

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berjalannya waktu tanaman obat dikembangkan dan diolah untuk berbagai macam kebutuhan, seperti: obat-obatan, kosmetik, bahan untuk industri makanan atau minuman, dan lainnya (Salim & Munadi, 2017). Salah satu tanaman obat tersebut adalah dandang gendis (*Clinacanthus nutans*). Menurut penelitian (Dewinta, *et al.*, 2020), sudah dibuktikan bahwa dengan ekstrak daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) dengan dosis 75 mg/kgBB efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah sebanyak 384.75 mg/dL pada tikus galur wistar model diabetes. Untuk memaksimalkan penggunaan daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) sebagai pengobatan antidiabetes perlu dikembangkan produk sediaan berupa tablet hisap karena penggunaannya yang praktis, serta rasanya yang manis menutupi rasa tidak enak dari ekstrak yang digunakan. Bentuk sediaan ini juga diharapkan dapat memberikan takaran dosis zat aktif yang seragam dan efek terapi yang diinginkan. Tablet hisap akan hancur secara perlahan dalam mulut sehingga kontak dengan rangsang rasa lebih lama, oleh karena itu pada formula tablet hisap tersebut bahan tambahan sedapat mungkin

dipilih yang mampu menutupi rasa tidak enak dari bahan obatnya (Widayanti, *et al.*, 2013).

Pada penelitian ini menggunakan gelatin sebagai bahan pengikat. Gelatin merupakan suatu protein alam, kadang-kadang digunakan bersama dengan akasia. Gelatin lebih konsisten daripada akasia dan tragakan, lebih mudah dipersiapkan dalam bentuk larutan, dan tablet yang terbentuk kerasnya sama dengan bila memakai akasia atau tragakan (Banker, G.S & Anderson, N.R, 1986). Tablet hisap mempunyai kekerasan yang lebih dibandingkan dengan tablet biasa, sehingga diperlukan bahan pengikat untuk meningkatkan kekerasannya. Menurut Rahayu (2008), kenaikan konsentrasi gelatin dapat mempengaruhi mutu fisik tablet hisap antara lain meningkatkan kekerasan, menurunkan kerapuhan, dan waktu melarut lebih lama.

Proses pencetakan tablet hisap menggunakan metode granulasi basah karena zat aktif yang digunakan dalam formulasi bersifat tahan lembap dan panas, serta memiliki sifat alir dan kompresibilitas yang buruk (Zaman & Sopyan, 2020). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui optimasi konsentrasi bahan pengisi yang tepat sehingga akan diperoleh formula tablet hisap ekstrak daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) yang memiliki sifat fisik yang optimum (Siregar, 2010).

## 1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana optimasi konsentrasi gelatin sebagai bahan pengikat untuk menghasilkan tablet hisap ekstrak daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) yang baik sesuai dengan standar persyaratan mutu fisik tablet?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui konsentrasi optimum gelatin sebagai bahan pengikat dan untuk menghasilkan tablet hisap ekstrak daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) yang baik sesuai dengan standar persyaratan mutu fisik tablet.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Untuk mengembangkan penelitian dengan cara membuat produk baru berupa tablet hisap ekstrak daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) sebagai pengobatan antidiabetes.

## **1.4.2 Manfaat Praktis**

### **1. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi pendidikan sebagai bahan pembelajaran dan referensi bagi para pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian ini.

### **2. Manfaat Bagi Peneliti**

Manfaat penelitian ini bagi peneliti yaitu sebagai sarana untuk belajar dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh saat menempuh perkuliahan Diploma III Farmasi. Bagi penulis lain yang melakukan penelitian serupa dapat digunakan sebagai referensi pendukung untuk menambah wawasan.

### **3. Manfaat Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan produk baru berupa tablet hisap dari ekstrak daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) yang bermanfaat bagi masyarakat khususnya penderita penyakit diabetes, karena memudahkan penderita dalam mengobati penyakit diabetes dengan mengkonsumsi tablet hisap ekstrak daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans*) yang telah terjamin dosis dan keamanannya.