

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki berbagai tanaman obat yang merupakan sumber warisan budaya nasional yang memegang peranan penting yang dapat digunakan sebagai bahan obat untuk mengobati beberapa jenis penyakit tertentu, dan sudah merupakan warisan turun temurun dari nenek moyang kita. Masyarakat semakin terbiasa menggunakan sediaan bahan obat dari alam dan sudah meyakini bahwa dalam penggunaannya mampu memberikan manfaat, perlindungan, dan meningkatkan kesehatan.

Tanaman obat yang terdapat di Indonesia sangat beragam, sebagai salah satu contoh tanaman obat yang bisa dimanfaatkan yaitu tanaman jahe merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*). Jahe merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*) termasuk komoditas obat dan rempah-rempah yang tumbuh baik dan tersebar luas di wilayah Indonesia. Masyarakat Indonesia sudah menggunakan tanaman jahe merah ini dalam beberapa kepentingan seperti bahan dasar pembuatan makanan maupun minuman. Bagian utama dalam jahe yang digunakan ialah rimpangnya.

Rimpang jahe telah digunakan secara meluas sebagai bumbu dapur dan bahan dasar pembuatan obat herbal untuk mengobati penyakit. Kandungan senyawa kimia pada rimpang jahe merah memiliki khasiat dan manfaat bagi kesehatan, dapat digunakan sebagai anti muntah (*antiemetic*), anti batuk (*antitussive* ataupun *expectorant*), menghangatkan tubuh, serta dapat merangsang keluarnya keringat dari tubuh. Selain itu jahe merah dapat digunakan untuk berbagai penyakit seperti gangguan pernapasan, mabuk perjalanan dan gastrointestinal. Jahe merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*) merupakan salah satu dari temu-temuan suku *Zingiberaceae* yang berperan penting dalam berbagai aspek di masyarakat Indonesia. Jahe merah sudah digunakan secara turun-temurun (Heinrich, 2010; Kimura *et al.*, 2005).

Menurut penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Martani (2015), jahe merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*) memiliki banyak manfaat pada bagian rimpangnya yang sering digunakan sebagai obat tradisional karena memiliki

kandungan kimia yang terdiri dari flavanoid, fenol, dan minyak atsiri. Salah satu senyawa fenol terbesar di alam yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Senyawa oleoresin yang terdapat pada jahe merah juga merupakan faktor yang dapat memberikan rasa pedas pada jahe merah. Berdasarkan hasil penelitian unsur kimia pada jahe merah merupakan komponen senyawa yang baik untuk kesehatan dan dibutuhkan oleh tubuh manusia salah satunya sebagai senyawa anti bakteri. Menurut Setyawan, (2015) jahe merah juga memiliki efek farmakologi yaitu antara lain sebagai peluruh dahak atau obat batuk, mempunyai aktivitas terhadap antibakteri dan jamur, serta jahe juga mengandung senyawa antioksidan yang dapat membantu menetralkan efek merusak yang disebabkan oleh radikal bebas dalam tubuh.

Jahe merah (*Zingiber officinale* Var. Rubrum) saat ini sering digunakan oleh masyarakat sebagai bahan baku untuk sediaan jamu. Namun, pemanfaatan jahe (*Zingiber officinale* Var. Rubrum) tidak hanya sebatas jamu yang dibuat secara tradisional namun telah dimanfaatkan oleh berbagai macam industri farmasi yang dapat menghasilkan suatu produk yang praktis dan dapat dikonsumsi oleh berbagai kalangan masyarakat. Seiring dengan perkembangan teknologi maka perlu adanya pengolahan obat secara modern dan pemakaian obat yang praktis. Salah satu upaya untuk mengembangkan tanaman jahe merah (*Zingiber officinale* Var. Rubrum) yaitu dengan memformulasikannya menjadi sediaan tablet hisap.

Tablet hisap ialah sediaan padat yang mengandung satu atau lebih bahan obat, dan juga menggunakan bahan dasar beraroma serta memiliki rasa yang manis dibuat dengan tujuan tablet dapat hancur perlahan dalam mulut. Tablet hisap memiliki indikasi untuk dapat mengobati infeksi pada mulut atau tenggorokan, iritasi lokal serta dapat ditujukan untuk absorpsi sistemik (Depkes RI, 2014). Menurut Utomo (2009), tablet hisap memiliki keuntungan – keuntungan yang dimiliki oleh sediaan tablet pada umumnya, seperti praktis dalam hasil pengemasan, penyimpanan, pemakaiannya mudah. Selain itu, tablet hisap memiliki rasa yang manis, sehingga pada anak-anak maupun orang-orang tertentu yang sukar untuk menelan tablet. Penggunaan tablet

hisap lebih praktis karena tidak perlu di telan, tablet hisap akan melarut perlahan-lahan di dalam mulut.

Dalam pembuatan tablet diperlukan bahan pengikat atau zat tambahan lainnya. Salah satu bahan tambahan yang memiliki peranan penting adalah bahan pengikat. Bahan pengikat berfungsi untuk memudahkan pembuatan bentuk sediaan, memperbaiki sifat fisik tablet, dan menambah kohesivitas serbuk yang akan dibuat tablet (Siregar, 2010). *Hydroxypropyl Methyl Cellulose* (HPMC) adalah salah satu contoh bahan pengikat yang sering digunakan dalam pembuatan tablet yang merupakan jenis pengikat turunan selulosa. HPMC banyak digunakan sebagai bahan pengikat karena mempunyai sifat-sifat antara lain, memperbaiki daya alir dari granulan sehingga menghasilkan tablet yang kompak dan secara kimia bersifat inert (Nasution, 2011). Menurut penelitian Adistasya (2017), penggunaan HPMC sebagai bahan pengikat pada sediaan tablet pada konsentrasi tinggi akan meningkatkan kekerasan dan kerapuhan dari tablet, dengan konsentrasi 1% dapat menghasilkan formula yang terpilih dengan mutu fisik tablet yang telah memenuhi persyaratan.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik dalam membuat suatu sediaan tablet hisap dari ekstrak rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Var. Rubrum) dengan memfokuskan pada pengaruh variasi konsentrasi HPMC sebagai bahan pengikat untuk menghasilkan tablet hisap rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Var. Rubrum) dengan sifat fisik yang baik dan rasa yang dapat diterima oleh konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh konsentrasi *Hydroxypropyl Methylcellulose* (HPMC) sebagai bahan pengikat pada sediaan tablet hisap ekstrak rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Var. Rubrum) ?

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi *Hydroxypropyl Methylcellulose* (HPMC) sebagai bahan pengikat pada sediaan tablet hisap ekstrak rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Var. Rubrum).

1.3 Manfaat Penelitian

1.3.1 Manfaat untuk Instansi

Adapun manfaat penelitian ini untuk instansi farmasi yaitu sebagai dasar atau acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai sediaan tablet hisap dari ekstrak rimpang jahe (*Zingiber officinale* Var. Rubrum) menggunakan bahan pengikat *Hydroxypropyl Methylcellulose* (HPMC)

1.3.2 Manfaat untuk Peneliti

Adapun manfaat penelitian ini untuk peneliti yaitu dapat menjadi sebagai acuan referensi untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

1.3.3 Manfaat untuk Mahasiswa

Adapun manfaat penelitian ini untuk mahasiswa yaitu dapat dijadikan referensi atau bahan informasi ilmiah yang digunakan sebagai pengetahuan dalam menambah wawasan khususnya dalam bidang kesehatan.

1.4.4 Manfaat untuk Masyarakat

Adapun manfaat penelitian ini untuk masyarakat dapat menjadi bukti yang kuat tentang rimpang jahe (*Zingiber officinale* Var. Rubrum) dapat dibuat menjadi sediaan tablet hisap