

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman ciplukan termasuk salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat herbal yang mampu mengatasi berbagai jenis penyakit. Bagian tanaman ciplukan yang digunakan dalam pengobatan salah satunya adalah bagian daun. Daun ciplukan dimanfaatkan untuk mengatasi kadar glukosa dalam darah yang tinggi (Wijayakusuma, 2004). Daun ciplukan digunakan sebagai pengobatan tradisional dalam bentuk rebusan atau seduhan teh.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Maliangkay *et al.*, (2019), pemberian ekstrak etanol herba tanaman ciplukan mampu menurunkan kadar glukosa darah tikus diabetes paling baik dengan dosis 150 mg/KgBB dan persentase penurunan kadar glukosa dasar sebanyak 81,46% pada hari ke-14.

Ekstrak herbal atau bahan alam yang digunakan sebagai pengobatan, akan lebih mudah dikonsumsi masyarakat dalam bentuk sediaan modern seperti tablet atau kapsul. Terlebih rasa rebusan daun ciplukan sangat pahit, sehingga untuk menutupi kekurangan rasa pahit pada daun ciplukan tersebut sediaan dapat dibuat dalam bentuk sediaan modern, salah satunya kapsul. Kapsul dapat berupa serbuk atau granul, dimana formulasi serbuk membutuhkan penambahan zat pengisi, *lubricant*, dan glidan pada bahan aktif untuk mempermudah proses pengisian kapsul (Depkes RI, 1995).

Bahan pengisi berpengaruh terhadap sifat alir pada massa kapsul dan berperan dalam meningkatkan volume dari kapsul. Pemilihan bahan pengisi diperlukan pertimbangan terhadap syarat eksipien yang meliputi inert, stabil secara fisik dan kimia, bebas dari mikroba perusak dan patogen, serta mendukung bioavailabilitas sediaan (Hartesi, 2016).

Bahan pengisi yang sering digunakan dalam formulasi kapsul adalah selulosa mikro kristal, amilum, dan laktosa. Selulosa mikro kristal memiliki ukuran partikel yang lebih besar sehingga berguna meningkatkan sifat aliran. Amilum maydis dipilih karena merupakan jenis amilum yang memiliki sifat higroskopisitas terkecil dibandingkan dengan amilum oryzae dan amilum trici (Rowe *et al.*, 2009). Laktosa dalam formulasi kapsul dapat menunjukkan laju pelepasan obat yang baik, memberikan stabilitas baik dalam pencampuran dengan bahan aktif, menghasilkan kompresibilitas yang baik, dan bersifat inert (Siregar & Wikarsa, 2010).

Pada penelitian ini ekstrak daun ciplukan akan dikembangkan menjadi bentuk sediaan kapsul dengan optimasi bahan pengisi. Bahan pengisi yang digunakan untuk optimasi adalah selulosa mikro kristal, amilum maydis, dan laktosa.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah jenis dan variasi bahan pengisi berpengaruh terhadap hasil evaluasi sediaan kapsul ekstrak daun ciplukan (*Physalis Angulata L.*)?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formula yang memberikan hasil terbaik terhadap evaluasi sediaan kapsul ekstrak daun ciplukan (*Physalis Angulata L.*)