

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.2 Latar Belakang

Industri pangan saat ini mengalami perkembangan yang pesat, ditandai dengan meningkatnya permintaan terhadap produk yang tidak hanya lezat, tetapi juga memiliki manfaat kesehatan. Salah satu tren yang semakin diminati adalah pengembangan minuman fungsional berbasis fermentasi. Dalam konteks ini, cascara kulit buah kopi (*Coffea spp.*) yang selama ini dianggap limbah merupakan hasil samping dari proses pengolahan kopi yang jumlahnya sangat besar. Menurut Jaramillo Lopez dan Ramirez Velez (2017), produksi cascara secara global diperkirakan mencapai sekitar 23 juta ton per tahun. Limbah ini umumnya tidak dimanfaatkan secara optimal dan cenderung dibuang ke lingkungan, yang dapat menimbulkan permasalahan pencemaran seperti bau, peningkatan emisi metana, serta gangguan kualitas air dan tanah. Oleh karena itu, pemanfaatan cascara sebagai bahan baku minuman fungsional seperti kombucha menjadi salah satu solusi yang inovatif dan berkelanjutan. Selain dapat mengurangi timbulan limbah organik, pemanfaatan ini juga berpotensi menciptakan produk bernilai ekonomi tinggi. Mulyani, Adawiyah, dan Hakim (2021) menekankan bahwa karakteristik rasa dan aroma cascara yang khas menjadikannya bahan yang menarik untuk dikembangkan dalam industri minuman, terutama dalam tren pangan fungsional yang terus meningkat. Cascara muncul sebagai bahan alternatif yang menjanjikan. Cascara mengandung senyawa bioaktif seperti polifenol, flavonoid, dan antioksidan alami, yang berpotensi memberikan manfaat bagi kesehatan (Mulyani et al., 2021).

Penulis memilih cascara karena memanfaatkan cascara sebagai bahan baku minuman fermentasi dapat memberikan nilai tambah pada limbah pertanian, sejalan dengan prinsip keberlanjutan. Salah satu teknik fermentasi yang populer dalam pengolahan minuman fungsional adalah fermentasi menggunakan kultur SCOBY (*Symbiotic Culture of Bacteria and Yeast*). SCOBY berperan penting dalam mengubah gula menjadi asam organik, gas karbon dioksida, serta senyawa bioaktif yang memberikan cita rasa dan aroma khas pada minuman fermentasi seperti kombucha

(Greenwalt et al., 2000). Penggunaan SCOBY dalam penelitian ini dipilih karena kemampuannya yang sudah terbukti efektif dalam proses fermentasi teh manis menjadi kombucha, sehingga diharapkan dapat memberikan hasil serupa ketika diaplikasikan pada substrat lain seperti cascara dan ampas kopi. Selain itu, fermentasi dengan SCOBY bersifat alami, tidak memerlukan penambahan mikroorganisme asing, serta mampu menghasilkan minuman dengan karakteristik sensorik dan kandungan senyawa bioaktif.

Penggunaan ampas kopi dalam proses fermentasi terbukti memberikan kontribusi nyata terhadap profil rasa, warna, dan tekstur minuman fermentasi. Gula merah, dengan kandungan molase dan mineralnya, tidak hanya mempercepat aktivitas mikroorganisme tetapi juga memperkaya rasa manis-karamel yang khas dan menghasilkan warna yang lebih gelap dan menarik (Anggraini et al., 2021; Asmar et al., 2022). Sementara itu, ampas kopi yang difermentasi dalam bentuk kombucha memberikan karakteristik warna pekat, aroma roasted yang kuat, dan tekstur mulut (mouthfeel) yang lebih kaya akibat kandungan senyawa bioaktif dan serat mikro yang masih tersisa (Safira, 2025). Studi oleh Nurul Fajriati et al. (2022) menunjukkan bahwa fermentasi cascara dengan konsentrasi 1–2% menghasilkan rasa segar, asam seimbang, dan warna cokelat kemerahan yang disukai panelis. Kombinasi bahan-bahan tersebut menciptakan profil sensorik yang kompleks dan menarik, yang berpotensi menjadi alternatif alami dan sehat dari minuman soda konvensional.

Namun, keberhasilan suatu produk minuman fungsional tidak hanya ditentukan oleh nilai gizinya, melainkan juga oleh aspek sensorik seperti rasa, aroma, warna, *aftertaste*, kejernihan, dan tingkat karbonasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji organoleptik untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap minuman fermentasi berbasis cascara ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1) Bagaimana karakteristik organoleptik (rasa, aroma, warna, *aftertaste*, kejernihan, karbonasi, dan keseluruhan) minuman kombucha berbasis cascara hasil fermentasi?
- 2) Bagaimana daya terima panelis terhadap minuman kombucha cascara yang difermentasi secara alami?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

- 1) Mengetahui karakteristik organoleptik kombucha cascara dari aspek rasa, aroma, warna, *aftertaste*, kejernihan, karbonasi alami, dan keseluruhan.
- 2) Menilai tingkat daya terima panelis terhadap minuman kombucha cascara hasil fermentasi alami dua tahap.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

- 1) Menjadi referensi dalam pemanfaatan limbah pertanian seperti cascara dan ampas kopi sebagai bahan pangan fungsional.
- 2) Menambah inovasi produk minuman fermentasi lokal yang sehat, alami, dan ramah lingkungan.
- 3) Memberikan informasi ilmiah terkait karakteristik sensorik dan potensi daya terima kombucha cascara di kalangan konsumen.