

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) merupakan gulma pembawa virus pada pertanian dan perkembangannya sulit dikendalikan. Tanaman bandotan menyebabkan berkurangnya jenis tanaman pada suatu daerah, sehingga keberadaannya seringkali dibuang, dicabut atau dimusnahkan dengan cara dibakar (Dogra *et al.*, 2009; Kashina *et al.*, 2003). Namun ternyata gulma bandotan memiliki banyak manfaat, salah satunya dapat menghentikan perdarahan pada luka. Beberapa kelompok masyarakat menggunakannya secara tradisional dengan cara daun ditumbuk halus kemudian di tempelkan diatas luka (Dalimartha, 2000). Sampai sekarang senyawa aktif hemostatis pada bandotan sebagai anti perdarahan belum diketahui jenisnya secara pasti, sehingga perlu penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan senyawa aktif yang berperan sebagai anti perdarahan.

Perdarahan merupakan peristiwa yang masih sering dilaporkan menyebabkan kematian. Perdarahan dapat terjadi akibat luka pembedahan, akibat medikasi, atau adanya masalah sistemik yang menyebabkan gangguan sirkulasi darah ke seluruh tubuh dan dapat menyebabkan hipovolemia berat, hingga menyebabkan kematian (Cunningham, 2010). Menurut Kemenkes RI pada tahun 2013, 47,7% orang di Indonesia

mengalami luka dengan perdarahan internal ataupun eksternal dan pada tahun 2014, 30,3% ibu hamil meninggal karena perdarahan. Sebanyak 25 – 35% pasien sirosis dengan varises beresiko mengalami perdarahan dan menyebabkan penurunan fungsi hati, angka mortalitas mencapai 20% setiap tahunnya (Sarangani *et al.*, 2010). Obat yang sering digunakan untuk menangani perdarahan adalah asam traneksamat yang merupakan agen hemostatis golongan antifibrinolitik. Namun penggunaan asam traneksamat secara terus menerus dapat memberikan efek yang merugikan dimana lebih dari 10% terdapat keluhan pada gastrointestinal yaitu diare dan muntah, 1 – 10% trombosis dan hipotensi (Wellington *and* Wagstaff, 2003).

Penelitian mengenai bandotan sebagai anti pendarahan pernah dilakukan oleh Bamidele *et al.* (2010), yang menyebutkan bahwa 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. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Rahayu *et al.* (2011), menyatakan bahwa ekstrak etanol 96% herba bandotan konsentrasi 60% dan 80% memiliki efek hemostatik menurunkan nilai aPTT (activated partial thromboplastin time) pada tikus putih jantan galur *Sprague Dawley* yang sebelumnya diinduksi heparin. Hingga saat ini penelitian mengenai bandotan sebagai anti perdarahan hanya sampai ekstrak, sedangkan

isolatatau 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 adanya penelitian untuk menemukan senyawa aktif hemostasis yang ada pada herba bandotan dengan pendekatan bioassay guided isolation method agar lebih cepat dan efisien dalam pengerjaan (Heinrich *et al.*, 2012), sehinggadiharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis bandotan menjadi herbalterstandar dan terbukti secara ilmiah sebagai anti perdarahan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :Bagaimanahasil isolasi senyawa aktif hemostasis herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.) secara *bioassay guided isolation method*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengisolasi senyawa aktif hemostasis pada ekstrak airherba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.) secara *bioassay guided isolation method*.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui aktivitas anti pendarahan fraksi – fraksi dari ekstrak air herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.).

2. Untuk mengetahui aktivitas anti pendarahan isolat senyawa aktif hemostasis dalam fraksiteraktif dari ekstrak air herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan informasi mengenai fraksi yang mengandung isolat senyawa aktif hemostasis dengan aktivitas anti perdarahan tertinggi dalam ekstrak air herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.).

1.4.2 Manfaat Praktis

Digunakan sebagai penunjang penelitian selanjutnya mengenai pemanfaatan herba bandotan (*Ageratum conyzoides* Linn.) sebagai obat anti pendarahan.