

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inflamasi adalah respon protektif setempat yang ditimbulkan oleh cedera atau kerusakan jaringan, yang berfungsi menghancurkan atau mengurangi, suatu agen yang menyebabkan cedera maupun jaringan yang cedera¹. Inflamasi akut ditandai oleh tanda klasik yaitu nyeri (dolor), panas (kalor), kemerahan (rubor), bengkak (tumor), dan hilangnya fungsi (functio laesa). Secara histologis, menyangkut rangkaian kejadian yaitu dilatasi arteri, kapiler, dan venula disertai peningkatan permeabilitas aliran darah, eksudasi cairan, termasuk protein plasma dan migrasi leukosit kedalam fokus peradangan. Respon ini disebabkan oleh pembebasan mediator (histamin, serotonin, prostaglandin, kinin) yang berperan mengatur dan mengaktifkan sel baik dari darah maupun jaringan, kemudian menimbulkan gejala dari jaringan yang cedera².

Pengobatan yang biasa digunakan sebagai antiinflamasi yaitu antiinflamasi steroid dan antiinflamasi non steroid yang bekerja dengan menekan dan mengurangi peradangan. Obat antiinflamasi yang digunakan dalam jangka waktu panjang memiliki beberapa efek samping yang dapat menurunkan fungsi organ, seperti ginjal, hati, jantung, dan sistem pencernaan. Obat antiinflamasi steroid dapat memberikan manfaat jangka pendek, tetapi penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan komplikasi gastrointestinal yang serius karena penargetan non-spesifik dari kedua enzim siklooksigenase 1 dan 2, hypokalemia, peningkatan kerentanan terhadap infeksi dan retensi cairan³. Sehingga untuk mengurangi efek samping penggunaan obat antiinflamasi, maka banyak dilakukan pengembangan obat yang berasal dari bahan alam, terutama pada tanaman. Bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan obat yaitu buah, daun, kulit batang, rimpang, dan bunga⁴.

Indonesia sebagai negara tropis mempunyai keragaman flora yang berpotensi besar untuk dikembangkan dalam dunia pengobatan. Obat tradisional memiliki beberapa kelebihan, salah satunya adalah dapat meminimalisir reaksi maupun efek samping tersebut⁵. Salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai obat adalah kulit batang gerunggang (*Cratoxylum arborescens* (Vahl.) Blume) yang merupakan tumbuhan *lesser known species*, dimana selain tumbuhan ini kurang

dikenal, pemanfaatannya juga masih sangat terbatas, yaitu masih pada penggunaan kayunya saja⁶. Kulit batang gerunggang secara tradisional digunakan pada berbagai pengobatan seperti demam, batuk, diare, gatal, bisul, antimikroorganisme, aktivitas antioksidan dan penangkal radikal bebas dan antikanker⁷. Berdasarkan penelitian sebelumnya dilaporkan beberapa kandungan senyawa metabolit sekunder pada kulit batang gerunggang yaitu flavonoid, fenolik, saponin, tanin dan steroid⁸. Senyawa flavonoid, saponin, tanin dan fenol memiliki aktivitas antiinflamasi. Dimana kandungan metabolit sekunder flavonoid tersebut memiliki aktivitas antioksidan sehingga dapat mencegah kerusakan akibat stress oksidatif⁹. Kulit batang gerunggang mengandung IC₅₀ 8,35 ppm dan termasuk katagori antioksidan yang sangat kuat⁸. Senyawa antioksidan merupakan salah satu skrining awal senyawa bioaktif yang kemungkinan memiliki aktivitas antiinflamasi yang berperan aktif dalam menghambat NO (Nitrit Oksida) yang merupakan radikal bebas berwujud gas¹⁰. Selain itu hal ini juga dapat diperkuat dengan adanya penelitian tumbuhan satu famili dengan kulit batang gerunggang yang menyatakan bahwa ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) yang mengandung flavonoid dapat mempercepat penyembuhan luka bakar pada punggung kulit punggung kelinci dengan konsentrasi 10%¹¹.

Penelitian terbaru melaporkan bahwa spesies tanaman ini merupakan sumber yang bagus dari xanton teroksigenasi dan terprenilasi, antrakuinon, flavonoid, dan sterol¹². Flavonoid diyakini berperan sebagai zat antiinflamasi. Mekanisme kerja flavonoid sebagai antiinflamasi yaitu menghambat enzim siklooksigenase 2 yang bertanggung jawab dalam pembentukan prostaglandin yang berperan sebagai mediator inflamasi, jika prostaglandin tidak terbentuk maka inflamasi dapat dihambat atau dihentikan¹³.

Berdasarkan informasi diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang uji aktivitas antiinflamasi ekstrak etanol kulit batang gerunggang pada tikus putih jantan yang diberikan secara topikal pada kulit punggung tikus. Hasil penelitian yang diperoleh dapat memberikan informasi tambahan mengenai manfaat penggunaan ekstrak kulit batang gerunggang sebagai salah satu obat alami yang berkhasiat sebagai antiinflamasi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak etanol kulit batang gerunggang (*Cratoxylum arborescens* (Vahl.) Blume) memiliki aktivitas antiinflamasi pada tikus putih jantan?
2. Berapa konsentrasi terbaik ekstrak etanol kulit batang gerunggang (*Cratoxylum arborescens* (Vahl.) Blume) sebagai antiinflamasi pada tikus putih jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui aktivitas antiinflamasi ekstrak etanol kulit batang gerunggang (*Cratoxylum arborescens* (Vahl.) Blume) terhadap tikus putih jantan.
2. Mengetahui konsentrasi terbaik kulit batang gerunggang (*Cratoxylum arborescens* (Vahl.) Blume) sebagai antiinflamasi pada tikus putih jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi untuk dapat mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya penggunaan bahan alam sebagai obat tradisional.
2. Dapat menjadi sumber informasi tambahan pengetahuan tentang aktivitas farmakologi dari ekstrak etanol kulit batang gerunggang (*Cratoxylum arborescens* (Vahl.) Blume).