untuk menonaktifkan enzim-enzim yang terdapat dalam daun teh, kemudian digulung dan dikeringkan. Pada umumnya teh dapat digolongkan menjadi 3 golongan berdasarkan cara pengolahannya, yaitu teh fermentasi (teh hitam), teh semi fermentasi (teh oolong), dan teh tanpa fermentasi (teh hijau) (Rohdiana dkk, 2005). Hampir seluruh jenis teh ternyata berperan besar terhadap kesegaran dan kebugaran serta kesehatan tubuh. Teh mengandung senyawa-senyawa bermanfaat seperti *kafein*, *polifenol*, *theofilin*, *flavonoid*, *tanin*, vitamin C dan E, *catechin*, serta sejumlah mineral seperti Zn, Se, Mo, Ge, Mg yang berguna sebagai zat anti mutagenik dan anti kanker serta antibakteri dan antioksidan (Redjeki dkk, 2014). Oleh karena itu, teh bukan hanya sebagai minuman yang dapat melepaskan dahaga tetapi juga memiliki manfaat bagi kesehatan dan kebugaran tubuh peminumnya (Abdolmaleki, 2016).

Kandungan senyawa kimia dalam daun teh dapat digolongkan menjadi 4 kelompok besar, yaitu golongan fenol, golongan bukan fenol, golongan aromatis, dan enzim. Keempat kelompok tersebut mendukung terjadinya sifat-sifat baik pada teh apabila pengendaliannya selama pengolahan dapat dilakukan dengan tepat (Balittri & Towaha, 2013). Kafein merupakan golongan bukan fenol yang termasuk ke dalam alkaloid. Sifat menyegarkan seduhan teh berasal dari senyawa alkaloid yang dikandungnya yaitu 3-4% berat kering daun. Kafein termasuk zat psikoaktif yang banyak terdapat dalam kopi, teh, dan coklat. Kafein memiliki efek farmakologis yang bermanfaat secara klinis, seperti menghilangkan rasa letih, lapar dan mengantuk serta meningkatkan daya konsentrasi dan memperkuat kontraksi jantung. Konsumsi kafein secara berlebihan dapat menyebabkan debar jantung, sakit kepala, munculnya perasaan was-was dan cemas, tangan gemetar, gelisah, ingatan berkurang, dan sukar tidur serta karena sifat senyawanya yang

asam dapat menimbulkan gangguan pada lambung dan pencernaan (Tjay dan Rahardja, 2007).

Golongan fenol atau dapat disebut sebagai senyawa fenolik merupakan senyawa yang memiliki satu atau lebih gugus hidroksil yang menempel pada cincin aromatik (Proestos, Sereli, dan Komaitis, 2006). Kandungan tertinggi fenol pada teh terdapat pada daun sebesar 5-27% dan pada daun segar sebesar 36% (Paramita et al, 2020). Manfaat polifenol sebagian besar yaitu sebagai antioksidan, sehingga dapat menetralkan radikal bebas yang dapat merusak jaringan dan sel tubuh. Kandungan antioksidan yang tinggi mampu memperlambat proses penuaan, meningkatkan kesehatan jantung, dan mempercepat sirkulasi darah sehingga dapat menurunkan resiko penyakit kardiovaskular dan penyakit jantung. Keberadaan radikal bebas tidak selamanya merugikan tubuh manusia, akan tetapi juga memiliki keuntungan seperti dapat membantu destruksi sel-sel mikroorganisme, kanker dan proses pematangan sel-sel di dalam tubuh. Oleh karena itu kandungan antioksidan yang berlebih dapat menghilangkan radikal bebas secara keseluruhan sehingga memungkinkan terjadinya efek tidak baik bagi tubuh jika mengkonsumsi antioksidan berlebih (Paramita et al, 2020).

Tanin merupakan kelompok polifenol yang mempunyai khasiat sebagai antidiare, astrigen, sariawan dan menghentikan pendarahan, serta membantu menetralkan lemak dalam makanan, tetapi juga mencegah oksidasi lemak densitas rendah yang bisa menjadi plak, menurunkan kolesterol darah, menyegarkan pernafasan, dan merangsang batang otak (Jamal, 2010). Pada tanaman teh kadar tanin paling tinggi terdapat pada pucuk teh, sehingga pucuk memiliki kualitas tinggi. Kandungan tanin dalam teh dapat digunakan sebagai pedoman mutu, karena tanin dapat memberikan cita rasa yang khas (Fajrianty, 2006). Selain memberikan efek yang baik bagi tubuh tanin pada teh juga memberikan efek yang kurang baik bagi tubuh. Tanin berperan dalam pengurangan daya serap zat besi (Fe). Mengkonsumsi teh dapat mengurangi daya serap sel darah terhadap zat besi sebanyak 64% sehingga memicu terjadinya anemia. Selain itu, tanin diketahui dapat berikatan dengan protein dan mineral sehingga protein dan tidak dapat digunakan oleh tubuh (Fajrina, 2017).

Perkebunan sirah kencong merupakan salah satu perkebunan penghasil teh yang ada di kawasan Blitar tepatnya berada di Desa Ngadirenggo, Kecamatan Wlingi Kabupaten Blitar yang berjarak 40 km dari Kota Blitar. Perkebunan dengan luas 219,15 hektar ini memiliki ketinggian 1.000 mdpl. Selain membudidayakan tanaman teh, Perkebunan Sirah Kencong juga memproduksi teh hitam kemasan dengan merek dagang Ken Tea. Tanaman teh dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 250-1.200 mdpl, curah hujan minimal 60 mm/bulan dan cepat mendapat sinar matahari. Karena jika sinar matahari kurang maka pertumbuhan tanaman teh akan lambat. Selain itu juga tidak dilalui angin kering dan keadaan tanah subur (Anggorowati, 2008). Ketinggian tempat mempengaruhi perubahan suhu udara. Semakin tinggi suatu tempat dari permukaan laut, semakin rendah suhu udaranya atau udaranya semakin dingin. Demikian juga intensitas matahari semakin berkurang (Artanti et al, 2016)

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kadar Kafein, Tanin, dan Total Fenol Daun Teh Perkebunan Sirah Kencong Blitar”. Analisis kadar kafein, tanin, dan total fenol perlu dilakukan pada daun teh Perkebunan Sirah Kencong Blitar yang dapat dijadikan referensi mengenai kandungan kafein, tanin, dan total fenol mengingat senyawa tersebut memiliki banyak manfaat untuk tubuh. Selain itu, dapat dijadikan sumber informasi untuk mengetahui perbedaan kadar kafein, tanin, dan total pada daun teh dan teh kemasan. Analisis kadar kafein, tanin, dan total fenol dilakukan secara spektrofotometer UV-Vis yang merupakan cara sederhana untuk menetapkan kuantitas zat yang sangat kecil. Selain itu, penetapan kadar menggunakan spektrofotometer UV-Vis relatif mudah, cepat, serta memiliki ketelitian yang tinggi (Fajrina, 2017).

Penelitian ini diharapkan mampu digunakan sebagai sumber informasi bagi peneliti selanjutnya mengenai kadar kafein, tanin, dan total fenol daun teh Perkebunan Sirah Kencong Blitar.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana kadar kafein, tanin, dan total fenol daun teh Perkebunan Sirah Kencong Blitar?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini berfokus pada penetapan kadar kafein, tanin, dan total fenol daun teh Perkebunan Sirah Kencong Blitar secara Spektrofotometer UV-Vis.

1.4 Tujuan

1. Tujuan umum
Menganalisis kadar kafein, tanin, dan total fenol daun teh Perkebunan Sirah Kencong Blitar.
2. Tujuan khusus
Menentukan kadar kafein, tanin, dan total fenol daun teh Perkebunan Sirah Kencong Blitar dengan metode Spektrofotometri UV-Vis.

1.5 Manfaat

1. Manfaat teoritis
Menambah pengetahuan mengenai kadar kafein, tanin, dan total fenol dalam daun teh Perkebunan Sirah Kencong Blitar serta analisis kadar kafein, tanin, dan total fenol menggunakan Spektrofotometer UV-Vis.
2. Manfaat praktis
 1. Bagi Peneliti Selanjutnya
Dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai kadar kafein, tanin, dan total fenol dalam daun teh Perkebunan Sirah Kencong Blitar dan dapat dibandingkan dengan kadar kafein, tanin, dan total fenol teh kemasan.
 2. Bagi Masyarakat
Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kadar kafein, tanin, dan total fenol dalam daun teh Perkebunan Sirah Kencong Blitar sehingga teh dapat dikonsumsi dengan baik untuk mengoptimalkan khasiat bagi tubuh dan mengurangi dampak buruk yang ditimbulkan jika mengonsumsi teh secara berlebihan.

1.6 Kerangka Konsep

