

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Centella asiatica* (L.) Urban (pegagan) merupakan tumbuhan tropis dari family *Apiaceae*. Tanaman ini terdapat di Asia Tenggara, India, Sri Lanka, Cina, Indonesia, Malaysia, Afrika Selatan dan Madagaskar (Jamil *et al.*, 2007). Daun pegagan (*Centella asiatica*) merupakan salah satu tanaman yang berada disekitar rumah yang mudah ditemukan (Yoosook *et al.*, 2000). *Centella asiatica* diklaim memiliki berbagai efek farmakologis yang digunakan untuk penyembuhan luka, gangguan mental, antioksidan, fungisida, antikanker, dan antibakteri (Dash *et al.*, 2011).

Tumbuhan *Centella asiatica* telah lama dimanfaatkan secara tradisional. Secara tradisional *Centella asiatica* digunakan sebagai makanan. *Centella asiatica* umumnya digunakan sebagai sayuran di Indonesia dan Malaysia (Huda *et al.*, 2009). Seiring perkembangan zaman manfaat dari *Centella asiatica* semakin berkembang dan memiliki peran penting dalam dunia kesehatan. Pegagan (*Centella asiatica*) yang banyak digunakan sebagai bahan obat alami memiliki kandungan bahan aktif yaitu triterpenoid saponin dan kandungan kimia dari Pegagan (*Centella asiatica*) terbagi menjadi beberapa golongan yaitu, asam amino, flavonoid, terpenoid dan minyak atsiri (Santa dan Bambang, 1992).

Bahan aktif triterpenoid saponin itu meliputi, *asiaticoside, thankuniside, isothankuniside, medecassoside, brahminoside, brahmicacid, madasiatic acid, hydrocotyline, mesoinositol, centellose*, garam mineral (seperti garam kalium, natrium, magnesium, kalsium, besi), zat pahit *vellarine*, dan zat samak (Yoosook *et al.*, 2000). Banyak penelitian yang telah membuktikan bahwa pegagan mengandung *asiaticoside* (Sikarrepaisan *et al.*, 2008), suatu saponin yang memacu pembentukan kolagen, yaitu protein struktur yang berperan dalam proses penyembuhan luka (MacKay & Miller, 2003) dan juga berfungsi sebagai ansiolitik, antioksidan, antiulser (Randriamampionona, 2007).

Kelainan pada pendarahan dan pembekuan darah dapat menimbulkan keadaan yang tidak diinginkan, misalnya terjadi pendarahan yang terus menerus. Adanya kelainan pendarahan dan pembekuan darah dapat dideteksi dengan pengamatan lamanya waktu pendarahan dan pembekuan darah. Bila waktu pendarahan atau waktu pembekuan darah memanjang dari normal, maka dapat diduga adanya kelainan pendarahan atau pembekuan darah (Anonim, 1994)

Tubuh manusia memiliki kemampuan alami untuk menghentikan pendarahan yang disebut hemostasis (Guyton dan Hall, 2012). Trombosit mempunyai peran penting dalam hemostasis yaitu untuk pembentukan dan stabilisasi sumbat trombosit yang terjadi melalui dua tahap yaitu adhesi trombosit dan agregasi trombosit. Sel endotel akan rusak pada pembuluh darah yang terluka, sehingga jaringan ikat dibawah endotel akan terbuka. Hal tersebut menyebabkan terjadinya adhesi trombosit yaitu proses melekatnya trombosit pada permukaan asing terutama serat kolagen dan agregasi trombosit yaitu trombosit akan melekat pada trombosit

lain. Proses agregasi trombosit memerlukan adenosine diphosphate (ADP), ion kalsium, dan fibrinogen. Peran ion kalsium adalah untuk membentuk ikatan diantara fibrinogen yang melekat pada dinding trombosit (Oesman dan Setiabudy, 2009). Ion kalsium, selain berperan dalam proses agregasi trombosit, juga sangat diperlukan untuk mempercepat semua reaksi pembekuan darah, seperti jalur ekstrinsik maupun intrinsik dan saat perubahan protrombin menjadi trombin. Pembekuan darah tidak akan terjadi tanpa ion kalsium (Guyton dan Hall, 2012). Manajemen lokal yang diindikasikan untuk membantu proses hemostasis dalam mengatasi pendarahan adalah dengan menggunakan agen hemostasis (Wells dkk.,2000).

Senyawa aktif berupa flavonoid dalam tumbuhan, flavonoid umumnya merupakan pigmen-pigmen yang tersebar luas dalam bentuk senyawa glikon dan aglikon dan dapat menghambat pendarahan (Narayana et al., 2001). Mekanisme lain dari flavonoid dalam penghentian pendarahan adalah dengan mekanisme vasokonstriksi (Dougnonet al., 2012).

Daun pegagan memiliki kandungan kimia yang sangat banyak dan bermanfaat, dari hal ini peneliti tertarik untuk membuktikan efek dari daun pegagan sehingga diperoleh informasi daun pegagan sebagai penghentian pendarahan.