

PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu minuman yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Kopi dijadikan sebagai komoditas andalan dalam sektor perkebunan Indonesia.¹

Kopi memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah jiwa petani kopi di Indonesia. Kopi adalah suatu jenis tanaman tropis yang dapat tumbuh dimana saja, terkecuali pada tempat-tempat yang terlalu tinggi dengan temperatur yang sangat dingin atau daerah-daerah tandus yang memang tidak cocok bagi kehidupan tanaman.²

Tidak hanya di Indonesia saja, banyak masyarakat dunia mengolah kopi menjadi minuman bahkan makanan yang berkualitas dan memiliki nilai jual. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Fujioka dan Shibamoto bahwa kopi menempati urutan kedua dari semua komoditas pangan yang dikonsumsi dan diperdagangkan diseluruh dunia.¹ Kebiasaan mengkonsumsi kopi dengan menambahkan gula juga memiliki efek yang tidak baik bagi kesehatan, karena seduhan yang manis dapat menyebabkan Diabetes, jika sering dikonsumsi. Oleh karena itu, dilakukan fermentasi menggunakan kultur kombucha dapat memaksimalkan kandungan kopi yang bermanfaat bagi tubuh sebagai produk minuman fungsional. Proses fermentasi pada kopi dapat menghasilkan senyawa-senyawa yang berguna dan

menambah cara variasi mengkonsumsi kopi dengan mengubah aroma dan rasa. Kandungan senyawa kimia kombucha kopi ini penting untuk diketahui sebagai faktor penentu kualitas.

Beberapa tahun ini kombucha mulai beredar di *café-café* khususnya pulau Jawa dengan variasi beberapa bahan dasar. Kombucha yang paling sering ditemukan adalah teh hijau, teh hitam, *fruity tea*. Untuk itu, pemanfaatan kopi sebagai bahan dasar pembuatan kombucha dapat menjadi inovasi baru yang dapat bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia.

Dua spesies kopi yang sering dibudidayakan dan memberikan nilai ekonomis yaitu *Coffea arabica* yang dikenal sebagai kopi Arabika dan *Coffea canephora* atau kopi Robusta. Kopi Arabika dan Robusta memiliki perbedaan diantaranya iklim ideal untuk tumbuh, aspek fisik, dan komposisi kimia. Selain itu rasa yang dihasilkan dari 2 jenis kopi ini berbeda, Kopi arabika diduga menghasilkan rasa yang lebih unggul dan aroma lebih baik dibandingkan dengan yang lainnya sedangkan kopi robusta menghasilkan rasa yang lebih pahit. Banyaknya perbedaan pada 2 jenis kopi ini tentu berhubungan dengan komponen kimia yang terdapat pada 2 jenis kopi tersebut.¹

Banyaknya komponen kimia didalam kopi seperti kafein, asam klorogenat, trigonelin, karbohidrat, lemak, asam amino, asam organik, aroma volatile dan mineral dapat menghasilkan efek yang menguntungkan dan membahayakan bagi kesehatan penikmat kopi. Golongan asam pada kopi akan mempengaruhi mutu dan memberikan aroma serta citarasa yang khas. Asam yang dominan pada biji kopi adalah asam klorogenat yaitu sekitar 8 % pada biji kopi atau 4,5 % pada kopi

sangrai. Selama penyangraian sebagian besar asam klorogenat menjadi asam kafeat dan asam kuinat. Asam klorogenat termasuk keluarga dari ester yang terbentuk dari gabungan asam kuinat dan beberapa asam trans-sinamat, umumnya caffeic, pcoumaric dan asam ferulat. Asam klorogenat dapat melindungi tumbuhan kopi dari mikroorganisme, serangga dan radiasi UV sedangkan manfaat asam klorogenat bagi kesehatan manusia yaitu sebagai antioksidan, antivirus, hepatoprotektif, dan berperan dalam kegiatan antispasmodic.¹

Salah satu kandungan senyawa lain dalam kopi adalah kafein. Kafein merupakan suatu senyawa berbentuk kristal. Penyusun utamanya adalah senyawa turunan protein disebut dengan purin xantin. Senyawa ini pada kondisi tubuh yang normal memang memiliki beberapa khasiat antara lain merupakan obat analgetik yang mampu menurunkan rasa sakit dan mengurangi demam. Akan tetapi, pada tubuh yang mempunyai masalah dengan keberadaan hormon metabolisme asam urat, maka kandungan kafein dalam tubuh akan memicu terbentuknya asam urat tinggi.³

Kopi hijau mengandung kafein, senyawa fenolik, dengan asam klorogenat. Kopi robusta memiliki kadar kafein lebih tinggi daripada kopi Arabika. Kadar kafein pada kopi hijau (*C. arabica* dan *C.canephora*) masing masing 1,45% dan 2,38%⁽³⁾. Konsumsi kafein sebaiknya tidak melebihi 300mg sehari. Para ahli menyarankan 200-300 miligram konsumsi kafein dalam sehari merupakan jumlah yang cukup untuk orang dewasa. Tapi, mengkonsumsi kafein sebanyak 100mg tiap hari dapat menyebabkan individu tersebut tergantung pada kafein. Seseorang yang mengalami ketergantungan kafein akan merasakan gejala seperti rasa lelah,

perasaan terganggu atau sakit kepala jika ia tiba-tiba berhenti mengkonsumsi kafein.²

Spektrofotometri merupakan suatu metode analisis yang didasarkan pada interaksi materi dengan cahaya. Pada metode ini dilakukan pengukuran serapan sinar monokromatis oleh suatu larutan berwarna atau tidak pada panjang gelombang spesifik dengan menggunakan monokromator prisma atau kisi difraksi dengan detektor *fototube*. Dalam analisis cara spektrofotometri ini terdapat dua daerah panjang gelombang elektromagnetik daerah Tampak (400 – 800 nm) dan daerah UV (200 – 380 nm).²

Dari uraian yang telah dijelaskan diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana pengaruh penambahan kultur kombucha terhadap perolehan kadar kafein dan asam klorogenat dari ekstrak kopi robusta dan arabika dan, berapa kadar kafein dan asam klorogenat yang di fermentasi dengan kultur kombucha.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kultur kombucha terhadap perolehan kadar kafein dan asam klorogenat dari ekstrak kopi robusta dan arabika, mengetahui kadar kafein dan asam klorogenat yang di fermentasi dengan kultur kombucha dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV.

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk menambah wawasan dibidang bioteknologi, khususnya tentang pembuatan kombucha dengan bahan dasar kopi menjadi inovasi minuman fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia, dan dapat menjadi referensi dan sumber informasi bagi masyarakat

terutama dalam memanfaatkan dan menikmati kopi dengan cara lain dalam bentuk kombucha kopi dengan cara yang sesuai, agar didapatkan kombucha kopi dengan kualitas yang baik.

