

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Ekstrak bandotan telah banyak diteliti tentang efek anti perdarahan karena memiliki kandungan flavonoid dan tanin (Apriyani & Sunarni, 2011). Menurut penelitian Apriyani (2011) ekstrak etanolik herba bandotan dengan dosis 104,37 mg/200g BB yang diberikan secara oral efektif dalam menurunkan waktu perdarahan (85,45%) dan pembekuan darah (70%) pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) Galur wistar (Apriyani & Sunarni, 2011). Ekstrak herba bandotan terbukti mempunyai efektifitas sebagai anti perdarahan maka perlu diformulasi agar memiliki stabilitas fisika dan kimia yang baik (Thew & Krohnert, 2015).

Penggunaan ekstrak bandotan yang diberikan secara langsung ke pasien dengan kasus perdarahan seperti luka terbuka dan kekurangan faktor pembekuan darah seperti vitamin K yang akan menyebabkan tubuh mudah memar, mimisan, serta tinja yang disertai bercak darah dirasa kurang efektif, karena akan memperpanjang *prothrombine time* sehingga memicu terjadinya perdarahan dengan jumlah yang banyak yang dapat beresiko menyebabkan kematian (Panacea, 2014), untuk itu akan lebih baik apabila dibuat dalam bentuk sediaan padat, pada penelitian ini dipilih tablet. Tablet adalah sediaan yang ideal karena praktis, mudah digunakan, mudah dibawa dan disimpan. Tablet memiliki sifat stabilitas kimia,

mekanik dan mikrobiologi yang cenderung lebih baik dibanding bentuk sediaan lain. Selain itu tablet juga memberi takaran dosis dan zat aktif yang lebih tepat (Sugiyono *et al.*, 2018). Beberapa bahan yang akan digunakan dalam formulasi pada penelitian ini adalah *polyvinylpyrrolidone* dalam sediaan tablet digunakan sebagai pengikat di proses granulasi basah, sedangkan *croscarmellose sodium* digunakan dalam formulasi sediaan oral sebagai disintegran dalam kapsul, tablet dan granul (Rowe *et al.*, 2009). Kedua bahan tersebut penting untuk dioptimasi karena mempengaruhi waktu hancur yang berkaitan dengan efektifitas obat.

Penelitian tentang formulasi ekstrak bandotan dalam sediaan tablet belum ada, sejauh ini ekstrak bandotan hanya dibuat dalam sediaan gel dan salep sebagai pengobatan luka bakar (Taufiq & Amelia, 2018). Penggunaan sediaan gel dan salep terbatas pada pengobatan topikal atau luka luar saja, sedangkan sediaan tablet dapat digunakan untuk kasus kegawatdaruratan yang telah dijelaskan diatas.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan maka peneliti bermaksud melakukan penelitian mengenai optimasi formula sediaan tablet ekstrak air herba bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) sebagai anti perdarahan.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut “Bagaimana formula optimum sediaan tablet ekstrak air herba bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) sebagai anti perdarahan ?”.

### 1.3. Tujuan Penelitian

#### 1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui formula optimum sediaan tablet ekstrak air herba bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) sebagai anti perdarahan.

#### 1.3.2. Tujuan Khusus

Untuk menemukan formula optimum dilihat dari aktivitas hemostatik, kekerasan, disolusi dan waktu hancur tablet yang baik.

### 1.4. Manfaat Penelitian

#### 1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai sumber informasi pengembangan ilmu pengetahuan mengenai aktivitas hemostatik sediaan tablet ekstrak air herba bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) dan pemanfaatan herba bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) dalam sediaan tablet.

#### 1.4.2. Manfaat Praktis

Sebagai bahan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan herba bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) dan memberikan alternatif baru khususnya sebagai hemostatik alami sehingga meminimalkan penggunaan hemostatik sintetik yang memiliki efek samping lebih tinggi dibandingkan hemostatik alami.