BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan kekayaan alam yang melimpah. Diperkirakan 30.000 spesies tumbuhan berada di Indonesia. Hal tersebut membuat pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional saat ini telah meningkat (Wiwaha *et al.*, 2012). Faktor yang menyebabkan masyarakat lebih memilih pengobatan dengan tanaman herbal karena efek samping yang ditimbulkan lebih rendah dibandingkan dengan obat sintetis. Salah satu tanaman herbal yang sering digunakan masyarakat sebagai obat tradisional seperti luka bakar, rematik, asam urat, tifus, wasir dan kanker adalah daun binahong (Kadek *et al.*, 2014). Tanaman ini berasal dari Amerika Selatan namun banyak ditemukan juga di daerah Asia terutama di Malaysia, Filipina serta beberapa daerah di Indonesia seperti Jawa Tengah dan Jawa Timur (Ratna *et al.*, 2008). Salah satu alasan umum yang menyebabkan seseorang mencari pengobatan adalah nyeri (Rachmawati, 2008). Nyeri merupakan sebuah fenomena fisiologis dan psikologis yang bersifat subjektif pada setiap individu (Świeboda *et al.*, 2013). Rasa nyeri dapat timbul karena adanya kerusakan jaringan yang menyebabkan pengeluaran mediator prostaglandin oleh bantuan enzim siklooksigenase. Pelepasan mediator prostaglandin ini akan merangsang reseptor nyeri nosiseptik sehingga menghasilkan rasa nyeri (W. Sudoyo, 2006). Daun binahong diduga dapat mengobati rasa nyeri melalui kandungan senyawa aktif yang ada di dalamnya

(Sumartiningsih, 2011). Maka perlu diteliti tentang pengaruh daun binahong terhadap respon nyeri.

Analgetik merupakan salah satu obat yang digunakan untuk menghilangkan atau mengurangi rasa nyeri (Fajriani, 2008). Obat analgetik seperti paracetamol bekerja melalui penghambatan enzim siklooksigenase sehingga tidak akan terbentuk prostaglandin (Benista & Nowak, 2014). Namun dalam penggunaan jangka panjang analgetik memiliki efek samping yang dapat ditimbulkan pada beberapa organ seperti saluran cerna, hati, ginjal dan jantung. Selain itu obat analgetik juga dapat menimbulkan reaksi alergi (Aminoshariae & Terézhalmy, 2014). Setiap tahun sekitar 10.000-20.000 orang mengalami kematian akibat penggunaan analgetik yang berlebihan (Soeroso, 2008). Sebuah studi menyatakan bahwa 8 juta orang di Inggris menderita nyeri kronis dan 13% populasi penduduk Inggris melaporkan bahwa mereka menderita nyeri sedang hingga berat minimal selama 6 bulan (Fayaz *et al.*, 2016). Nyeri yang tidak terkontrol juga dapat menyebabkan gangguan psikososial seperti depresi, cemas, disorientasi dan delirium (Marandina, 2014).

Daun binahong mengandung flavonoid, saponin, steroid, asam oleanolik, protein dan asam askorbat (Mardiana, 2013). Flavonoid merupakan zat aktif yang memiliki peran sebagai analgesik. Senyawa aktif flavonoid yang terkandung dalam tanaman ini dapat menghambat pelepasan asam arakidonat dengan jalan memblok jalur siklooksigenase (Sabir, 2003). Ekstrak daun binahong terbukti mengandung flavonoid lebih besar dibandingkan dengan

ekstrak daun ceremai, ekstrak daun sirsak dan ekstrak daun sirih. Pada ekstrak daun binahong mengandung flavonoid sebesar 21,180 %, ekstrak daun ceremai 13,98 %, ekstrak daun sirsak 2,82 % dan ekstrak daun sirih 0,061 % (Herlinda, 2015; Nurazijah *et al.*, 2013; Putri A & Farida, 2013; Mukhriani, Nonci, & Munawarah, 2015). Penelitian Puspitasari (2017) membuktikan bahwa ekstrak daun ceremai (*Phyllanthus acidus* [L.] Skeels) yang memiliki kandungan flavonoid dalam dosis 500 mg/KgBB efektif dalam menghambat rasa nyeri pada mencit BALB/c yang diinduksi thermal (*hot plate*). Pada penelitian sebelumnya ekstrak daun binahong dalam dosis 50,4 mg/200 gram BB terbukti efektif dalam menurunkan edema pada tikus jantan galur *Sprague Dawley* yang diinduksi karagenin (Kurniawan *et al.*, 2014). Namun belum ada bukti ilmiah tentang pengaruh ekstrak daun binahong yang memiliki kandungan flavonoid lebih besar dibandingkan dengan ekstrak daun ceremai terhadap respon nyeri pada mencit BALB/c yang diinduksi asam asetat 1%. Sehingga perlu diteliti tentang pengaruh tersebut.

Pemilihan tanaman herbal sebagai salah satu alternatif pengobatan karena efek samping yang lebih minimal dibandingkan dengan obat sintesis. Berdasarkan uraian diatas, penelitian tentang pengaruh ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap respon nyeri belum pernah dilakukan sebelumnya. Untuk itu perlu dilakukan uji ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap respon nyeri dengan induksi asam asetat 1%.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) berpengaruh terhadap respon nyeri pada mencit BALB/c yang diinduksi asam asetat 1%?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap respon nyeri pada mencit BALB/c yang diinduksi asam asetat 1%.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) pada dosis 3,64 mg/20 gram BB terhadap respon nyeri pada mencit BALB/c yang diinduksi asam asetat 1%.

1.3.2.2 Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) pada dosis 7,28 mg/20 gram BB terhadap respon nyeri pada mencit BALB/c yang diinduksi asam asetat 1%.

1.3.2.3 Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) pada dosis 14,56 mg/20 gram BB terhadap respon nyeri pada mencit BALB/c yang diinduksi asam asetat 1%.

1.3.2.4 Mengetahui perbedaan pengaruh ketiga dosis ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dalam menghambat nyeri pada mencit BALB/c yang diinduksi asam asetat 1%

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah dan sebagai landasan untuk penelitian lebih lanjut tentang ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) sebagai pengurang rasa nyeri pada mencit BALB/c yang diinduksi asam asetat 1%.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat tentang pemanfaatan ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) sebagai pengurang rasa nyeri.