

BAB 1

PENDAHULUAN

Inflamasi merupakan suatu respons protektif normal terhadap kerusakan jaringan yang disebabkan oleh trauma fisik, zat kimia yang merusak, atau mikrobiologik. Inflamasi adalah usaha tubuh untuk menginaktivasi atau merusak organisme yang menyerang, menghilangkan zat iritan, dan mengatur derajat perbaikan jaringan. Radang atau inflamasi adalah respons pertama dari sistem imun terhadap iritasi atau infeksi oleh kuman. Hal ini yang menyebabkan jaringan yang cedera diperbaiki atau diganti dengan jaringan baru. Tanda-tanda inflamasi utama yaitu : bengkak (*tumor*), merah (*rubor*), nyeri (*dolor*), panas (*kalor*) dan fungsi berkurang (*functio laesa*) (Bellati, 1993).

Obat-obat antiinflamasi yang banyak dikonsumsi masyarakat adalah antiinflamasi non steroid (AINS). Obat-obat golongan AINS biasanya menyebabkan efek samping berupa iritasi lambung (Kee dan Hayes, 1996).

Tanaman yang digunakan secara empiris untuk antiinflamasi adalah kunyit, kencur, biji lamtoro, daun dewa, bunga rosella dan biji jintan hitam. Pada penelitian ini digunakan tanaman jintan hitam (*Nigella sativa*) dan diteliti efek biji jintan hitam dapat menurunkan bengkak atau inflamasi pada tikus putih. Tanaman jintan hitam mengandung senyawa flavonoid yang berkhasiat sebagai antiinflamasi, selain itu tanaman jintan hitam juga berkhasiat sebagai stimulan, karminatif, emenagoga, galagtoga dan diaforetik (Departemen Kesehatan RI, 1979). Berdasarkan penelitian terdahulu, selain digunakan sebagai antiinflamasi biji jintan juga digunakan sebagai analgesik dan antipiretik.

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 tanaman obat tersebut sebagai obat bahan alam yang berkhasiat serta aman (Haryono, 1996).

Obat yang berasal dari tanaman atau obat bahan alam, dapat dikelompokkan menjadi 3 antara lain: jamu (obat tradisional), obat herbal terstandar (OHT) dan fitofarmaka. Jamu (obat tradisional) adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tanaman, bahan hewan, bahan mineral dan sediaan galenik yaitu campuran dari bahan-bahan tersebut, yang digunakan secara turun-temurun untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. OHT adalah sediaan obat bahan alam yang telah dibuktikan keamanan dan khasiatnya secara ilmiah dengan uji pra klinik dan bahan bakunya telah distandarisasi. Fitofarmaka adalah sediaan obat bahan alam yang telah dibuktikan keamanan dan khasiatnya secara ilmiah dengan uji pra klinik dan klinik, bahan baku dan produk jadinya telah distandarisasi (BPOM RI, 2005).

Sebagian obat tradisional memiliki efek samping yang oleh masyarakat diduga lebih kecil dibandingkan obat modern, akan tetapi bahan aktif yang terkandung di dalam obat alam, belum banyak diketahui baik kepastian ataupun konsistensinya, oleh karena itu masih perlu dilakukan penelitian untuk memenuhi persyaratan data ilmiah tentang khasiat obat tradisional (Mahatma dan Mulyono, 2005).

Dewasa ini kebutuhan masyarakat terhadap obat semakin meningkat, begitu juga dengan bahan alam terutama dalam mengatasi berbagai macam penyakit, selain relatif lebih 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).

Metode dalam penelitian ini adalah pengukuran inflamasi pada telapak kaki tikus dengan induksi karagenan dan digunakan fenilbutazon sebagai pembanding.

Pada penelitian ini digunakan sediaan ekstrak biji jintan hitam secara perkolasi dengan etanol 70 % v/v dengan dosis 1; 1,5; 2,0 g/kgBB sebagai antiinflamasi, dengan tikus putih galur Wistar sebagai hewan coba.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut :

- a) Apakah pemberian ekstrak biji jintan hitam peroral dengan dosis 1; 1,5; dan 2,0 g/kgBB dapat digunakan sebagai antiinflamasi pada tikus putih?
- b) Apakah ada hubungan antara peningkatan dosis pemberian ekstrak biji jintan hitam dengan peningkatan efek antiinflamasinya?

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

- a) Untuk membuktikan bahwa pemberian ekstrak biji jintan hitam peroral dengan dosis 1; 1,5; dan 2,0 g/kgBB dapat digunakan sebagai antiinflamasi pada tikus putih.
- b) Untuk membuktikan bahwa ada hubungan antara peningkatan dosis pemberian ekstrak biji jintan hitam dengan peningkatan efek antiinflamasinya.

Berdasarkan uraian di atas maka, dapat diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut :

- a) Pemberian ekstrak biji jintan hitam peroral dengan dosis 1; 1,5; dan 2,0 g/kgBB dapat digunakan sebagai antiinflamasi pada tikus putih.
- b) Ada hubungan antara peningkatan dosis pemberian ekstrak biji jintan hitam dengan peningkatan efek antiinflamasinya.

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak biji jintan hitam 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 jintan hitam, selain itu dapat dikembangkan proses penelitian menuju ke arah obat herbal terstandar dan fitofarmaka.