

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman kopi (*Coffea sp.*) adalah salah satu komoditas perkebunan yang sangat menguntungkan yang menghasilkan uang di Indonesia. Hal ini ditunjukkan oleh fakta bahwa total luas perkebunan kopi di Indonesia mencapai 1.900.261,03 ha dengan produksi 562.089 ton pada tahun 2020, dengan sebagian besar (90%) merupakan perkebunan rakyat. Pertanaman kopi terbesar di Indonesia terletak di Pulau Sumatera, dengan luas total 30.103 ha dan produksi 18.580 ton di Provinsi Jambi (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2020).

Kopi mengandung banyak komponen bioaktif seperti polifenol, sterol, kafein, dan banyak komponen bioaktif lainnya di dalam kopi yang berfungsi sebagai antioksidan (Carelsen, M.H., et al., 2010 dalam Sitorus, 2019). Komposisi kimia kopi berbeda-beda untuk setiap jenis kopi. Faktor-faktor seperti kondisi lingkungan saat tumbuh, tempat penyimpanan, tingkat kecacatan biji, dan banyak lagi juga mempengaruhi komposisinya.

Kopi liberika (*Coffea liberica*), kopi robusta (*Coffea robusta*), kopi arabika (*Coffea arabica*), dan kopi ekselsa (*Coffea excelsa*) adalah beberapa jenis kopi yang ditanam di Indonesia. Karena rendemennya yang rendah, dibandingkan dengan jenis kopi robusta dan arabika, kopi liberika dianggap kurang menguntungkan. Namun, kopi liberika memiliki beberapa keunggulan, seperti lebih tahan terhadap penggerek buah dan karat daun kopi dan lebih tahan terhadap karat (Hulupi, 2014).

Salah satu permasalahan kopi di Indonesia adalah kualitasnya mutunya (Sunarharum et al., 2014 dalam Sitorus, 2019). Mutu kopi yang dihasilkan petani umumnya masih rendah karena proses pengolahan ketika biji kopi diproses setelah panen dengan cara yang sederhana, kadar air tinggi, dan masih tercampur dengan bahan lain dalam jumlah yang relatif besar (Yusianto dan Mulato, 2002 dalam Rini et al., 2017). Pengolahan kopi, yang mempertahankan kualitas kopi yang baik melalui proses pengolahan yang tepat, adalah salah satu metode dalam mendukung pengembangan kopi. Pengolahan kopi sangat penting untuk menentukan kualitas dan citarasa kopi. Menurut (Leroy et al., 2006) ada beberapa metode proses pengolahan kopi yaitu natural, semi basah dan basah.

Petani sering memilih pengolahan alami atau natural dalam mengolah kopi, karena proses pengolahannya yang sederhana tetapi juga memiliki karakteristik yang unik, seperti cita rasa buah-buahan dan wine pada kopi yang dihasilkan. Karena mudah dilakukan dan membutuhkan lebih sedikit mesin, metode pengolahan kopi natural adalah yang paling umum digunakan. Seluruh buah dikeringkan selama proses penjemuran (Sunahrarum et al., 2017 dalam Sitorus, 2019).

Proses pengolahan natural banyak digunakan karena hasil dari pemanenan disimpan dalam wadah kecil, mudah diolah oleh petani, dan alat pengolahan kopi masih sederhana. Namun, ada risiko menggunakan metode kering natural karena membutuhkan waktu yang lebih lama dan dapat menyebabkan kualitas kopi menjadi tidak merata. Cuaca yang cepat berubah mengubah proses natural buah kopi. Untuk beberapa produsen, curah hujan menjadi tantangan tersendiri. Cuaca yang tidak menentu di daerah tanam menyebabkan biji kopi menjadi lebih cacat, yang memerlukan pengawasan. Selain itu, tidak ada proses pencucian (Leroy et al., 2006).

Selain metode pengolahan natural, pengolahan kopi secara basah juga menjadi salah satu metode yang umum dilakukan. Pengolahan kopi fermentasi basah banyak menggunakan air. Pada umumnya, mutu kopi yang dibuat dengan metode ini baik dan prosesnya cepat. Pada proses perendaman bertujuan untuk mengurai lapisan lendir dan memperlembut aroma buah serta mengurangi rasa buah yang tajam dan pahit yang sering terjadi pada kopi. Karena kualitasnya yang lebih baik, kopi yang dibuat dengan metode pembuatan ini lebih mahal (DISBUN, 2019).

Fermentasi dapat membantu mengaktifkan enzim yang mampu menyebabkan proses pencoklatan enzimatis, yang menghasilkan biji kopi yang lebih coklat dan meningkatkan citarasa kopi. Fermentasi bertujuan untuk melepaskan lapisan lendir (mucilage) yang masih melekat pada kulit tanduk dan pada pencucian akan mudah dilepas sehingga mempermudah proses pengeringan. Fermentasi pada kopi juga bertujuan untuk mengubah gula menjadi alkohol, yang kemudian akan menguap ketika dijemur (Sada, 2022). Fermentasi basah dapat memberikan cita rasa kopi yang asam, seperti wine, yang dihasilkan melalui proses fermentasi *anaerob*. Biji kopi yang difermentasi mengandung lebih sedikit tanin,

tanin adalah zat alami yang dapat membuat gigi berubah warna (Permana, 2023). Munculnya gelembung udara selama proses fermentasi menunjukkan fermentasi kopi secara basah saat proses fermentasi walaupun suhu tidak mengalami peningkatan (Yusianto & Nugroho, 2014).

Meskipun hasil mutu biji pada fermentasi dianggap sangat baik, metode fermentasi basah membutuhkan peralatan dan prosedur yang lebih kompleks dibandingkan dengan metode pengolahan kering. Namun, metode ini dapat menghasilkan kopi yang lebih bersih dan lebih terang, dan kopi yang dihasilkan biasanya memiliki rasa yang lebih sederhana dibandingkan dengan kopi yang dihasilkan melalui metode pengolahan kering natural. Hal ini terjadi karena beberapa bahan dan sifat kopi dapat hilang saat dicuci. Akan tetapi proses basah sangat membutuhkan banyak air. Limbah proses basah berpotensi menimbulkan polusi lingkungan. Salah satu proses yang mirip dengan metode basah adalah pengolahan semi basah yang pada prosesnya tidak terlalu membutuhkan terlalu banyak air.

Pengolahan kopi semi basah adalah modifikasi dari pengolahan kopi basah dan kering. Pengolahan semi basah dapat meningkatkan cita rasa *clean and bright* dan memiliki tingkat keasaman yang lebih rendah dibandingkan dengan kopi yang diolah *secara basah* tetapi keasamannya lebih terasa dibanding yang diolah secara natural kopi (Sulistiyowati, 2001 dalam Novita *et al.*, 2010). Pengolahan semi-basah memiliki kualitas mutu cukup baik, cita rasa dan aroma yang lebih kuat daripada pengolahan basah penuh dan natural serta membutuhkan waktu yang lebih singkat pada pengerjaannya (Wirdah, 2000 dalam Mubarok *et al.*, 2014).

Metode pengolahan semi basah memiliki beberapa kelemahan. Salah satunya adalah tingkat fermentasi yang lebih rendah dibandingkan dengan metode basah, yang dapat menghasilkan kualitas kopi yang kurang baik. Selain itu, proses semi basah juga dapat menghasilkan rasa yang kurang kompleks dan intens dibandingkan dengan proses basah. Hal ini dikarenakan proses semi basah tidak melibatkan fermentasi yang cukup lama, sehingga tidak semua karakteristik rasa kopi dapat terbentuk dengan baik. kopi olahan semi basah secara umum memiliki karakter yang lebih bersih, dan sedikit berasa buah, tubuh yang cenderung ringan dan lembut dengan kadar asam (*acidity*) lebih banyak (Yulin, 2023).

Sebelum dapat dikonsumsi, biji kopi harus melalui berbagai proses setelah dipanen. Penyangraian adalah prosedur yang sangat populer. Namun, suhu penyangraian menurunkan senyawa fenol pada biji kopi. Karena kopi beras tidak melalui proses penyangraian, hal tersebut membuat kopi beras memiliki kandungan antioksidan yang tinggi, kopi beras, atau ekstrak kopi beras, adalah salah satu produk yang mulai berkembang di pasaran (Mojica et al. 2018).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wahyuningsih (2018) metode pengolahan pasca panen (basah, semi basah, dan natural) memiliki perbedaan nyata pada taraf 5% terhadap aktivitas antioksidan IC50, kadar, total fenol, kafein, dan warna ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ ) kopi Arabica. Proses pengolahan semi basah menghasilkan total fenol, aktivitas antioksidan dan kadar kafein yang paling tinggi dibandingkan dengan metode pengolahan basah dan natural.

Kualitas kopi beras dianggap lebih baik daripada kopi bubuk sangrai. Kualitas kopi beras dapat dinilai berdasarkan berbagai kriteria, seperti ukuran biji, bentuk, warna, dan waktu panen. Kualitas kopi yang rusak dapat dengan mudah diidentifikasi melalui tanda-tanda seperti biji yang berlubang hitam, tidak matang atau pecah (Franca et al., 2008)

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Metode Pengolahan Terhadap Sifat Fisik Dan Kimia Kopi beras Liberika (*Coffea Liberica*)”**

### **1.2 Tujuan penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh metode pengolahan terhadap sifat fisik dan kimia kopi beras liberika.
2. Untuk mengetahui metode pengolahan yang tepat untuk mendapatkan kopi beras liberika terbaik.

### **1.3 Hipotesis penelitian**

1. Metode pengolahan pasca panen (fermentasi basah anaerob, aerob basah, semi basah dan natural) berpengaruh terhadap sifat fisik, dan kimia kopi beras liberika.
2. Pemilihan metode pengolahan yang tepat akan menghasilkan kopi beras liberika (*coffea liberica*) dengan sifat fisik dan kimia yang baik.

#### **1.4 Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberikan informasi tentang berbagai proses pengolahan kopi beras liberika dengan perlakuan terbaik.