

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengetahuan mengenai pemanfaatan tumbuhan dalam pengobatan menjadi salah satu warisan budaya berdasarkan pengalaman, pengetahuan dan keterampilan yang secara turun-temurun diwariskan kepada generasi berikutnya. Pengobatan herbal banyak diminati oleh masyarakat karena biasanya bahan-bahannya dapat ditemukan dengan mudah di lingkungan sekitar mereka. Pada umumnya kandungan zat-zat di dalam bahan-bahan alami tidak hanya bersifat menyembuhkan, tetapi juga meningkatkan daya tahan tubuh secara signifikan. Kondisi inilah yang mendorong pengembangan pengobatan dari tumbuh-tumbuhan dan segala sesuatu yang berada di alam (Suparni dan Wulandari, 2012).

Pada umumnya penggunaan obat tradisional dinilai relatif lebih aman dibandingkan penggunaan obat konvensional, kelebihan obat tradisional adalah mudah diperoleh, bahan bakunya dapat ditanam di lingkungan sekitar bahkan juga memiliki efek samping yang relatif rendah, dalam suatu ramuan dengan kandungan yang beranekaragam memiliki efek yang sinergis. Penggunaan tanaman obat oleh masyarakat masih dalam bentuk sediaan tradisional, yaitu dengan cara di rebus atau diseduh, sehingga dinilai kurang praktis dalam penggunaannya. Salah satu upaya untuk mengembangkan tanaman obat agar menjadi sediaan yang lebih modern adalah membuatnya dalam bentuk sediaan farmasi (Kuswoyo, 2009).

Tumbuhan Hati Tanah (*Angiopteris evecta*) merupakan tumbuhan hutan berkhasiat obat yang memiliki manfaat sebagai obat tradisional dan digunakan oleh masyarakat kota Palangka Raya. Tumbuhan Hati Tanah merupakan khas daerah Kalimantan Tengah yang mana secara empiris umbi tumbuhan ini di percaya dapat mengobati luka, luka pasca melahirkan, malaria dan diare (Handayani *et al.*, 2018). Peneliti juga menggunakan tumbuhan Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn), yang mana tumbuhan ini sudah banyak dikenal dan dimanfaatkan di berbagai Negara termasuk di Indonesia. Pemanfaatan bunga Rosella sebagai bahan pangan sangat beragam, antara lain sebagai teh herbal,

selai, jus, penyedap rasa dan lain-lain. Secara empiris Rosella berkhasiat sebagai antiseptic, diuretik, antihipertensi, antikolesterol, antibakteri dan bersifat antioksidan (Kusumastuti *et al.*, 2014)

Pada saat ini dimana kita sedang menghadapi keadaan yang sangat mengkhawatirkan. Kita masih harus melawan dan menghadapi pandemi *Covid-19*. Hal ini menyebabkan kita untuk terus membutuhkan dan menjaga kesehatan serta meningkatkan imunitas kita. Ada banyak cara untuk menjaga kesehatan salah satunya dengan mengkonsumsi vitamin yang telah teruji kualitasnya untuk menjaga kesehatan tubuh atau mengkonsumsi obat-obatan herbal yang sudah terjamin akan khasiatnya seperti bunga Rosella yang memiliki kandungan antosianin yang berperan sebagai antioksidan. Antioksidan adalah unsur kimia atau biologi yang dapat menetralkan potensi kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Manfaat antioksidan bagi tubuh untuk melindungi sel – sel tubuh dari kerusakan yang diakibatkan oleh radikal bebas (Iorio, 2007).

Melihat cara penggunaan obat tradisional dengan cara diseduh atau direbus membuat peneliti tertarik untuk mengembangkan obat tradisional menjadi sediaan farmasi, khususnya menjadi sediaan tablet *effervescent*. Selain itu, karena kandungan flavonoid yang terdapat pada tumbuhan Hati Tanah dan Rosella serupa dengan antioksidan yang memiliki beragam manfaat untuk tubuh, seperti memperbaiki sel yang rusak akibat radikal bebas maka sediaan tablet *effervescent* dipilih karena tablet ini memiliki kemampuan daya serap yang lebih tinggi sehingga mudah larut secara merata dengan air dan dapat diabsorpsi ke dalam darah untuk diedarkan ke seluruh tubuh, keuntungan lain dari *effervescent* dapat dikonsumsi lebih mudah dan dapat diberikan kepada orang yang mengalami kesulitan menelan tablet atau kapsul.

Effervescent didefinisikan sebagai bentuk sediaan yang menghasilkan gelembung gas sebagai hasil reaksi kimia dalam larutan. Gas yang dihasilkan umumnya adalah karbondioksida. Tablet *effervescent* dibuat dengan cara mengempa bahan-bahan aktif dengan campuran bahan - bahan organik seperti asam sitrat, asam tartrat, dan natrium bikarbonat. Bila tablet dilarutkan di dalam air maka akan menghasilkan gas karbondioksida yang akan memecah tablet

sehingga tablet dapat melarut dengan cepat. Tablet *effervescent* memiliki rasa yang enak karena adanya karbonat yang akan memperbaiki rasa pada larutan (Yasmin, 2008).

Pada pembuatan tablet dibutuhkan berbagai macam bahan tambahan. Salah satu bahan tambahan yang penting dalam pembuatan tablet adalah bahan pengikat. Bahan pengikat berfungsi untuk memberikan kekompakan dan daya tahan tablet, sehingga menjamin penyatuan beberapa partikel serbuk dalam sebuah butir granul. Salah satu bahan pengikat yang sering digunakan adalah *polivinilpirolidon* (PVP). Granul dengan *polivinilpirolidon* memiliki sifat alir yang baik, sudut diam minimum, menghasilkan fines lebih sedikit dan daya kompaktilitasnya lebih baik. PVP sebagai bahan pengikat dapat digunakan dalam bentuk larutan berair maupun alkohol. PVP juga berkemampuan sebagai pengikat kering (Banker dan Anderson, 1986).

Pada penelitian ini dilakukan modifikasi formula pada *polivinilpirolidon* (PVP) yang berbeda. Yang mana Formula I menggunakan konsentrasi PVP 1%, Formula II konsentrasi PVP 5% dan Formula III dengan konsentrasi PVP 10%. Hal ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh PVP terhadap sifat fisik tablet *effervescent* dan untuk memperoleh tablet dengan sifat fisik yang paling baik dan memenuhi persyaratan Farmakope Indonesia atau kepustakaan lainnya. Pada penelitian ini, peneliti mengkombinasi tablet *effervescent* ekstrak etanol umbi Hati Tanah dan bunga Rosella yang bertujuan untuk memelihara daya tahan tubuh. Banyak peneliti menggunakan ekstrak bunga Rosella sebagai sediaan farmasi dan belum banyak peneliti yang menggunakan umbi Hati Tanah sebagai sediaan farmasi khususnya sediaan tablet *effervescent*. Maka dari itu, peneliti mencoba berinovasi membuat kombinasi umbi Hati Tanah dan bunga Rosella menjadi sebuah sediaan farmasi yaitu sediaan tablet *effervescent*.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah kombinasi ekstrak etanol umbi Hati Tanah dan bunga Rosella dapat dibuat menjadi tablet *effervescent* ?

2. Bagaimana sifat fisik dari formulasi tablet *effervescent* kombinasi ekstrak etanol umbi Hati Tanah dan bunga Rosella dengan modifikasi konsentrasi *polivinilpirolidon* (PVP) 1%, 5% dan 10% ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah modifikasi *polivinilpirolidon* (PVP) dengan perbandingan konsentrasi 1%, 5% dan 10% pada formulasi tablet *effervescent* kombinasi ekstrak etanol umbi Hati Tanah dan bunga Rosella.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah kombinasi ekstrak etanol umbi Hati Tanah dan bunga Rosella dapat dijadikan Tablet *effervescent*.
2. Untuk mengetahui sifat fisik dari formulasi tablet *effervescent* kombinasi ekstrak etanol umbi Hati Tanah dan bunga Rosella dengan modifikasi konsentrasi *polivinilpirolidon* (PVP) 1%, 5% dan 10%.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Bagi Masyarakat

Memberikan tambahan informasi bagi masyarakat terhadap pemanfaatan umbi Hati Tanah dan bunga Rosella yang berguna sebagai memelihara kesehatan daya tubuh.

2. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini peneliti dapat menerapkan serta menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang teori dan cara pembuatan sediaan obat, khususnya formulasi tablet *effervescent*.

3. Bagi Mahasiswa

Bisa menjadi bahan referensi atau inovasi yang baru untuk penelitian selanjutnya terkait umbi Hati Tanah.