

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Dewasa ini kebutuhan masyarakat terhadap obat semakin meningkat, begitu juga dengan bahan alam terutama dalam mengatasi berbagai macam penyakit, selain relatif mudah dalam memperoleh bahan bakunya, tanaman obat juga mudah diramu dan cukup efektif. Penggunaan tanaman obat ini juga dapat menjadi alternatif lain dalam memberikan kesembuhan (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1995). Penelitian dan pengembangan tumbuhan obat, baik di dalam maupun luar negeri berkembang pesat. Penelitian yang berkembang, terutama pada segi farmakologi maupun fitokimianya berdasarkan indikasi tumbuhan obat yang telah digunakan oleh sebagian masyarakat dengan khasiat yang teruji secara empiris. Terlebih lagi, uji toksikologi juga telah banyak dilakukan oleh para peneliti untuk mengetahui keamanan tumbuhan obat yang sering digunakan untuk pemakaian jangka panjang, maupun pemakaian insidental (Dalimartha, 2003).

Inflamasi merupakan respons protektif setempat yang ditimbulkan oleh cedera atau kerusakan jaringan, yang berfungsi menghancurkan, mengurangi, atau mengurung (sekuestrasi) baik agen pencedera maupun jaringan yang cedera itu. Secara garis besar, peradangan ditandai dengan vasodilatasi pembuluh darah lokal yang mengakibatkan terjadinya aliran darah setempat yang berlebihan, kenaikan permeabilitas kapiler disertai dengan kebocoran cairan dalam jumlah besar ke dalam ruang interstisial, pembekuan cairan dalam ruang interstisial yang disebabkan oleh fibrinogen dan protein lainnya yang bocor dari kapiler dalam jumlah berlebihan, migrasi sejumlah besar granulosit dan monosit ke dalam jaringan, dan pembengkakan sel jaringan. Beberapa produk jaringan yang menimbulkan

reaksi ini adalah histamin, bradikinin, serotonin, prostaglandin, beberapa macam produk reaksi sistem komplemen, produk reaksi sistem pembekuan darah, dan berbagai substansi hormonal yang disebut limfokin yang dilepaskan oleh sel T yang tersensitisasi (Guyton & Hall, 1997).

Inflamasi (radang) biasanya dibagi dalam tiga fase: inflamasi akut, respon imun, dan inflamasi kronis (Katzung, 2001). Inflamasi akut adalah respon awal terhadap cedera jaringan, dan proses ini berlangsung dalam waktu beberapa jam hingga beberapa hari. Inflamasi akut antara lain dapat disebabkan oleh infeksi mikroba (bakteri, virus), reaksi hipersensitivitas, agen-agen fisika (trauma, radiasi, panas, dingin), zat-zat kimia, dan nekrosis jaringan (Underwood, 2004).

Kegunaan dari umbi ganyong di masyarakat antara lain anti-radang, anti tekanan darah tinggi, peluruh kencing dan anti diare (Hariana, 2004). Khasiat yang diketahui masyarakat saat ini adalah antipiretik dan diuretik. Kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam umbi ganyong adalah pati, kalsium, garam fosfat, zat besi, saponin dan flavonoida, di samping itu bunganya mengandung polifenol, saponin, dan flavonoida (Hariana, 2004).

Pada penelitian ini akan diuji khasiat antiinflamasi dari ekstrak umbi ganyong (*Canna edulis* Ker.) dengan pengukuran volume edema dan kadar leukosit dalam darah. Diduga flavonoida dan saponin, yang terkandung dalam umbi ganyong merupakan senyawa yang berkhasiat sebagai antiinflamasi. Dari hasil orientasi terhadap umbi ganyong yang dikeringkan, pelarut pengekstraksi yang paling optimal yang telah memberikan efek antiinflamasi adalah etanol 70% dibanding etanol 50% dan 96% dan untuk dosis terpilih adalah 0,5 ; 1,0 dan 1,5 g/kgBB, karena pada dosis 0,5 g/kgBB telah memberikan efek antiinflamasi.

Berdasarkan latar belakang penelitian tersebut didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah pemberian ekstrak etanol 70% umbi ganyong secara oral pada dosis 0,5 ; 1,0 dan 1,5 g/kg BB mempunyai efek antiinflamasi pada tikus putih jantan?
2. Apakah ada hubungan antara peningkatan dosis ekstrak etanol 70% umbi ganyong dengan peningkatan efek antiinflamasinya?

Dari rumusan masalah tersebut didapat tujuan penelitian yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol 70% umbi ganyong secara oral pada dosis 0,5 ; 1,0 dan 1,5 g/kg BB sebagai obat antiinflamasi pada tikus putih jantan.
2. Untuk mengetahui adanya hubungan antara peningkatan dosis ekstrak etanol 70% umbi ganyong dengan peningkatan efek antiinflamasi pada tikus putih jantan.

Dan dari tujuan penelitian tersebut adapun hipotesis penelitian:

1. Pemberian ekstrak etanol 70% umbi ganyong secara oral dengan dosis 0,5 ; 1,0 dan 1,5 g/kg BB pada tikus putih jantan memberikan efek antiinflamasi.
2. Terdapat hubungan antara peningkatan dosis pemberian ekstrak etanol 70% umbi ganyong dengan peningkatan efek antiinflamasi.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan umbi dari ganyong dapat diteliti lebih lanjut untuk dapat dikembangkan sebagai sediaan obat bahan alam yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Selain itu, dengan adanya hasil dari penelitian ini, dapat dikembangkan penelitian lanjutan menuju ke arah obat herbal terstandar dan fitofarmaka serta untuk perkembangan ilmu farmasi lainnya.