

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masyarakat Indonesia terutama pada zaman dahulu sudah mengetahui dan memanfaatkan tumbuhan sebagai obat yang berkhasiat. Salah satunya pengobatan pada zaman dahulu yaitu menggunakan obat tradisional. Obat tradisional adalah bahan atau zat yang berupa tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenik, atau gabungan dari bahan-bahan tersebut yang secara historis telah dimanfaatkan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Samaniyah *et al.*, 2023).

Masyarakat Indonesia telah mengenal dan memanfaatkan tumbuhan sebagai solusi dalam memelihara dan menanggulangi masalah kesehatan. Konsumsi obat yang diturunkan dari tanaman telah tersebar luas meningkat secara signifikan baik pada obat tradisional maupun modern. Salah satu sumber senyawa bahan alam yang diketahui berpotensi sebagai obat adalah tumbuhan sukun (*Artocarpus altilis*) (Badriah dan Siti, 2023).

Potensi daun mengkudu sebagai obat tradisional dapat mengubah paradigma yang dapat dikembangkan menjadi produk bernilai ekonomi tinggi. Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) adalah tanaman yang tumbuh di dataran rendah hingga pada ketinggian tanah 1500 m di atas permukaan laut dan mempunyai bagian-bagian diantaranya akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji (Siti Parida, 2022). Tanaman mengkudu merupakan tanaman yang hampir seluruh bagiannya memiliki khasiat sebagai obat baik pada daun, akar, batang dan buah. Daun mengkudu memiliki kandungan saponin, flavonoid, polifenol, tannin, dan triterpen (Hefni dkk, 2025).

Beberapa khasiat yang terkandung dalam mengkudu antara lain sebagai antidepresan, efek kemoterapi, anti mikroba, antioksidan, antidislipidemia, aktivitas hepatoprotektif dan efek immunomodulator, meningkatkan kekuatan tulang dan pembersih darah (Zahra, dkk, 2022). Kandungan senyawa kimia pada daun sukun bersifat mudah rusak dan tidak stabil terhadap faktor eksternal sehingga perlu dilindungi. Salah satu upaya dapat melindungi dari pengaruh lingkungan atau meningkatkan nilai guna sediaan yaitu dengan proses mikroenkapsulasi (Kumar, dkk, 2025).

Jenis enkapsulasi berdasarkan ukuran partikel terdiri dari makrokapsul, mikrokapsul dan nanokapsul. Pada umumnya untuk ekstrak dari tanaman menggunakan teknik mikrokapsulasi (Hardi, dkk, 2020). Mikroenkapsulasi adalah suatu proses dimana polimer lapis tipis diaplikasikan pada sekeliling bahan padat atau pada tetesan cairan (mikrosfer) yang terbentuk, yang mempunyai ukuran antara beberapa nanometer sampai beberapa ribu nanometer. Untuk menghasilkan mikrokapsul dapat disebut dengan istilah mikroenkapsulasi/ mikropartikel. Metode yang biasa digunakan dalam mikroenkapsulasi sangat beragam dan masing-masing metodenya mempunyai kelebihan dan kekurangannya (Santoso dan Fiqi, 2020).

Penelitian sebelumnya oleh Mutmainah, dkk (2023) potensi mikroenkapsulasi ekstrak daun stevia rebaudiana terhadap kadar trigliserida tikus putih jantan galur wistar hiperlipidemia melaporkan bahwa mikroenkapsulasi ekstrak daun Stevia rebaudiana Bertoni memiliki potensi menurunkan kadar Trigliserida pada tikus jantan galur wistar yang hiperlipidemia. Penelitian lain

oleh Paramita, dkk, (2022) aspek fisik dan kimia mikrokapsul ekstrak daun kelor menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata antara kadar air dan abu dari berbagai variasi rata-ratanya masing-masing 0,114% dan 0,017%. Warna mikrokapsul ekstrak daun kelor yaitu kuning sampai kuning kehijauan. Hasil FTIR menunjukkan penurunan intensitas absorbansi gugus fungsional karbohidrat dan protein pada mikrokapsul dengan penambahan jumlah ekstrak daun kelor pada formulasi mikrokapsul.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul evaluasi formulasi sediaan mikroenkapsulasi ekstrak etanol daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah metode mikroenkapsulasi dapat dilakukan terhadap ekstrak daun mengkudu?
2. Berapa konsentrasi optimum yang dibutuhkan untuk memformulasi mikrokapsul ekstrak daun mengkudu dengan karakteristik yang paling baik?

## **1.3 Hipotesis**

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah :

1. Metode mikroenkapsulasi dapat dilakukan terhadap ekstrak daun mengkudu.
2. Konsentrasi optimum yang dibutuhkan untuk memformulasi mikrokapsul ekstrak daun mengkudu dengan karakteristik yang paling baik adalah 4g.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui metode mikroenkapsulasi dapat dilakukan terhadap ekstrak daun mengkudu.
2. Untuk mengetahui konsentrasi optimum yang dibutuhkan untuk memformulasi mikrokapsul ekstrak daun mengkudu dengan karakteristik yang paling baik adalah 4g.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat pada penelitian ini adalah:

1. Sebagai informasi bahwa metode mikroenkapsulasi dapat dilakukan terhadap ekstrak daun mengkudu.
2. Sebagai informasi mengenai daun mengkudu sebagai obat tradisional.
3. Bagi peneliti selanjutnya untuk dijadikan referensi penelitian berikutnya.