

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keragaman hayati tinggi dan alam berlimpah dimiliki Indonesia. Berdasarkan empiris masyarakat Indonesia sejak lama telah menggunakan bahan alam sebagai obat-obatan. Obat-obatan dari bahan alam seperti akar, umbi, batang, daun, bunga, buah, biji tersebut dipercayai dapat mencegah dan mengurangi rasa sakit penyakit tertentu, serta dapat mengobati penyakit.

Salah satu penyakit yang menimpa masyarakat Indonesia adalah batuk. Menurut Harvey dan Champe (2009) batuk secara reflektoris membersihkan dan melindungi saluran nafas dan sekret, benda asing dan zat lain. Radang pada lapisan lendir saluran pernapasan, alergi terhadap debu, asap rokok, atau uap bahan kimia dan peralihan musim penyebab adanya batuk (Soegihardjo dan Sinaradi, 2000).

Keberadaan mukus pada saluran pernapasan merupakan satu bentuk respon batuk. Normalnya mukus dapat melindungi paru-paru dari masuknya patogen dalam tubuh. Ketika mukus terjadi peningkatan dapat mengganggu kelancaran saluran pernafasan. Untuk mengurangi mukus tersebut, tubuh membutuhkan respon batuk. Menurut Nugroho dan Kristanti (2011) susah bernafas dapat disebabkan lelah, lemah dan sianosis merupakan dampak sulitnya pengeluaran dahak.

Jenis batuk terbagi atas dua yakni, batuk produktif dan non produktif. Menurut Soegihardjo dan Sinaradi (2000) batuk produktif yaitu batang tenggorokan keluar zat-zat asing dan dahak, sedangkan batuk non produktif tidak ada pengeluaran dahak dan zat asing lainnya.

Antitusif, ekspektoran, dan mukolitik merupakan jenis obat batuk berdahak dan tidak. Menurut Martin (2007) antitusif atau *cough suppressant* seperti dekstrometorfan merupakan obat batuk yang respirasinya ditekan dan diotak terjadi penurunan aktivitas pusat batuk. Ekspektoran seperti ammonium klorida dan gliseril guaiakoiat merupakan obat yang dapat merangsang pengeluaran dahak dari saluran pernafasan (ekspektorasi). Obat yang

mengencerkan sekret saluran pernafasan dengan jalan memecah benang-benang mukoprotein dan mukopolisakarida dari sputum adalah pengertian dari mukolitik. Mengubah viskositas sputum melalui aksi kimia langsung pada ikatan komponen mukoprotein fungsi dari agen mukolitik. Bromheksin, ambroksol, dan asetilsistein merupakan agen mukolitik dipasaran (Estuningtyas, 2008).

Penelitian yang dilakukan terhadap suatu tanaman yang kurang dimanfaatkan oleh masyarakat saat ini yaitu Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.). Menurut BPOM RI (2011) manfaat dari bawang dayak yang sudah diketahui secara empiris dapat menyembuhkan beberapa penyakit contohnya penyakit kanker usus dan payudara, diabetes melitus, hipertensi, menurunkan kolesterol, obat bisul, stroke, serta sakit perut pasca melahirkan. Bagian dari bawang dayak dapat dimanfaatkan seperti daun yang berkhasiat bagi wanita yang nifas sebagai obat. Adapula umbinya, berkhasiat sebagai obat salah satunya sebagai obat batuk (Galingging, 2009).

Berdasarkan penelitian Puspawati dkk (2013) yang berjudul “Khasiat Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr.) Sebagai Herbal Antimikroba Kulit” menjelaskan bahwa tanaman ini dimanfaatkan sebagai bahan untuk pengobatan tradisional untuk mengobati luka, batuk, dan obat bisul, hasil skrining fitokimia yang telah dilakukan menunjukkan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam umbi bawang dayak seperti tanin, polifenol, alkaloid, kuinon, flavonoid, steroid dan monoterpenoid.

Berdasarkan penelitian Christopher dkk (2017) dengan judul “Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Umbi Bawang Dayak (*Eleutherine americana* (Aubl.) Merr. Ex K. Heyne.) terhadap *Trichophyton mentagrophytes* secara *In Vitro*” menunjukkan bahwa senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam umbi bawang dayak adalah fenol, flavonoid, tanin, saponin, dan kuinon.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Eka Kumalasari dkk (2018) yang berjudul “Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol 70% Daun Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia* L.) Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis” menjelaskan bahwa tanaman tersebut digunakan sebagai obat tradisional, dimana bagian umbi banyak manfaatnya salah satunya untuk obat batuk dan

daunnya obat untuk wanita yang nifas. Hasil skrining senyawa metabolit sekunder yang telah diuji pada daun bawang dayak terkandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, fenol, triterfenoid dan steroid.

Berdasarkan hal diatas, maka perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut untuk membuktikan kebenaran khasiat umbi bawang dayak sebagai obat tradisional oleh masyarakat. Oleh karenanya, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas mukolitik ekstrak umbi bawang dayak menggunakan mukus sapi secara *in vitro*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak umbi bawang dayak memiliki efektivitas sebagai mukolitik secara *in vitro* pada usus sapi ?
2. Pada konsentrasi berapakah yang dapat memberikan efektivitas mukolitik paling baik ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui efektivitas mukolitik dari ekstrak umbi bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.)Urb).
2. Untuk mengetahui konsentrasi dari ekstrak umbi bawang dayak yang dapat memberikan efektivitas mukolitik.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dilakukannya penelitian adalah :

1. Untuk Instansi

Diharapkan penelitian ini mampu memberikan informasi kepada instansi tentang ekstrak umbi bawang dayak yang dapat berefektivitas sebagai mukolitik.

2. Untuk Masyarakat.

Diharapkan masyarakat mendapat informasi bahwa umbi bawang dayak dapat berefektivitas sebagai mukolitik

3. Untuk Peneliti.

Penelitian ini merupakan pengalaman baru bagi peneliti, diharapkan penelitian ini bisa dijadikan sebagai acuan untuk lebih memperluas atau memperdalam tentang umbi bawang dayak sebagai mukolitik bagi peneliti selanjutnya.