

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu minuman yang paling populer diminum orang di seluruh dunia, potensi dampak kesehatan dari minum kopi menjadi perhatian utama masyarakat. *United States Department of Agriculture* (USDA) mengatakan, produksi kopi global pada musim 2022/2023 mencapai 170 juta karung kopi ukuran 60 kilogram. Jumlah tersebut meningkat 2,8% dibandingkan tahun sebelumnya yang tercatat sebanyak 165,37 juta kantong kopi diproduksi pada tahun 2021/2022. Indonesia telah tercatat menjadi negara penghasil kopi terbesar ketiga di dunia pada tahun 2022/2023 dengan produksi 11,85 juta kantong kopi. Secara spesifik, Indonesia memproduksi 1,3 juta kantong kopi Arabika dan 10,5 juta kantong kopi Robusta (USDA, 2023)

Salah satu elemen penting dalam biji kopi adalah kafein, yang berfungsi sebagai stimulan dan memengaruhi rasa (Dewajanti, 2019). Kafein adalah sebuah alkaloid yang tergolong dalam kelompok methylxanthine (*1,3,7-trimethylxanthine*) (Hastuti, 2015). Efek farmakologis kafein serupa dengan *methylxanthines* lainnya yang ditemukan dalam teh dan cokelat, yaitu memberikan rangsangan ringan pada sistem saraf pusat, meningkatkan kemampuan kognitif, dan mengurangi waktu reaksi. Kafein berperan sebagai stimulan bagi sistem

saraf pusat, mengendurkan otot polos, merangsang jantung, dan meningkatkan produksi urin (Fernandi, 2019). Dalam (Standar Nasional Indonesia (SNI), 2006), jumlah maksimal kafein dalam makanan atau minuman adalah 150 mg per hari atau 50 mg per porsi. Terlalu banyak kafein dapat mempengaruhi kesehatan, pemerintah tidak mengizinkan lebih dari 50 mg kafein dalam kopi atau minuman berkafein. Itulah mengapa penting untuk mengurangi kandungan kafein pada kopi. Metode yang dilakukan peneliti untuk menghilangkan atau meminimalkan kafein pada kopi arabika (*Coffea arabica* L.) adalah dengan proses dekafeinasi (Lolongan, 2020).

Salah satu indikator mutu produk kopi adalah mutu mikrobiologisnya. Pengujian angka lempeng total (ALT) dan angka kapang khamir (AKK), yang mengukur jumlah kontaminasi mikroba dalam produk, dapat digunakan untuk menilai kualitas mikrobiologis tersebut. Pengujian jumlah ALT dan AKK dapat dilakukan dengan metode yang mengacu pada Standar Nasional Indonesia, *Bacteriological Analytical Manual* (BAM) yang dikeluarkan oleh FDA, ataupun Standar dari *International Organization of Standardization* (ISO).

Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3542-2004 tentang kopi bubuk (SNI, 2004) dan PerBPOM Nomor 13 Tahun 2019 tentang batas maksimal cemaran mikroba dalam pangan olahan (PBPOM, 2019) menyebutkan bahwa persyaratan mutu untuk produk kopi bubuk yaitu cemaran mikroba seperti  $ALT \leq 10^6$  koloni/g,  $AKK \leq 10^4$  koloni/g.

Berdasarkan hal tersebut, mendorong dilakukannya penelitian terhadap aspek mikrobiologi pada produk kopi arabika (*Coffea arabica* L.) yang telah dihilangkan kafeinnya, seperti uji ALT dan AKK. Hal ini dilakukan untuk memastikan produk tersebut memenuhi peraturan keamanan dan kebersihan pangan serta tidak mengandung mikroorganisme patogen yang dapat menginfeksi manusia.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapakah nilai ALT pada produk dekafeinasi kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)?
2. Berapakah nilai AKK pada produk dekafeinasi kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui nilai ALT pada sampel dekafeinasi kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)
2. Mengetahui nilai AKK pada sampel dekafeinasi kopi Arabika (*Coffea arabica* L.)

## **D. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini merupakan jenis penelitian Farmasi Sains dan Teknologi (FST) dan biologi Farmasi (bahan alam dan mikrobiologi) eksperimental deskriptif.

## **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Bagi Peneliti**

Diharapkan dapat bermanfaat dalam memperluas pengetahuan penulis, mengenalkannya pada sumber informasi baru, dan memberikan pengalaman mengamalkan apa yang telah dipelajari selama menempuh pendidikan.

### **2. Bagi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya**

Diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan pembelajaran bagi mahasiswa/i yang akan melakukan penelitian tambahan yang berkaitan dengan judul penelitian di atas.

## **F. Keaslian Penelitian**

Penelitian dilakukan untuk mengetahui signifikansi nilai angka lempeng total (ALT) dan nilai angka kapang/khamir (AKK) pada produk dekafeinasi kopi arabika. Berikut persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya:

Tabel 1. Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
(Adhawiyah, 2019)	Penentuan Angka Kapang Khamir (AKK) Dan Angka Lempeng Total (ALT) Serta Identifikasi Bakteri <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Salmonella spp.</i> Pada Jamu Beras Kencur	Jenis penelitian, metode penelitian, instrument penelitian, teknik pengambilan data, dan analisis data.	Judul, waktu, tempat penelitian, sampel penelitian, dan pengambilan sampel.
(Dwisari, 2021)	Uji Angka Lempeng Total (ALT) Dan Angka Kapang/Khamir (AKK) Dalam Jamu Gendong Kunyit Asam	Jenis penelitian, metode penelitian, instrument penelitian, teknik pengambilan data, dan analisis data.	Judul, waktu, tempat penelitian, sampel penelitian, dan pengambilan sampel.