

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Salah satu penyakit yang penyebarannya paling luas di dunia adalah alergi (Suri, 2006).Valenta (2002) menyatakan bahwa lebih dari 25% populasi di negara-negara industri mengalami alergi.Penyakit alergi mempengaruhi ratusan juta orang di seluruh dunia dan prevalensinya semakin meningkat (Pawankar, 2011).Hal ini berdampak pada kesehatan masyarakat di semua bangsa.

Alergi merupakan suatu reaksi berlebihan dalam menanggapi kontak tubuh dengan benda asing tertentu oleh sistem kekebalan tubuh kita (Szeftel, tanpa tahun). Reaksi alergi dapat mempengaruhi berbagai jaringan atau organ dalam tubuh dengan manifestasi klinis tergantung pada organ target (Henochowicz, 2011). Manifestasi alergi yang berat dapat mengancam hidup, yaitu reaksi anafilaksis (Balentine, 2007).

Alergi merupakan reaksi sistemik yang melibatkan berbagai komponen sistem imun seperti sel-sel inflamasi, mediator, sitokin, sel endotel, epitel dan molekul adhesi (Rengganis, 2004).Respon imun terhadap alergi melibatkan berbagai aspek diantaranya adalah limfosit T (MediciNet, 2002).

Nurhayati (2003) mengemukakan bahwa pemberian ovalbumin dapat digunakan sebagai sensitisasi untuk merangsang respon alergi.Ovalbumin merupakan alergen yang dapat menyebabkan terjadinya reaksi alergi tipe I pada manusia.Banyak penelitian membuktikan bahwa sensitisasi ovalbumin

secara intraperitoneal, peroral, maupun inhalasi dapat meningkatkan limfosit T dengan merubah kecenderungan respon imun mencit ke arah Th-2.

Umbi uwi ungu (*Dioscorea alata*) dipercaya dapat menyembuhkan gatal-gatal atau *biduren* akibat reaksi alergi. Umbi uwi ungu diduga mengandung fenol, yaitu antosianin yang mengandung antioksidan tinggi (Budiharjo, 2009). Flavonoid, bentuk umum dari antosianin, mempunyai berbagai manfaat salah satu diantaranya sebagai agen antialergi (Miller, 1996). Selain flavonoid, *D. alata* juga mengandung saponin (Maridass, 2010). Secara umum saponin digunakan sebagai efek anti inflamasi, anti alergi, anti tumor, anti obesitas, dan anti hiperlipidemi (Ha, 2009).

Manfaat umbi uwi ungu dan tanaman herbal lain sebagai obat merupakan salah satu tanda kebesaran Allah SWT. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Luqman ayat 31 :

خَلَقَ السَّمَوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا وَالْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ﴿٣١﴾

Artinya:

“Dia menciptakan langit tanpa tiang yang kamu melihatnya dan Dia meletakkan gunung-gunung (di permukaan) bumi supaya bumi itu tidak menggoyangkan kamu; dan memperkembang biakkan padanya segala macam jenis binatang. Dan Kami turunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik.”

Berdasarkan kandungan yang dimiliki umbi *D. alata* maka umbi ini mungkin memiliki aktivitas untuk menghambat proliferasi limfosit T. Oleh

karena itu, perlu dilakukan penelitian aktivitas ekstrak etanol umbi uwi ungu (*D. alata*) terhadap proliferasi limfosit T.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh ekstrak etanol umbi uwi ungu (*Dioscorea alata*) terhadap proliferasi limfosit T pada mencit model alergi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh ekstrak etanol umbi uwi ungu (*Dioscorea alata*) terhadap proliferasi limfosit T pada mencit model alergi.

D. Manfaat Penelitian

- 1 Dapat mengetahui pengaruh ekstrak etanol umbi uwi ungu (*Dioscorea alata*) terhadap proliferasi limfosit T pada mencit model alergi.
- 2 Penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian pada subyek manusia atau hewan uji lain apabila terbukti bahwa efek ekstrak etanol umbi uwi ungu (*Dioscorea alata*) pada mencit model alergi menunjukkan hasil yang bermakna.
- 3 Penelitian ini dapat dikembangkan sebagai fitoterapi jika ekstrak etanol umbi uwi ungu (*Dioscorea alata*) terbukti bermanfaat sebagai antialergi yang rasional, aman, dan selektif.
- 4 Memperkaya keanekaragaman tanaman herbal di Indonesia.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian Coneac (2008) mengidentifikasi dan menguantifikasi flavonoid pada propolis dan mengetahui korelasi dari aktifitas antioksidan ekstrak propolis. Penelitian ini membuktikan bahwa propolis memiliki kandungan flavonoid yang tinggi. Kandungan flavonoid tersebut dilaporkan memiliki manfaat sebagai antibakteri, anti-inflamasi, antialergi, dan lain-lain. Antosianin merupakan flavonoid yang terdapat pada umbi uwi ungu sehingga dimungkinkan memiliki aktivitas yang sama sebagai antialergi.

Penelitian Maithili (2011) menguji ekstrak etanol umbi uwi ungu (*D. alata*) menunjukkan aktivitas antidiabetes pada tikus terinduksi aloksan. Selain itu, Aderiye (1996) menguji *D. alata* sebagai antifungi membuktikan bahwa *D. alata* mampu menghambat *Fusarium moniliforme* secara bermakna. Penelitian lain mengenai manfaat *D. alata* perlu dilakukan untuk menambah khasanah tanaman obat di Indonesia.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan ekstrak etanol umbi uwi ungu (*D. alata*) sebagai variabel bebas yang diberikan secara peroral kepada mencit putih model alergi sebagai subyek penelitian. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *post control group design* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh efek ekstrak etanol umbi uwi ungu pada subyek penelitian dengan cara mengukur proliferasi limfosit T yang diambil dari limpa mencit. Jadi, sejauh yang peneliti ketahui belum ada penelitian yang mengkaji tentang pengaruh ekstrak etanol umbi uwi ungu (*D. alata*) sebagai antialergi pada mencit terinduksi alergi.