

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Inflamasi merupakan suatu respons protektif normal terhadap kerusakan jaringan yang disebabkan oleh trauma fisik, zat kimia yang merusak, atau zat-zat 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 radang utama yaitu : bengkak (*tumor*), merah (*rubor*), nyeri (*dolor*), panas (*kalor*) dan fungsi berkurang (*function laesa*) (Bellanti, 1993).

Pengobatan dengan bahan alam (tanaman, hewan dan mineral) sudah dikenal sejak awal keberadaan manusia. Di Indonesia obat tradisional digunakan dalam berbagai macam pengobatan berdasarkan pengalaman empiris secara turun-temurun. Seiring dengan perkembangan alam maka pengobatan obat tradisional menjadi bagian dari kehidupan masyarakat modern (Agoes, 2007).

Pemanfaatan obat tradisional sebagai obat bukan merupakan hal yang baru. Obat tradisional telah banyak mengalami perkembangan dan semakin berperan dalam berbagai kehidupan masyarakat untuk penyembuhan, pemeliharaan, dan peningkatan taraf kesehatan. Penggunaan obat tradisional masih berdasarkan pengalaman empiris, maka perlu pengembangan obat tradisional dengan dasar penelitian yang diawali secara praklinis. Obat tradisional diharapkan dapat menuju ke obat herbal terstandar dan fitofarmaka. Obat bahan alam herbal di Indonesia dibedakan

menjadi jamu, Obat Herbal Terstandar (OHT) dan Fitofarmaka. Jamu adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut, yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman empiris. Obat Herbal Terstandar (OHT) adalah sediaan yang berasal dari bahan alam yang telah dibuktikan keamanan dan khasiatnya secara ilmiah dengan uji praklinis dan bahan bakunya telah distandarisasi. Fitofarmaka adalah sediaan yang telah dibuktikan keamanan dan khasiatnya secara ilmiah dengan uji praklinis dan uji klinis, dan bahan baku serta produksi jadinya telah distandarisasi (BPOM RI, 2005).

Dari sekian banyak obat tradisional yang beredar di Indonesia, salah satu yang dikenal adalah tanaman daun dewa (*Gynura procumbens* [Lour.] Merr.). Menurut penelitian yang telah dilakukan sebelumnya daun dewa dapat digunakan untuk mengobati tumor, hati, hipotensi, bisul dan antipiretik. Selain itu, daun tumbuhan ini dapat digunakan untuk mengobati luka terpukul, melancarkan sirkulasi, menghentikan perdarahan (batuk darah, muntah darah dan mimisan), pembengkakan payudara, infeksi kerongkongan, tidak datang haid, digigit binatang berbisa (Syamsuhidayat & Hutapea, 2001).

Kandungan senyawa kimia yang terdapat pada daun dewa (*Gynura procumbens* [Lour.] Merr.) antara lain senyawa flavonoid, tanin dan saponin (Syamsuhidayat & Hutapea, 2001). Pada daun dewa kandungan yang diduga berkhasiat sebagai antiinflamasi adalah flavonoid dan saponin. Pada tanaman daun dewa flavonoid dan saponin beraktivitas meredakan radang dengan menghambat jalur siklooksigenase (Robinson, 1995).

*Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) merupakan salah satu metode untuk menguji bahan-bahan yang bersifat sitotoksik. Metode ini menggunakan larva *Artemia salina* Leach sebagai hewan coba. Uji

sitotoksisitas dengan metode BSLT ini merupakan uji toksisitas di mana efek sitotoksik dari suatu senyawa ditentukan dalam waktu singkat setelah pemberian dosis uji. Prosedurnya dengan menentukan nilai  $LC_{50}$  dari aktivitas komponen aktif tanaman terhadap larva *Artemia salina* Leach. Suatu fraksi dari ekstrak tanaman dapat ditentukan dosisnya melalui metode ini jika harga  $LC_{50} < 1000 \mu\text{g/ml}$  (Ramadhani, 2009).

Penelitian Susilo (2004) membuktikan adanya efek antipiretik ekstrak daun dewa pada tikus putih. Pemberian ekstrak peroral dengan dosis 1; 1,5; dan 2 g/KgBB, memberikan efek antipiretik berbeda bermakna bila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Dosis 2 g/KgBB memberikan efek terbesar. Penelitian lain yang membuktikan khasiat daun dewa dilakukan oleh Wijaya (2005), di mana pemberian ekstrak daun dewa dengan dosis 1; 1,5; dan 2 g/KgBB mempercepat penghentian pendarahan. Dalam penelitian ini dosis 2 g/KgBB juga memberikan efek terbesar. Penelitian Shindu (2008) menjadi dasar penelitian ini di mana ekstrak daun dewa dengan dosis 0,5; 1; dan 1,5 g/KgBB memberikan efek antiinflamasi pada tikus putih dan peningkatan dosis ekstrak daun dewa berhubungan dengan peningkatan efek antiinflamasi.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang disebutkan di atas, sejauh ini belum pernah dilakukan penelitian tentang khasiat antiinflamasi dari fraksi etil asetat ekstrak etanol daun dewa (*Gynura procumbens* [Lour.] Merr.). Oleh sebab itu, akan dilakukan uji efek antiinflamasi dari fraksi etil asetat ekstrak etanol daun dewa, dengan dugaan bahwa flavonoid dan saponin merupakan senyawa yang berkhasiat sebagai antiinflamasi.

Metode dalam penelitian ini adalah pengukuran radang pada telapak kaki tikus dengan induksi karagenan dan digunakan Na Diklofenak sebagai pembanding.

Pada penelitian ini menggunakan sediaan fraksi etil asetat ekstrak etanol daun dewa secara perkolasi dengan etanol 50% b/v dengan dosis tertentu sebagai antiinflamasi, dengan tikus putih galur Wistar sebagai hewan percobaan. Dengan metode tersebut dilakukan pemilihan etanol 50% b/v dan pemilihan dosis tersebut berdasarkan hasil orientasi menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT).

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Apakah pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol daun dewa (*Gynura procumbens* [Lour.] Merr.) secara oral mempunyai efek antiinflamasi pada tikus putih jantan?
2. Apakah ada hubungan antara peningkatan dosis fraksi etil asetat ekstrak etanol daun dewa (*Gynura procumbens* [Lour.] Merr.) dengan peningkatan efek antiinflamasi yang ditimbulkannya?

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol daun dewa (*Gynura procumbens* [Lour.] Merr.) secara oral mempunyai efek antiinflamsi pada tikus putih jantan.
2. Untuk mengetahui hubungan antara peningkatan dosis fraksi etil asetat ekstrak etanol daun dewa (*Gynura procumbens* [Lour.] Merr.) dengan peningkatan efek antiinflamasi yang ditimbulkannya.

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

1. Pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol daun dewa (*Gynura procumbens* [Lour.] Merr.) secara oral mempunyai efek antiinflamasi pada tikus putih jantan.
2. Terdapat hubungan antara peningkatan dosis pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol daun dewa (*Gynura procumbens* [Lour.] Merr.) dengan peningkatan efek antiinflamasi yang ditimbulkannya.

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh fraksi etil asetat ekstrak etanol daun dewa terhadap antiinflamasi dan diharapkan daun dewa (*Gynura procumbens* [Lour.] Merr.) dapat diteliti lebih lanjut untuk dapat dikembangkan sebagai sediaan obat bahan alam.

