

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

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).

Namun, sejauh ini penggunaan tanaman sebagai obat belum benar-benar diketahui manfaatnya secara ilmiah, melainkan hanya berdasarkan pengalaman. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian, pengujian khasiat dari tanaman obat tersebut sebagai obat bahan alam yang berkhasiat serta aman (Haryono, 1996).

Peristiwa peradangan atau inflamasi adalah suatu reaksi tubuh terhadap berbagai jasad renik, bahan asing atau cedera jaringan, yang ditandai dengan terjadinya kemerahaan di sekitar jaringan teritasi, panas yang diikuti rasa nyeri, pembengkakan, serta gangguan fungsi fisiologi tubuh. Pembengkakan merupakan hal yang penting, karena besar kecilnya merupakan karakteristik radang (Kee & Heyes, 1996 ; Hargono 2000).

Salah satu penanda laboratorium yang baik untuk peradangan akut adalah CRP. CRP merupakan suatu protein manusia yang peningkatannya paling cepat dan mencapai puncak sekitar 48 jam. Peningkatan protein fase akut CRP membuktikan

bahwa CRP memiliki peranan penting dalam evaluasi proses radang, karena terjadi peningkatan secara cepat kadar CRP dalam serum (Sigal, 1994).

Bagian tanaman yang dapat digunakan sebagai anti radang adalah biji lamtoro (*Leucaena glauca* Benth). Bijinya digunakan sebagai obat edema, obat cacing, peluruh kencing, radang ginjal, dan kencing manis. Kandungan biji lamtoro adalah mimosin, leukanin, leukanol, protein dan saponin (Prosiding, 2004). Golongan senyawa saponin diduga dapat berkhasiat sebagai antiinflamasi, dengan mekanisme kerja adalah menghambat jalur siklooksigenase, sehingga prostaglandin tidak terbentuk (Robinson, 1995).

Setelah dilakukan orientasi penetapan dosis ekstrak biji lamtoro untuk uji efek antiinflamasi adalah 1 g/kgBB (10% b/v) optimumnya, dan ketiga dosis diperoleh dengan cara mengurangi dan menambahkan dengan 0,5 dari dosis optimum ekstrak biji lamtoro, yang memberikan efek antiinflamasi adalah 0,5 g/kgBB, 1 g/kgBB, dan 1,5 g/kgBB

Penelitian-penelitian yang pernah dilakukan terhadap biji lamtoro adalah tentang pengaruh ekstraksi infus biji lamtoro terhadap jaringan hepar mencit, yang pada penelitian ini disebutkan semakin tinggi kadar yang diberikan secara oral, dapat mempengaruhi mekanisme jaringan sel hati (Ernawati, 1988). Penelitian lain tentang studi pendahuluan infus biji lamtoro terhadap uji toleransi glukosa pada kelinci, hasilnya disebutkan bahwa pemberian infus secara oral, dapat menurunkan kadar glukosa darah kelinci, dan disimpulkan juga bahwa kenaikan dosis infus biji lamtoro, disertai dengan kenaikan efek hipoglikemik (Yuana, 1996). Penelitian lainnya adalah

pengaruh dari ekstrak biji petai cina terhadap diuresis pada tikus putih, hasilnya pemberian dosis ekstrak biji petai cina memberikan efek diuresis pada tikus putih, dan juga disimpulkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara peningkatan dosis ekstrak biji petai cina dengan peningkatan efek diuresis (Dewi, 2003).

Berdasarkan penelitian yang dipaparkan di atas, dapat disimpulkan bahwa belum pernah dilakukan penelitian tentang uji efek antiinflamasi dari ekstrak biji lamtoro (*Leucaena glauca* Benth) baik dengan parameter CRP ataupun pengukuran volume edema, dengan dugaan bahwa saponin merupakan senyawa yang berkhasiat sebagai antiinflamasi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah pemberian ekstrak biji lamtoro (*Leucaena glauca* Benth) secara oral pada dosis 0,5 g/kgbb, 1 g/kgbb, dan 1,5 g/kgbb mempunyai efek antiinflamasi, berdasarkan parameter serum CRP maupun pengukuran volume edema?
2. Apakah ada hubungan antara peningkatan dosis 0,5 g/kgbb, 1 g/kgbb, dan 1,5 g/kgbb dengan peningkatan efek antiinflamasi dari ekstrak biji lamtoro (*Leucaena glauca* Benth), berdasarkan parameter serum CRP maupun pengukuran volume edema?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh efek antiinflamasi dari ekstrak biji lamtoro (*Leucaena glauca* Benth) yang diberikan secara oral pada dosis 0,5 g/kgbb, 1 g/kgbb, dan 1,5 g/kgbb, berdasarkan parameter serum CRP maupun pengukuran volume edema
2. Untuk mengetahui hubungan antara peningkatan dosis ekstrak biji lamtoro (*Leucaena glauca* Benth) yang diberikan secara oral pada dosis 0,5 g/kgbb, 1 g/kgbb, dan 1,5 g/kgbb dengan peningkatan efek antiinflamasi, berdasarkan parameter serum CRP maupun pengukuran volume edema

1.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Ekstrak biji lamtoro (*Leucaena glauca* Benth) yang diberikan secara oral pada dosis 0,5 g/kgbb, 1 g/kgbb, dan 1,5 g/kgbb mempunyai efek terhadap antiinflamasi, berdasarkan parameter serum CRP maupun pengukuran volume edema
2. Terdapat hubungan antara peningkatan konsentasi ekstrak biji lamtoro (*Leucaena glauca* Benth) yang diberikan secara oral pada dosis 0,5 g/kgbb, 1 g/kgbb, dan 1,5 g/kgbb, dengan peningkatan efek antiinflamasi, berdasarkan parameter serum CRP maupun pengukuran volume edema

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak biji lamtoro (*Leucaena glauca* Benth) terhadap antiinflamasi, dan setelah melalui penelitian lebih lanjut, bila terbukti sebagai antiinflamasi, maka dapat menjadi salah satu alternatif untuk pengobatan antiinflamasi, dan juga dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk studi formulasi lebih lanjut mengenai ekstrak biji lamtoro, selain itu dapat dikembangkan proses penelitian menuju kearah obat herbal terstandard dan fitofarmaka.