



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh menurut Sari dan Irdawati (2019) telah dikenal luas sebagai minuman yang baik untuk kesehatan. Teh merupakan bahan minuman yang secara universal dikonsumsi di banyak negara serta di berbagai lapisan masyarakat. Manfaat dan khasiat teh yang besar membuat teh banyak dikembangkan menjadi berbagai macam produk olahan makanan maupun minuman yang bervariasi. Akan tetapi, belum banyak yang mengetahui bahwa teh yang diinokulasikan dengan sejenis kultur campuran bakteri dan jamur dapat dikonsumsi sebagai minuman yang bermanfaat bagi kesehatan. Jenis teh ini dikenal juga dengan teh kombucha.

Kombucha merupakan minuman hasil fermentasi cairan teh dan gula. Fermentasi kombucha berlangsung dengan bantuan aktivitas bakteri dan khamir (Khaerah dan Akbar 2019). Bakteri dan khamir saling berkompetisi untuk merombak gula menjadi alkohol dan asam (Wrasiasi *et al.* 2013). Beberapa manfaat dari kombucha antara lain sebagai antioksidan, antibakteri, memperbaiki mikroflora usus, meningkatkan ketahanan tubuh, dan menurunkan tekanan darah (Khaerah dan Akbar 2019).

Kadar alkohol yang diperoleh melalui proses fermentasi menjadi titik kritis kehalalan suatu produk. Menurut Hermanto *et al.* (2020) alkohol dalam produk makanan dan minuman adalah masalah serius dan haram untuk dikonsumsi umat Muslim. Oleh karena itu, verifikasi halal dan otentikasi produk makanan menjadi perhatian utama terkait dengan kandungan dan kadar alkohol dalam produk makanan dan minuman. Etanol sebagai analit dari golongan alkohol yang paling umum diidentifikasi di laboratorium, telah ditemukan pada makanan dan minuman hasil fermentasi. Kandungan alkohol atau etanol pada produk makanan dan minuman, khususnya produk minuman hasil fermentasi telah diatur berdasarkan Fatwa Majelis Ulama Indonesia Nomor 10 Tahun 2018, yaitu kurang dari 0,5%.

Analisis kadar etanol pada sampel teh kombucha dapat dilakukan menggunakan kromatografi gas dengan metode standar internal. Metode kromatografi gas digunakan karena kemudahan analisis, sensitivitas, akurasi, spesifisitas relatif, pengukuran yang cepat, dan jumlah sampel yang dibutuhkan kecil (Hermanto *et al.* 2020). Di samping itu, metode standar internal dapat mengoreksi ketidakpastian sumber, mengoreksi kesalahan terkait analisis, serta mengatasi penyimpangan yang disebabkan oleh matriks dan kondisi injeksi kromatografi gas (Albab dan Nukhasanah 2020). Menurut SNI 8965 (2021) prinsip dari analisis ini adalah etanol dan komponen volatil lain dipisahkan dari sampel melalui distilasi pada suhu pemanasan di atas titik didih etanol. Penentuan etanol dilakukan dengan menggunakan kromatografi gas dan dideteksi pada detektor ionisasi nyala. Konsentrasi etanol diukur berdasarkan kurva kalibrasi standar etanol. Selanjutnya, penentuan etanol dalam sampel dan standar menggunakan standar internal pada konsentrasi yang sama.



1.2 Tujuan

Percobaan yang dilakukan saat Praktik Kerja Lapangan (PKL) bertujuan menentukan kadar etanol yang terdapat pada teh kombucha dengan berbagai varian rasa menggunakan metode standar internal secara kromatografi gas.

1.3 Manfaat

Manfaat dari percobaan saat Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah menambah pengalaman dan wawasan mengenai penerapan ilmu yang diperoleh selama kuliah. Hasil penelitian yang telah dilakukan memiliki manfaat sebagai informasi pendukung bagi Majelis Ulama Indonesia dalam menetapkan keputusan mengenai kehalalan sampel teh kombucha.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

