BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan herbal merupakan tumbuhan yang dapat dimanfaatkan untuk pengobatan penyakit secara tradisional, dan biasanya dikenal sebagai tumbuhan obat. Pengobatan tradisional dengan tumbuhan sering disebut juga dengan fitoterapi atau pengobatan yang sering dikenal dengan jamu. Obat tradisional merupakan warisan turun-temurun dari nenek moyang yang berakar kuat dalam sejarah bangsa, oleh karena itu baik dalam ramuan atau sediaan lain berdasarkan pengalaman yang di turunkan dari generasi ke generasi baik secara lisan maupun tulisan (Lavenia, 2019). Salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional oleh masyarakat secara turun-temurun yaitu adalah daun ubi jalar.

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L. Sam) merupakan produk pertanian yang mudah dan banyak ditemui, selain berumbi putih ubi jalar mempunyai banyak varian warna yaitu kuning, ungu dan merah (Yuliana *et al.*, 2020). Daun ubi jalar merah diketahui memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, saponin, flavonoid dan tanin. Daun ubi jalar (*Ipomoea batatas* L. Sam) mengandung senyawa aktif dalam bentuk flavonoid yang memiliki efektivitas sebagai antibakteri. Secara empiris daun ubi jalar berkhasiat sebagai obat bisul. Flavonoid merupakan senyawa fenol, yang mana senyawa fenol bersifat koagulator protein, yang mana apabila terjadi penggumpalan pada protein maka protein tidak dapat berfungsi lagi, sehingga terganggunya pembentukan dinding sel pada bakteri (Darwis *et al.*, 2009).

Penggunaan ekstrak untuk mengobati bisul secara langsung tidak efektif dan efisien sehingga diperlukan pengembangan dalam bentuk sediaan farmasi yang aman dan nyaman digunakan secara topikal. Salah satu bentuk sediaan yang digunakan dalam pengobatan secara topikal adalah gel. Pemilihan bentuk sediaan gel ini berdasarkan dengan kandungan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam daun ubi jalar merah yaitu alkaloid, flavonoid, saponin,

dan tanin yang mana sifatnya adalah polar dan non polar sehingga sesuai jika dibuat dalam bentuk sediaan gel (Darwis *et al.*, 2009).

Gel merupakan bentuk sediaan semipadat yang jernih, tembus cahaya yang mengandung bahan aktif, dapat memberikan efek dingin dikulit serta daya penyebaran dikulit yang baik sehingga dapat memberikan absorpsi yang lebih baik. Sediaan gel mempunyai beberapa kelebihan diantaranya yaitu mudah dicuci dengan air serta tidak mengandung minyak. Sediaan gel cocok digunakan untuk pengobatan bisul karena biasanya bisul panas dan meradang. Gel lebih banyak digunakan karena pada pemakaian meninggalkan lapisan yang tembus pandang, elastis, pelepasan obat/zat aktif yang baik dan penampilan sediaan yang menarik. Selain itu, gel juga memiliki stabilitas yang tinggi, bentuk sediaan yang halus, mudah digunakan, dapat menjaga kelembapan kulit, tidak mengiritasi kulit, mudah dicuci dengan air, dan lebih lama berada di jaringan luka dibandingkan dengan bentuk sediaan lainnya (Saryanti *et al.*, 2019).

Penggunaan *gelling agent* dalam formulasi gel merupakan faktor yang sangat mempengaruhi terhadap sifat fisik gel yang dihasilkan. Pada pembuatan sediaan gel bahan pembentuk gel yang sering digunakan adalah Na-CMC, HPMC, karbopol dan tragakan. HPMC (*Hidroxy propyl methyl cellulose*) merupakan *gelling agent* yang paling sering digunakan dalam pembuatan kosmetik dan sediaan obat, karena dapat menghasilkan suatu gel yang bening mudah larut dalam air dan tingkat ketoksikan yang rendah. Selain itu HPMC menghasilkan gel yang netral, tidak berwarna, stabil pada pH 3 – 11 dan memberikan kekuatan film yang baik apa bila sudah kering pada permukaan kulit (Ardana *et al.*, 2015). Menurut Khairani *et al.*, (2019) terkait dengan formulasi sediaan gel menggunakan HPMC sebagai *gelling agent* pada rentang konsentrasi 1% - 10% dalam sediaan topikal.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin memformulasi gel dari ekstrak daun ubi jalar merah dengan menggunakan basis HPMC. Karena sebelumnya penelitian ini belum pernah dilakukan, oleh sebab itu penulis ingin melakukan penelitian terhadap hal tersebut.

1.2.Rumusan Masalah

1. Apakah formulasi sediaan gel dari ekstrak daun ubi jalar merah dapat dibuat dengan basis HPMC (*Hidroxy propyl methyl cellulose*)?
2. Bagaimana uji sifat fisik sediaan gel dari ekstrak daun ubi jalar merah dengan basis HPMC (*Hidroxy propyl methyl cellulose*)?

1.3.Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui formulasi sediaan gel dari ekstrak daun ubi jalar merah dengan basis HPMC (*Hidroxy propyl methyl cellulose*).
2. Untuk mengetahui uji sifat fisik sediaan gel dari ekstrak daun ubi jalar merah dengan basis HPMC (*Hidroxy propyl methyl cellulose*).

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi institusi pendidikan penelitian

1. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi data referensi penelitian yang selanjutnya untuk kemajuan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang farmasi.
2. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang uji sifat fisik suatu sediaan gel dengan ekstrak daun ubi jalar merah.

1.4.2 Bagi peneliti

1. Sebagai sarana untuk peneliti dalam mengaplikasikan ilmu-ilmu yang sudah didapatkan selama pendidikan S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin khususnya dalam bidang Teknologi Farmasi.
2. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan untuk memenuhi persyaratan pendidikan Strata.