

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.) merupakan tanaman liar yang sering dibuang atau digunakan untuk makanan ternak, padahal dalam tanaman bandotan memiliki manfaat sebagai obat anti pendarahan (Dalimartha, 2000). Sebagian masyarakat menggunakan daun bandotan untuk penyembuh luka dengan cara ditumbuk halus lalu daun yang telah ditumbuk diletakkan ditempat yang terkena luka (Riyadi *et al.*,2008). Hingga saat ini senyawa aktif pada herba bandotan belum diketahui secara pasti, maka dari itu perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan senyawa aktif yang berperan sebagai anti perdarahan.

Menurut profil kesehatan Indonesia tahun 2014, penyebab terbesar angka kematian ibu adalah perdarahan yaitu sebesar 30,3% (Kemenkes RI, 2014). Perdarahan postpartum yang tidak ditangani dapat mengakibatkan syok dan menurunnya kesadaran akibat banyaknya darah yang keluar. Hal ini menyebabkan gangguan sirkulasi darah ke seluruh tubuh dan dapat menyebabkan hipovolemia berat. Bila hal ini terus terjadi maka akan menyebabkan ibu tidak terselamatkan (Cunningham, 2010). Selain itu pada pasien diabetes melitus resiko terjadinya ulkus diabetes sebesar 25%, yang mana pada kondisi ini pasien mengalami gangguan penyembuhan luka karena status koagulasi darah pada pasien tersebut yang buruk.

Gangguan jumlah dan kualitas faktor koagulasi turut mempengaruhi kondisi hemostasis (Jhamb *et al.*, 2016).

Penelitian bandotan sebagai anti pendarahan pernah dilakukan oleh Rahayu *et al.*, (2011) yang menyatakan bahwa ekstrak etanol 96% herba bandotan konsentrasi 60% dan 80% memiliki efek hemostasis menurunkan nilai aPTT (*activated partial thromboplastin time*) pada tikus putih jantan galur *Sprague Dawley* yang sebelumnya diinduksi heparin. Ekstrak metanol daun bandotan konsentrasi 250-750 mg/kg dapat mengurangi waktu pendarahan, waktu pembekuan darah, prothrombin time, dan dapat meningkatkan konsentrasi fibrinogen plasma pada tikus albino jantan (Bamidele *et al.*, 2010). Sampai saat ini penelitian mengenai bandotan sebagai anti perdarahan hanya sampai ekstrak, sedangkan senyawa aktif yang berperan langsung sebagai agen hemostasis belum pernah dilaporkan (Adebayo *et al.*, 2010; Hirschmann and Yesilada, 2005; Lu *et al.*, 2014; Okunade, 2002).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan maka perlu dilakukan penelitian untuk mengisolasi senyawa aktif hemostasis dalam bandotan dengan menggunakan metode *bioassay guided isolation* yang merupakan suatu prosedur terhadap ekstrak hingga dilakukan fraksinasi dan purifikasi atau pemurnian dimana tiap tahapnya dievaluasi dengan pengujian aktivitas farmakologi yang disebut *bioassay* dan hanya fraksi yang aktif saja yang akan diisolasi. Metode ini memiliki keuntungan analisis yaitu senyawa target dapat dilihat langsung dari aktivitas biologisnya pada tahap fraksinasi

(Saifudin, 2014; Sarker dan Nahar, 2012). Hal yang paling utama adalah mencegah hilangnya metabolit aktif selama proses, dimana akan menjadi sangat sulit jika belum diketahui golongan senyawa atau senyawa aktif yang akan diisolasi. Oleh karena itu, pendekatan *bioassay guided isolation* digunakan untuk meminimalisir masalah tersebut karena setiap fraksi akan dievaluasi aktivitasnya (Sarker and Nahar, 2012).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut : Bagaimana aktivitas hemostasis isolat yang terdapat pada ekstrak etanolik herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.) sebagai obat anti perdarahan?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Untuk mengetahui aktivitas hemostasis isolat senyawa aktif yang terdapat pada ekstrak etanolik herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.)

1.3.2. Tujuan khusus

1. Untuk menemukan isolat senyawa aktif hemostasis dalam fraksi N-Heksana, etil asetat dan metanol dari ekstrak etanolik herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.).
2. Untuk mengetahui aktivitas hemostasis isolat senyawa aktif dalam fraksi N-Heksana, etil asetat dan metanol dari ekstrak etanolik herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.).

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Digunakan sebagai penunjang penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.) sebagai anti perdarahan.

1.4.2. Manfaat Praktis

Memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai senyawa kimia yang memiliki aktivitas hemostasis yang terkandung dalam ekstrak etanolik herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.) yang dapat digunakan sebagai obat anti perdarahan.