

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Mengonsumsi tanaman obat merupakan solusi untuk mengurangi masalah kesehatan yang sudah banyak diterapkan oleh masyarakat ditengah kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, terlebih dalam keadaan perekonomian Indonesia saat ini yang mengakibatkan harga obat-obatan relatif mahal. Salah satu tanaman obat yang sering digunakan oleh masyarakat ialah Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) (Riawati *et al.*, 2013).

Daun kemangi untuk kesehatan atau obat biasanya hanya dikonsumsi langsung dalam bentuk rebusan atau seduhan. Pemanfaatan dengan cara tersebut dinilai kurang efektif dan efisien karena mudah tercemar berbagai jenis mikroorganisme dan bahan baku belum terstandar dan bersifat higroskopis serta voluminous. Salah satu cara untuk mengatasinya adalah dengan membuatnya dalam bentuk ekstrak yang diformulasi kedalam bentuk sediaan tablet. Sediaan tablet merupakan sediaan peroral yang memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan sediaan peroral lain. Bentuk sediaan tablet dapat diproduksi dalam skala besar dengan harga yang relatif murah. Tablet memiliki takaran yang tepat, dikemas secara baik dan mudah dibawa oleh pasien. Tablet terdiri dari beberapa jenis, salah satunya yaitu sediaan tablet kunyah (Rani *et al.*, 2017).

Tablet kunyah mempunyai efek terapi yang cepat, mudah dalam penggunaannya serta dapat membantu pasien yang kesusahan menelan obat (Muflikhah, 2017). Keuntungan penggunaan tablet kunyah diantaranya lebih praktis karena tidak memerlukan air pada penggunaannya dan memiliki rasa yang enak sehingga meningkatkan penerimaan dan kepatuhan pasien serta memiliki keunikan produk dari sudut pandang pemasaran. Untuk itu, tablet kunyah tidak hanya diberikan kepada anak-anak saja tetapi juga bisa diberikan pada orang dewasa (Muflikhah, 2017). Tujuan dari sediaan tablet kunyah adalah untuk memberikan suatu bentuk

pengobatan yang dapat diberikan dengan mudah kepada anak-anak atau orang tua yang mungkin sukar menelan obat utuh. Tablet kunyah dimaksudkan untuk dikunyah, memberikan residu dengan rasa enak dalam rongga mulut, mudah ditelan dan tidak meninggalkan rasa pahit atau tidak enak (Ningsih *et al*, 2017).

Proses pembuatan tablet kunyah dilakukan dengan menggunakan metode granulasi basah dengan proses pemberian cairan pada serbuk atau campuran serbuk dalam suatu wadah yang disertai dengan pengadukan yang akan menghasilkan granul (Elisabeth *et al.*, 2018). Proses ini bertujuan agar bisa meningkatkan sifat alir dan kemampuan kempa yang dilakukan dengan proses mencampur zat aktif dan bahan tambahan menjadi partikel yang lebih besar dengan menambahkan cairan pengikat dalam jumlah yang tepat yang akan mendapatkan massa cetak yang lembab yang dapat digranulasikan dan menghasilkan tablet yang tidak rapuh (Zaman & Sopyan, 2020).

Pada pembuatan tablet, salah satu bahan yang harus digunakan yaitu bahan pengikat. Bahan pengikat berfungsi untuk menyatukan partikel serbuk dalam sebuah butir granulat dan meningkatkan kekompakan dan kekerasan tablet dan mempermudah pembentukan granul sehingga mudah dicetak menjadi tablet, salah satu bahan pengikat yaitu HPMC (*Hydroksipropil Methylcellulose*). HPMC banyak digunakan sebagai bahan pengikat karena mempunyai sifat-sifat antara lain, memperbaiki daya alir dari granul-granul sehingga menghasilkan tablet yang kompak dan secara kimia bersifat inert. HPMC dapat digunakan sebagai pengikat tablet pada konsentrasi 2% sampai 5%. Memiliki tekanan kompresi yang sama, bahan pengikat HPMC menghasilkan tablet yang memiliki kerapuhan yang lebih baik jika dibandingkan dengan tablet yang menggunakan bahan pengikat PVP (Ningsih *et al*, 2017). Menurut penelitian (Ningsih *et al*, 2017) formulasi tablet kunyah bahan pengikat HPMC dengan variasi konsentrasi 1%, 2%, 3%, dan 4% bahwa semakin besar konsentrasi HPMC sebagai pengikat, semakin besar kekerasan tablet dan kerapuhan tablet menjadi menurun.

Tablet kunyah diharapkan memiliki sifat fisik yang baik oleh karena itu, dilakukan uji sifat fisik granul dan uji sifat fisik formulasi tablet kunyah. Uji sifat fisik granul meliputi waktu alir, sudut diam dan uji kompresibilitas. Selanjutnya dilakukan uji sifat fisik pada sediaan tablet kunyah, uji tersebut meliputi uji keseragaman bobot, uji kekerasan tablet, uji kerapuhan tablet, uji waktu hancur dan uji hedonik. Uji tersebut dilakukan untuk melakukan perbandingan pada variasi konsentrasi bahan pengikat HPMC yang sesuai dengan syarat uji sifat fisik tablet kunyah (Nurhanifah *et al.*, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dengan menekankan pada pengaruh variasi konsentrasi HPMC sebagai bahan pengikat untuk menghasilkan tablet kunyah dengan sifat fisik yang baik dan rasa yang dapat diterima konsumen sesuai dengan syarat Farmakope Indonesia dan kepastakaaan yang ada.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh variasi kadar konsentrasi bahan pengikat HPMC (2%, 3%, 4%) pada formulasi tablet kunyah ekstrak daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dengan menggunakan metode granulasi basah ?
2. Bagaimana hasil uji sifat fisik sediaan tablet kunyah ekstrak daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dengan variasi konsentrasi HPMC (*Hydroksipropil Methylcellulose*) sebagai pengikat ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan variasi konsentrasi bahan pengikat HPMC (*Hydroksipropil Methylcellulose*) pada formulasi tablet kunyah ekstrak kemangi (*Ocimum sanctum* L.).
2. Untuk mengetahui uji sifat fisik sediaan tablet kunyah ekstrak daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dengan variasi konsentrasi bahan pengikat HPMC (*Hydroksipropil Methylcellulose*) memenuhi persyaratan uji sifat fisik

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang formulasi tablet kunyah ekstrak daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dengan menggunakan variasi konsentrasi bahan pengikat HPMC yang memiliki sifat fisik yang baik sesuai dengan persyaratan uji sifat fisik sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam mengadakan penelitian lebih lanjut

