

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kopi (*Coffea sp*) sudah dikenal oleh masyarakat sejak lama, kopi dapat dikenal sebagai tanaman untuk bahan minuman yang paling digunakan dengan masyarakat dari segala lapisan. Kopi dapat dijadikan minuman lezat rasanya dalam berbagai suasana. Aroma kopi yang spesifik menggugah selera untuk meminumnya sebagai penyegar badan dan pikiran. Tanaman ini memiliki sistem perakaran tunggang yang tidak rebah, perakaran tanaman kopi relatif dangkal, lebih dari 90% dari berat akar terdapat lapisan tanah 0 – 30 cm. Habitat tanaman kopi ini terletak di daerah subtropis yang bisa ditanam di dataran rendah. Suhu udara mempengaruhi pertumbuhan tanaman ini. Bila suhu terlalu panas tanaman terlalu cepat dan bunga keluar terlalu awal (Patria dkk, 2021).

Tanaman kopi memiliki peranan penting bagi perekonomian Indonesia dan sebagai komoditas primadona dalam perdagangan internasional. Pesatnya permintaan produksi kopi dunia menyebabkan Indonesia sebagai salah satu negara pengekspor kopi keempat di dunia. Peningkatan permintaan kopi dunia yang sangat tinggi tidak didukung oleh produktivitas tanaman kopi dari negara-negara pemasok kopi dunia. Produksi kopi yang kurang berkembang di Indonesia sendiri terdapat beberapa faktor sehingga pangsa ekspor kopi di Indonesia mengalami perubahan harga. Lahan perkebunan di Indonesia relatif mengalami penurunan dikarenakan pembangunan gedung dan pertambangan yang semakin marak dilakukan. Faktor penting untuk mendorong produksi kopi yaitu luas lahan yang memadai. Peningkatan permintaan kopi tidak sebanding dengan produksi kopi yang menurun sehingga produktivitas kopi tidak signifikan (Kurnia dkk, 2023).

Kopi memiliki banyak manfaat, diantaranya dapat meningkatkan kinerja fisik, membakar lemak, mengurangi resiko stroke, hati, prostat dan kanker kolorektal sebesar 20%, resiko penyakit Parkinson 25%, menurunkan resiko diabetes tipe II, mengurangi resiko demensia dan melindungi pikiran, mencerahkan suasana hati, membantu melawan depresi dan meminimalkan resiko bunuh diri hingga 50%. Selain itu, kopi memiliki resiko lebih kecil terkena serangan jantung. Daun kopi memiliki manfaat bagi kesehatan manusia karena kompoen bioaktif yang berpotensi sebagai antioksidan (Rahmawati I & Gustiani L, 2023). Bunga kopi memiliki beberapa

khasiat yaitu untuk menurunkan kadar gula atau diabetes, bunga kopi juga sangat baik untuk kesehatan jantung.

Kafein merupakan salah satu jenis alkaloid yang banyak terdapat dalam biji kopi. Kafein memiliki efek farmakologis yang bermanfaat secara klinis, seperti menstimulasi susunan syaraf pusat, relaksasi otot polos terutama otot polos bronkus dan stimulasi otot jantung. Efek mengkonsumsi kafein dalam jumlah berlebihan dapat menyebabkan gugup, gelisah, tremor, insomnia, hipertensi, mual dan kejang. Berdasarkan FDA (*Food Drug Administration*) yang diacu dalam Liska (2004), dosis kafein yang diizinkan 100-200mg/hari, sedangkan menurut SNI 01-7152-2006 batas maksimum kafein dalam makanan dan minuman adalah 150 mg/hari dan 50 mg/sajian. Kafein sebagai stimulant tingkat sedang (*mild stimulant*) memang seringkali diduga sebagai penyebab kecanduan. Kafein hanya dapat menimbulkan kecanduan jika dikonsumsi dalam jumlah yang banyak dan rutin. Namun kecanduan kafein berbeda dengan kecanduan obat psikotropika, karena gejalanya akan hilang hanya dalam satu dua hari setelah konsumsi (Marimis R dkk, 2013).

Menurut penelitian Rahmawati I dan Gustiani (2023), menyatakan bahwa kopi arabika Gununghalu dengan teknik *light roasting*, *medium roasting*, dan *dark roasting* menggunakan metode spektrofotometri positif mengandung kafein. Kadar kafein pada teknik *light roasting* sebesar 4,7 mg/g, *medium roasting* sebesar 3,81 mg/g, dan *dark roasting* sebesar 3,05 mg/g. Hasil analisis statistika menunjukkan kadar kafein pada sampel berbeda secara signifikan dengan nilai $p < 0,05$. Semakin naik temperatur *roasting* maka kadar kafein semakin turun. Kadar kafein pada sampel kopi arabika Gununghalu tidak melebihi batas maksimum SNI, yaitu 50 mg/sajian dan 150 mg/hari.

Menurut penelitian Fajriana N dan Fajriati I (2018), menyatakan bahwa sampel kopi arabika (*Coffea arabica L.*) asal Sindoro, Prau, Ijen, Preanger, dan Temanggung mengandung kafein. Kadar kafein dalam 1 gram sampel kopi arabika (*Coffea arabica L.*) dengan penyangraian suhu 194°C yang paling banyak mengandung kafein pada sampel kopi arabika asal Preanger dan yang paling rendah mengandung kafein pada sampel kopi arabika asal Prau. Sampel kopi arabika dengan penyangraian suhu 204°C yang paling banyak mengandung kafein pada sampel kopi arabika asal Temanggung dan yang paling rendah mengandung kafein pada sampel kopi arabika asal Preanger. Sampel kopi arabika dengan penyangraian suhu 214°C yang paling banyak mengandung kafein pada sampel kopi arabika asal Temanggung dan yang paling rendah mengandung kafein pada sampel kopi arabika asal Preanger. Metode

Spektrofotometri UV-Vis memiliki ketepatan dan ketelitian yang masih dapat diterima dengan baik dengan nilai presisi sebesar 0,201% dan akurasi sebesar 121,73% dengan RSD sebesar 0,2033%.

Menurut Putri M & Dellima B (2023), menyatakan bahwa analisis data hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis maka dapat disimpulkan bahwa bagian tanaman kopi yang mempunyai kadar kafein yang perbedaan signifikan dengan kadar tertinggi pada bagian tanaman kulit buah yaitu sebesar 3,232% dan terendah pada bagian tanaman daun 0,247%.

Berdasarkan jurnal diatas penelitian ini akan diteliti kadar *coffein* antara daun kopi dan bunga kopi dengan pengeringan suhu 60°C, 80°C dan 100°C menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Berapa kadar *coffein* pada daun dan bunga kopi dengan pengeringan suhu 60°C,80°C dan 100°C?
- b. Manakah kadar *coffein* tertinggi pada daun dan bunga kopi dengan pengeringan suhu 60°C, 80°C dan 100°C?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui kadar *coffein* pada daun kopi dan bunga kopi dengan pengeringan suhu 60°C, 80°C dan 100°C.
- b. Mengetahui kadar *coffein* tertinggi pada daun dan bunga kopi dengan pengeringan suhu 60°C, 80°C dan 100°C.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Akademik

Penelitian ini dapat dijadikan dokumentasi tertulis dan diharapkan bermanfaat untuk masukan bagi perkembangan akademi dan menjadi referensi kelanjutan penelitian untuk mahasiswa selanjutnya.

1.4.2 Bagi Peneliti Lanjutan

- a. Sebagai referensi peneliti lain untuk meneliti perbandingan kadar *coffein* pada bagian tanaman kopi lainnya.
- b. Penelitian ini dapat dimanfaatkan atau dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dengan menggunakan metode berbeda seperti metode HPLC.

1.4.3 Bagi Masyarakat

- a. Memberikan informasi serta pengetahuan kesehatan tentang kadar coffein pada daun dan bunga kopi dengan pengeringan suhu 60°C, 80°C dan 100°C.
- b. Memberikan informasi kadar coffein pada daun dan bunga kopi sebagai referensi olahan produk lainnya, seperti rebusan daun kopi untuk penderita hipertensi dll.