

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengobatan tradisional di dunia pada dasarnya sudah mengalami perkembangan. Dalam kurun waktu sekitar 30 tahun terakhir, berbagai istilah digunakan untuk menggambarkan metode pengobatan yang berkembang di masyarakat. *World Health Organization* (WHO) menyebut praktik tersebut sebagai *traditional medicine* atau pengobatan tradisional, yang didefinisikan sebagai ilmu dan seni pengobatan yang didasarkan pada kumpulan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman praktik yang digunakan untuk menjaga kesehatan serta mencegah dan mengobati penyakit (Fatima & Mulianti, 2023).

Obat tradisional merupakan bahan atau ramuan bahan yang berasal dari bahan tumbuhan, hewan, mineral atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang secara turun temurun digunakan untuk pengobatan. Proses pembuatan umumnya masih sederhana, sedangkan efektivitasnya didasarkan pada pengalaman empiris masyarakat (Anggraini, 2021). Salah satu tanaman herbal yang banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional maupun bahan pangan adalah kunyit (*Curcuma longa*). Kunyit (*Curcuma longa*) mengandung senyawa aktif utama berupa kurkuminoid, terutama kurkumin yang diketahui memiliki berbagai aktivitas biologis seperti antioksidan, antiinflamasi, hepatoprotektif dan antimikroba (Suprihatin T *et al.*, 2025).

Menurut Farmakope Herbal Edisi II, kadar kurkumin dalam kunyit (*Curcuma longa*) tidak kurang dari 3,82% untuk menjamin tercapainya manfaat biologis tanpa menimbulkan risiko kesehatan. Kurkumin memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi. Efek farmakologis kurkumin sangat dipengaruhi oleh kadar atau konsentrasi senyawa tersebut. Pada kadar yang lebih tinggi, kurkumin mampu secara efektif menangkap radikal bebas dan mengurangi peradangan dengan menghambat zat-zat dalam tubuh yang berperan sebagai pemicu reaksi inflamasi. Sebaliknya, apabila kadar kurkumin dalam suatu produk rendah, maka manfaat biologisnya tidak dapat bekerja secara optimal. Rendahnya kadar kurkumin dapat disebabkan oleh proses pemanasan, pengolahan dan pengenceran pada minuman instan, sehingga jumlah kurkumin dalam produk akhir berkurang dan manfaat kesehatannya tidak maksimal (Liu *et al.*, 2022).

Dalam kaitannya dengan kesehatan reproduksi wanita, aktivitas antiinflamasi merupakan mekanisme penting yang membantu meredakan nyeri menstruasi. Kurkumin bekerja menghambat pembentukan mediator inflamasi, seperti prostaglandin, melalui penghambatan enzim *cyclooxygenase-2* (COX-2) dan jalur *nuclear factor-kappa B* (NF-κB). Penurunan kadar prostaglandin tersebut dapat mengurangi kontraksi uterus yang berlebihan sehingga nyeri haid (dismenore) berkurang dan proses menstruasi menjadi lebih nyaman.

Beberapa penelitian klinis menunjukkan bahwa pemberian kurkumin murni dengan dosis sekitar 100-500 mg per hari dapat membantu

mengurangi gejala dismenore dan sindrom pramenstruasi (Premenstrual Syndrome/PMS) melalui mekanisme antiinflamasi. Namun, dosis tersebut merupakan dosis kurkumin murni yang digunakan dalam penelitian klinis dan bukan standar kadar kurkumin yang harus terkandung dalam suatu produk minuman herbal. Sampai saat ini belum terdapat ketentuan resmi yang mengatur kadar kurkumin pada minuman kunyit instan. Oleh karena itu, penetapan kadar kurkumin dalam produk menjadi penting untuk mengetahui kandungan senyawa aktif yang terdapat di dalamnya (Shrateh *et al.*, 2025).

Seiring dengan perkembangan teknologi pangan, kunyit (*Curcuma longa*) kini telah diolah menjadi produk praktis, salah satunya adalah minuman kunyit (*Curcuma longa*) instan. Produk ini dikenal sebagai minuman herbal yang membantu mengurangi keluhan menstruasi atau memperlancar haid. Manfaat tersebut diperkirakan berasal dari kombinasi berbagai bahan herbal yang terkandung di dalamnya, termasuk kunyit sebagai sumber kurkumin. Kualitas dan khasiat minuman kunyit (*Curcuma longa*) instan sangat dipengaruhi oleh kadar kurkumin yang terkandung di dalamnya, sehingga diperlukan metode analisis yang tepat untuk menentukan kadar senyawa tersebut (Setyowati & Suryani, 2022).

Salah satu metode analisis yang dapat digunakan untuk penetapan kadar kurkumin adalah Spektrofotometri UV-Vis. Metode ini bekerja dengan mengukur absorbansi senyawa yang memiliki gugus kromofor pada panjang

gelombang tertentu dan banyak digunakan dalam analisis kuantitatif karena relatif sederhana, sensitif dan efisien (Anom Irawan, 2019).

Terdapat dua tipe instrumen Spektrofotometri, yaitu *single-beam* dan *double-beam*. Spektrofotometri *single beam* dapat digunakan untuk menganalisis kuantitatif dengan mengukur absorbansi pada panjang gelombang tunggal. Tipe *single beam* dirancang untuk mengukur sinar ultraviolet dan sinar tampak. Panjang gelombang paling rendah adalah 190-210 nm dan yang paling tinggi adalah 800-1000 nm. Spektrofotometri *double beam* memiliki dua sinar yang dibentuk oleh potongan cermin berbentuk V juga disebut dengan pemecah sinar. Sinar pertama melewati larutan blanko dan sinar kedua melewati sampel di waktu yang sama umumnya, *double beam* digunakan pada panjang gelombang 190-750 nm (Haryanto *et al.*, 2025).

Sesuai dengan uraian pada latar belakang di atas, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Penetapan kadar kurkumin pada minuman kunyit (*Curcuma longa*) instan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis”.

B. Rumusan Masalah

Berapakah kadar kurkumin yang terkandung dalam minuman kunyit (*Curcuma longa*) instan berdasarkan hasil analisis Spektrofotometri UV-Vis?

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Menetapkan kadar kurkumin pada minuman kunyit (*Curcuma longa*) instan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis sebagai standarisasi mutu produk herbal instan.

2. Tujuan khusus

Mengukur kadar kurkumin dalam sampel minuman kunyit (*Curcuma longa*) instan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan analisis kuantitatif senyawa bahan alam dengan metode Spektrofotometri UV-Vis.

2. Bagi institusi

Mendukung pengembangan penelitian terapan di bidang obat tradisional dan produk herbal instan.

3. Bagi Masyarakat

Menambah kepercayaan masyarakat terhadap pemanfaatan minuman herbal instan sebagai bagian dari upaya menjaga kesehatan.