

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kopi merupakan jenis tanaman tropis yang dapat tumbuh dimana saja, terkecuali pada tempat-tempat yang tidak cocok bagi kehidupan tanaman (Sari, 2016). Kopi merupakan salah satu komoditas hasil perkebunan Indonesia yang memiliki nilai ekspor cukup tinggi sehingga dapat berperan sebagai penghasil devisa negara (Badan Pusat Statistik, 2022). Mengacu pada data Badan Pusat Statistik (2024) yang menyatakan bahwa areal perkebunan kopi di Indonesia pada tahun 2023 mencapai lebih dari 1,268 juta hektar dimana 96% diantaranya adalah areal perkebunan kopi rakyat. Kopi khas yang dihasilkan dari perkebunan kopi rakyat antara lain kopi Gayo, kopi Mandheling, kopi Lintong, kopi Jawa, kopi Bali Kintamani, kopi Flores, kopi Toraja, kopi Lampung, dan kopi Luwak (Sulistyaningsih, 2017). Pulau Jawa menempati posisi kedua untuk produksi kopi tertinggi di Indonesia dan Provinsi Jawa Timur memiliki produksi kopi tertinggi diantara provinsi lain di Pulau Jawa, yakni sebesar 48.100 ton (Badan Pusat Statistik, 2024). Tanaman kopi dibedakan berdasarkan jenisnya, diketahui bahwa terdapat empat jenis kopi yang sudah cukup dikenal, yaitu kopi arabika, kopi robusta, kopi liberika, dan kopi ekselsa. Diantara keempatnya, kopi arabika dan kopi robusta merupakan jenis yang memiliki nilai ekonomis dan komersial untuk diperdagangkan, sedangkan kedua kopi lainnya kurang bernilai secara ekonomis dan juga kurang komersial untuk diperdagangkan (Rahardjo, 2012).

Kopi arabika lebih diunggulkan dibanding kopi robusta karena cita rasanya yang lebih beragam. Keunggulan kopi arabika terdapat pada aromanya yang menyerupai perpaduan aroma bunga dan buah, memiliki rasa cenderung asam dengan sedikit pahit serta memiliki rasa kental dan lebih lembut dibandingkan kopi robusta (Anggara dan Marini, 2011). Selain terkait cita rasa, kandungan kafein dan pH dari kopi arabika lebih rendah dimana kafein pada kopi Arabika sebesar 0,8 – 1,5% dan pada kopi Robusta 1,6 – 2,5% (kopi mentah). Adapun untuk pH, umumnya kopi Arabika memiliki pH sekitar 4,85 – 5,15 dan kopi Robusta memiliki pH 5,25 – 5,40 (Chismirina *et al.*, 2014).

Pada pengolahan kopi dengan metode pengolahan kering dapat menghasilkan dua jenis kopi yaitu kopi natural dan kopi fermentasi, salah satunya

dikenal dengan kopi fermentasi *wine*. Perbedaan antara kedua pengolahan tersebut terdapat pada lama fermentasinya yang mana pada kopi *wine* dilakukan selama 30 – 60 hari, sedangkan kopi natural hanya dilakukan selama 20 hari saja (Sunarharum *et al.*, 2019). Afriliana (2018) menjelaskan bahwa fermentasi pada kopi *wine* terjadi secara anaerob dan aerob yang mana fermentasi anaerob terjadi pada saat ceri kopi dimasukkan ke dalam plastik dan didiamkan selama 7 hari, kemudian fermentasi berlanjut secara aerob dengan menghamparkan ceri kopi pada tempat penjemuran yang berada di *greenhouse* selama 24 hari dan penjemuran dilakukan pada jam 9 – 11 pagi (Dairobby *et al.*, 2017). Hal tersebut bertujuan untuk melanjutkan proses fermentasi pada ceri kopi dan juga menghilangkan jamur pada kopi dengan bantuan sinar matahari (Howell, 2005).

Kopi Arabika memiliki aroma wangi yang sedap menyerupai perpaduan aroma bunga dan buah, terdapat cita rasa asam yang tidak dimiliki kopi robusta, terasa kental, cita rasanya jauh lebih lembut dibandingkan kopi robusta, dan rasa sedikit pahit (Anggara dan Marini, 2011). Proses pengolahan pada kopi dapat mempengaruhi cita rasa yang terdapat dalam kopi, salah satunya yaitu proses pengolahan *wine* yang mana kopi arabika dengan proses tersebut diketahui memiliki cita rasa yang menyerupai *wine* (Ramadhan dan Maligan, 2020). Meskipun demikian, kopi dengan pengolahan tersebut diketahui tidak mengandung alkohol. Proses penyangraian pada kopi dengan temperatur 195°C – 200°C. Hal ini memungkinkan tidak adanya sejumlah alkohol yang terkandung dalam kopi *wine*. Etanol akan menguap terlebih dahulu pada titik didih 78 – 80°C lebih awal sebelum suhu penyangraian kopi *wine* tercapai (Dairobby *et al.*, 2017). Cita rasa pada kopi juga dipengaruhi oleh teknik penyangraian pada kopi tersebut. Penyangraian pada kopi bersifat penting untuk mengembangkan karakteristik organoleptik (aroma, rasa, warna). Pada proses ini, aroma, keasaman, dan komponen rasa lainnya diciptakan, diseimbangkan, atau diubah dengan tujuan untuk meningkatkan atau memperkuat rasa, teknik keasaman, dan kekuatannya sebagaimana yang diinginkan (Asni dan Meilin, 2015). Teknik penyangraian yang biasa digunakan dibedakan berdasarkan suhu dan lama penyangraian, yakni *light roast*, *medium roast*, dan *dark roast*. Suhu penyangraian yang digunakan sekitar 180 – 250°C yang dinaikan bertahap dan dipanaskan 7 hingga 20 menit sesuai level penyangraian yang diinginkan (Mandaskaty, 2024).

Hal lain yang dapat mempengaruhi cita rasa seduhan kopi yaitu teknik penyeduhan. Teknik penyeduhan kopi sangat berpengaruh terhadap komponen kimia pada kopi. Komponen kimia seperti kafein, asam klorogenat, melanoidin, asam nikotinat, dan senyawa volatil hidrofilik yang larut dalam air akan terekstrak lebih tinggi apabila penyeduhan dilakukan dengan suhu dan tekanan tinggi (Sunarharum *et al.*, 2019). Beberapa teknik penyeduhan kopi diantaranya adalah *French Press*, *Cold Brew*, dan *Pour Over V60*. *French Press* merupakan alat seduh kopi dengan teknik penyeduhan menggunakan cara perendaman kopi dengan partikel yang sedikit kasar (*medium coarse*) dengan waktu tertentu yaitu 2 – 5 menit untuk mendapatkan hasil ekstaksi yang maksimal (Fibrianto dan Ramanda, 2018). Proses penyeduhan *Cold Brew* adalah kopi yang diseduh menggunakan air dingin (suhu 20 – 25°C) dan dibiarkan untuk melakukan proses penyeduhan selama 8 – 24 jam. Proses penyeduhan *Cold Brew* dilakukan pada suhu kamar (20 – 25 °C atau lebih dingin) dalam jangka waktu yang lebih lama daripada metode penyeduhan panas tradisional, dengan waktu seduhan tipikal berkisar antara 8 – 24 jam (Cordoba *et al.*, 2019). Metode *Pour Over V60* dilakukan dengan cara menyeduh kopi menggunakan alat berbentuk seperti corong dengan kemiringan 60°. Teknik penyeduhan dilakukan dengan tiga tahapan penuangan yang mana ketiganya telah memenuhi prinsip penyeduhan pada kopi, yakni *wetting*, ekstraksi, dan hidrolisis (Kinasih *et al.*, 2021).

Proses pengolahan fermentasi *wine* pada kopi yang diseduh dengan berbagai macam teknik penyangraian dan teknik penyeduhan terbilang cukup baru bagi masyarakat umum sehingga diperlukan pengenalan atribut sensori terkait sampel tersebut. Pengenalan atribut sensori berbasis konsumen dapat dilakukan dengan metode *Rate-All-That-Apply* (RATA). Metode tersebut menggunakan panelis untuk mendapatkan informasi sensori secara lengkap dan detail. RATA merupakan pengembangan dari metode sebelumnya yaitu *Check-All-That-Apply* (CATA) yang dalam perkembangannya tidak memberikan cukup informasi perihal deskripsi dan perbedaan produk yang memiliki terminologi yang sama. Oleh karena itu, penelitian dapat dilakukan dengan usaha penggalian atribut sensori yang diharapkan memberikan gambaran profil kopi fermentasi dengan batasan faktor teknik penyangraian (*light roast*, *medium roast*, dan *dark roast*) dan teknik penyeduhan (*French Press*, *Cold Brew*, *Pour Over V60*), sehingga pada akhirnya diharapkan akan menghasilkan hasil seduhan kopi fermentasi terbaik berdasarkan

seberapa besar intensitas tiap atribut yang diujikan pada evaluasi sensori menggunakan metode RATA.

Penelitian diawali dengan melakukan uji sensori menggunakan metode RATA yang dikombinasikan dengan uji hedonik. Pengujian hedonik menghasilkan sampel yang paling disukai oleh panelis berdasarkan atribut sensori yang telah panelis pilih. Sampel terbaik tersebut dipilih berdasarkan teknik penyangraiannya, selanjutnya dilakukan analisa kimia sebagai data pendukung terkait sampel terbaik tersebut.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian terkait profiling sensori kopi fermentasi berdasarkan lama fermentasi dan teknik seduh yang berbeda adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi profil sensori seduhan kopi fermentasi berdasarkan teknik penyangraian dan teknik penyeduhan yang berbeda.
2. Mengevaluasi karakteristik fisikokimia kopi fermentasi berdasarkan hasil perlakuan terbaik profil sensori dari masing-masing teknik penyangraian yang berbeda.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh berdasarkan tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Memperluas pengetahuan terkait pengolahan, teknik penyangraian, dan teknik penyeduhan pada kopi.
2. Mengetahui kadar pH, kafein, dan total asam tertitrasi kopi fermentasi *wine* yang dipilih berdasarkan hasil uji kesukaan panelis.
3. Mengetahui atribut sensori yang terdapat pada kopi fermentasi.
4. Mengetahui teknik penyangraian dan teknik penyeduhan terbaik pada kopi fermentasi.