

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Penggunaan obat tradisional telah menjadi bagian dari budaya dan tradisi orang Indonesia sejak lama. Proses pembuatan obat tradisional Indonesia mengalami kemajuan teknologi pada pertengahan abad ke-20. Banyak studi ilmiah yang dilakukan oleh universitas dan lembaga riset mendukung kemajuan ini. Selain itu, berbagai Industri Obat Tradisional Kecil (IKOT) dan Industri Obat Tradisional (IOT) memproduksi obat tradisional dalam jumlah besar (Adiyasa dan Meiyanti, 2021). Obat tradisional adalah obat yang telah digunakan secara turun-temurun untuk pengobatan. Obat tradisional dapat berupa campuran tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenik, atau kombinasi dari bahan-bahan tersebut (BPOM RI, 2014).

Studi yang dilakukan oleh *World Health Organization* (WHO) di berbagai negara seperti Amerika, Asia, dan Afrika menunjukkan bahwa pengobatan tradisional telah menjadi pilihan kedua untuk pengobatan. Hampir 80% orang di Afrika menggunakan obat herbal sebagai pengobatan utama. Di Indonesia sendiri, yang memiliki lebih dari 400 etnis dan sub-etnis yang tersebar di seluruh negara, penggunaan obat tradisional telah ada sejak lama. Penggunaan obat tradisional telah dikembangkan di negara-negara seperti Jawa, Sunda, Manado, Kalimantan, dan lainnya (Adiyasa dan Meiyanti, 2021).

Terdapat tiga kategori obat tradisional menurut BPOM: jamu, obat herbal, dan fitofarmaka. Obat tradisional yang digunakan secara turun-temurun

dan terbuat dari bahan-bahan yang belum diuji klinis dikenal sebagai jamu. Perbedaan antara ketiga jenis obat tradisional tersebut adalah bagaimana mereka menjalani tes. Obat tradisional yang telah melalui uji praklinik disebut sebagai obat herbal terstandar, dan fitofarmaka adalah obat yang telah melalui uji klinik. Jamu juga disebut sebagai obat tradisional yang didasarkan pada warisan turun-temurun dan pendekatan empiris (Adiyasa dan Meiyanti, 2021).

Jamu tergolong obat tradisional karena umumnya dibuat dari bahan-bahan alami atau tumbuhan. Dari segi farmakologi, jamu memiliki efek samping yang lebih sedikit dibandingkan dengan obat kimia sintetis, sehingga banyak orang memilih jamu sebagai alternatif pengobatan. Jamu dikenal memiliki berbagai manfaat, seperti meningkatkan kebugaran atau stamina, dan juga digunakan untuk mengobati berbagai penyakit (Fatimah, Rahayu dan Rinding, 2017). Jamu kunyit asam merupakan salah satu jenis jamu tradisional Indonesia yang populer karena manfaat kesehatannya. Terbuat dari campuran kunyit (*Curcuma longa*) dan asam jawa (*Tamarindus indica*), jamu ini dipercaya memiliki berbagai khasiat, seperti meningkatkan daya tahan tubuh, mengatasi masalah pencernaan, dan mengurangi peradangan. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan dan kembalinya tren penggunaan obat tradisional, konsumsi jamu kunyit asam semakin meningkat (A'yunin, Santoso dan Harmayani, 2019). Jamu beras kencur adalah minuman herbal tradisional dari Indonesia yang populer karena manfaat kesehatannya. Terbuat dari campuran beras dan kencur (*Kaempferia galanga*), jamu ini dikenal dapat meningkatkan stamina, menghilangkan pegal-pegal, dan meredakan berbagai

keluhan kesehatan ringan (Susilawati, Putriana dan Zakariya, 2022). Meskipun jamu kunyit asam dan beras kencur memiliki banyak manfaat kesehatan, ada resiko kontaminasi mikrobiologi yang harus diwaspadai.

Kota Pekalongan, yang terletak di Jawa Tengah, dikenal sebagai salah satu pusat produksi batik di Indonesia. Selain itu, kota ini juga memiliki banyak produsen jamu tradisional. Seiring dengan aktivitas industrinya, Pekalongan juga menghadapi tantangan lingkungan, termasuk kualitas air yang sering terkontaminasi. Faktor-faktor seperti sistem pengolahan air yang kurang memadai dan penggunaan air mentah dalam proses produksi dapat meningkatkan risiko kontaminasi bakteri pada produk-produk konsumsi, termasuk jamu. Kualitas air, sanitasi, dan kebersihan lingkungan sangat berperan dalam menentukan kualitas mikrobiologis jamu yang dihasilkan. Proses produksi jamu yang sering dilakukan secara tradisional tanpa standar kebersihan yang ketat dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi oleh mikroorganisme patogen seperti *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi*. Kedua bakteri ini dikenal sebagai agen penyebab penyakit bawaan makanan yang dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan serius pada manusia. Kontaminasi mikrobiologis pada jamu dapat terjadi pada berbagai tahap, mulai dari pemilihan bahan baku, proses produksi, hingga distribusi dan penyimpanan (Nengsih, 2022).

*Escherichia coli* adalah bakteri gram negatif yang biasanya ditemukan dalam usus besar manusia dan hewan. Infeksi yang disebabkan oleh *E. coli* patogen ini dapat mengakibatkan gejala seperti diare berdarah, kram perut, dan

dalam kasus yang parah dapat menyebabkan sindrom uremik hemolitik (HUS), yang berpotensi mengancam nyawa (Denamur, 2020). Menurut (Imara, 2020) *Salmonella typhi* adalah bakteri patogen yang menyebabkan demam tifoid, penyakit yang ditandai oleh gejala seperti demam tinggi, sakit kepala, nyeri perut, dan diare atau konstipasi. *Salmonella typhi* menyebar melalui konsumsi makanan atau air yang terkontaminasi dan merupakan ancaman serius bagi kesehatan masyarakat, terutama di daerah dengan sanitasi yang buruk.

Salah satu metode paling sederhana untuk menguji kualitas air adalah *Most Probable Number* (MPN), yang dapat digunakan untuk melakukan analisis cemaran bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi*. Serangkaian tabung yang diisi dengan sampel padat atau cair menggunakan data pertumbuhan mikroorganisme dalam medium cair tertentu untuk memberikan perkiraan jumlah mikroorganisme dalam kisaran tertentu (Agista dan Purwantisari, 2020).

Banyaknya obat yang tersedia di pasar mendorong pemerintah, melalui Departemen Kesehatan, untuk mengeluarkan peraturan untuk mengatur peredaran obat. Salah satu peraturan seperti itu adalah Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 661/MENKES/SK/VII/1994, yang menekankan pentingnya mencegah peredaran obat tradisional yang tidak memenuhi standar keamanan, manfaat, dan kualitas. Beberapa parameter keamanan obat termasuk uji cemaran mikroorganisme (misalnya, uji mikroorganisme patogen), uji angka lempeng total, uji angka kapang/khamir, dan uji aflatoksin (Tivani, 2018).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis cemaran bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi* pada jamu kunyit asam dan beras kencur dengan metode MPN (*Most Probable Number*).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan masalah :

1. Apakah jamu kunyit asam dan beras kencur mengandung bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi*?
2. Apakah jamu kunyit asam dan beras kencur yang beredar memenuhi persyaratan baku mutu yang telah ditetapkan?

## **C. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah, diperoleh tujuan :

1. Mengetahui adanya bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi* pada jamu kunyit asam dan beras kencur.
2. Menganalisis kesesuaian jamu kunyit asam dan beras kencur yang beredar di seluruh kecamatan di Kota Pekalongan dengan persyaratan baku mutu yang telah ditetapkan.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Penulis**

Meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam bidang farmasi tradisional.

## **2. Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang risiko kesehatan yang terkait dengan obat tradisional yang mungkin terkontaminasi bakteri dan dapat membantu masyarakat untuk menjadi lebih waspada dan menghindari obat tradisional yang mengandung bakteri sehingga meningkatkan keamanan konsumen.

## **3. Bagi Instansi**

Dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai dasar untuk memperbaiki atau menguatkan regulasi terkait mutu dan keamanan obat tradisional.