

## I. PENDAHULUAN

Anafilaksis merupakan penyakit yang cukup umum yang mempengaruhi 2% dari sebuah populasi, dimana angka kejadian tinggi terjadi pada anak-anak dan dewasa (Lieberman *et al.*, 2006). Reaksi anafilaktik adalah reaksi hipersensitifitas Tipe I yang mempunyai mekanisme melalui mediator yang dilepaskan oleh mastosit. Pelepasan mediator tersebut pada umumnya melibatkan IgE dan alergen, reaksi ini merupakan bentuk penyimpangan respon imun humoral (Subowo, 2001).

Imunitas yang ditujukan kepada antigen dari luar tubuh dimaksudkan untuk mengeluarkan antigen tersebut ataupun menetralisasi pengaruh yang merugikan. Walaupun demikian dalam proses imunitas akan terjadi juga kerusakan jaringan tubuh karena adanya kumpulan sel-sel imunokompeten atau pengaruh faktor humoral yang bersifat nonspesifik. Apabila penyerbuan tersebut dapat diatasi, kerusakan jaringan tubuh akan segera dapat pulih (Subowo, 1993).

Imunitas spesifik merupakan mekanisme yang ampuh untuk menyingkirkan patogen dan antigen asing. Mekanisme efektor sistem imun, seperti komplemen, fagosit, sitokin, dan lain-lain tidak spesifik untuk antigen asing sehingga reaksi inflamasi tersebut disertai dengan kerusakan jaringan. Namun ada kalanya respon atau reaksi imun tersebut berlebihan atau tidak terkendali yang disebut dengan reaksi hipersensitifitas (Kresno, 2001).

Kejadian hipersensitifitas semakin meningkat. Diperkirakan lebih dari 20% populasi di seluruh dunia menderita penyakit yang diperantai oleh IgE

termasuk anafilaksis (WHO, 2002). Prevalensi anafilaksis berdasarkan studi internasional adalah 0,05-2% (Simon *et al.*, 2011). Sementara itu di Amerika Serikat pada populasi umum prevalensinya adalah 1,6% dan kemungkinan adanya peningkatan (Wood *et al.*, 2014).

Di Indonesia prevalensi dari kejadian alergi ini telah dilakukan penelitian oleh berbagai rumah sakit dan golongan masyarakat. Kebanyakan kejadian alergi yang terjadi adalah alergi terhadap makanan. Pada pasien anak-anak jenis alergi yang banyak terjadi adalah aeroalergen yaitu alergi terhadap tungau, kecoa, debu rumah ataupun pajanan tanaman yang terdapat di dalam rumah (Notoatmojo, 2011). Di RSCM dari 208 orang yang berkunjung ke Poli Alergi Imunologi RSCM tahun 2007 terdapat 102 orang (49%) yang sensitif terhadap alergi pada makanan (Candra *et al.*, 2011). Dan juga di RSUP Sanglah Denpasar, Bali kejadian anafilaksis juga banyak terjadi dan disebabkan oleh obat maupun cara pemberian obat pada pasien (Imbawan *et al.*, 2010).

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki banyak jenis tumbuhan sebagai sumber obat tradisional (Rusdi, 1988). Salah satunya adalah tumbuhan sarang semut atau dengan nama latin *Myrmecodia sp.* Tumbuhan ini banyak ditemukan di Papua, Sumatera, Kepulauan Mentawai, Kalimantan, Jawa, Malaysia, Papua Nugini, dan Filipina. Tumbuhan sarang semut ini terutama umbinya banyak dimanfaatkan sebagai pengobatan bagi masyarakat. Jenis spesies yang sering digunakan sebagai bahan pengobatan di masyarakat adalah *Myrmecodia pendens* dan *Myrmecodia tuberosa* (Subroto & Saputro, 2006).

Pada Kepulauan Mentawai terdapat beberapa jenis tumbuhan sarang semut. Salah satu jenis sarang semut yang ada di Mentawai adalah *Myrmecodia tuberosa* Jack. Pada masyarakat sekitar tumbuhan sarang semut ini digunakan sebagai obat alergi pada kulit. Masyarakat menggunakan tumbuhan ini secara tradisional dengan menghaluskan tumbuhan ini kemudian disapukan pada kulit yang mengalami alergi seperti gatal-gatal pada permukaan kulit. Cara seperti ini terbukti ampuh menghilangkan gatal-gatal yang disebabkan alergi pada kulit.

Tumbuhan sarang semut mempunyai beberapa manfaat dan khasiat lainnya dalam pengobatan penyakit. Kandungan senyawa flavonoid pada tumbuhan sarang semut mampu menurunkan radang dengan daya antiinflamasi paling optimal (Kristina, 2008). Senyawa terpenoid pada tumbuhan sarang semut juga digunakan secara tradisional sebagai anti kanker, terutama kanker rahim (Hasanudin *et al.*, 2015). Fraksi n-heksan dan air dari ekstrak etanol sarang semut juga memperlihatkan persentase kematian sel kanker lidah SP-C1 yang signifikan (Achmad *et al.*, 2014). Selain itu ekstrak air tumbuhan sarang semut juga mampu mengatasi diare dan meningkatkan konsistensi feses (Defrin *et al.*, 2010).

Pada penelitian yang dilakukan Ulfah *et al* (2013) didapatkan hasil bahwa subfraksi dari *Myrmecodia pendens* berpotensi sebagai immunomodulator dalam meningkatkan proliferasi limfosit dari mencit yang dilakukan secara in vitro. Fraksi etil asetat *Myrmecodia tuberosa* Jack menunjukkan aktivitas yang paling tinggi terhadap proliferasi limfosit (Hertiani *et al.*, 2010).

Ekstrak etanol *Myrmecodia tuberosa* Jack menunjukkan aktivitas antimikroba terhadap *Candida albicans*, *Eschericia coli*, dan *Staphylococcus*

*aureus* dengan KHM masing-masing secara berurutan 0,8% b/v; 1,6% b/v; dan 0,8% b/v ( Effendi & Hertiani, 2013).

Hasil uji pendahuluan yang dilakukan dari fraksi n-heksan, etil asetat, dan air sarang semut terhadap reaksi anafilaksis kutan aktif pada mencit putih betina, maka didapatkan bahwa fraksi etil asetat menunjukkan reaksi sebagai anti anafilaksis kutan aktif yang kuat dibandingkan dengan dua fraksi lainnya. Oleh sebab itu pada penelitian ini digunakan fraksi etil asetat.

Sejauh ini belum ada penelitian mengenai pengaruh fraksi etil asetat tumbuhan sarang semut terhadap efek anafilaksis kutan aktif. Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu diteliti pengaruh fraksi etil asetat tumbuhan sarang semut terhadap anafilaksis kutan aktif mencit putih betina.

