

## BAB 1

### PENDAHULUAN

Penggunaan tanaman sebagai obat merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat kita, karena sudah sejak dulu dikenal sebagai jamu atau obat tradisional, yang merupakan warisan turun menurun dari nenek moyang. Obat tradisional dapat dijadikan sebagai sumber informasi secara empiris tentang pengobatan. Selain itu, dapat pula dilakukan pengujian serta pengkajian manfaat dan keamanan yang hasilnya dapat diinformasikan kembali kepada masyarakat, terutama mengenai masalah kebersihan, kebenaran bahan, dosis dan kemungkinan efek samping yang ditimbulkan.

Pada awalnya obat tradisional banyak digunakan masyarakat terutama golongan menengah ke bawah dalam upaya pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan (kausatif), dan pemulihan (rehabilitasi). Mereka lebih memilih jamu karena dirasa lebih murah tanpa efek samping. Seiring kemajuan teknologi, pengolahan tanaman obat berkembang dari obat tradisional menjadi obat herbal terstandar, hingga fitofarmaka dengan pengolahan yang telah melalui berbagai uji (Depkes RI, 1980).

Satu di antara jutaan tanaman yang bisa digunakan untuk pengobatan adalah *Taraxacum officinale* Weber. Tanaman ini termasuk familia Asteraceae, dan di Indonesia dikenal dengan nama daerah daun jombang, dan biasa ditemui di daerah dataran tinggi atau lereng gunung. Penelitian terdahulu tentang *Taraxacum officinale* menunjukkan efek anti inflamasi (Jeon *et al*, 2007). Daun jombang mengandung senyawa-senyawa antara lain adalah flavonoid (apigenin dan luteolin 7-glikosida), viloxantin,

vitamin A, kalium, dan natrium, (Bisset, 1994) . Salah satu dari khasiat daun jombang dapat digunakan sebagai obat diuretik. Selain kandungan garam-garam natrium dan kalium, apigenin dan luteolin dari golongan flavonoid merupakan senyawa yang aktif sebagai diuretik (Middlepath, 2009). Berdasarkan data sementara, sejauh ini daun jombang dimanfaatkan masyarakat masih dalam bentuk seduhan, oleh karena itu diperlukan penelitian lebih lanjut secara ilmiah mengenai *Taraxacum officinale* sebagai obat diuretik.

Diuretik adalah suatu zat yang dapat meningkatkan laju pengeluaran volume urin, dan sebagian besar juga meningkatkan ekskresi zat terlarut dalam urin, khususnya natrium dan klorida. Secara klinis diuretik bermanfaat untuk meningkatkan laju ekskresi  $\text{Na}^+$  (natriuresis) dan anion yang menyertainya. Kompensasi ginjal menyebabkan sekresi  $\text{Na}^+$  sebanding dengan asupan  $\text{Na}^+$ , di sinilah peran kandungan garam-garam pada tanaman jombang. Sedangkan apigenin dan luteolin bekerja pada ginjal sebagai antagonis  $\text{Ca}^{+}$  sehingga dapat meningkatkan volume urin. Selain itu diuretik berperan pula mengatur komposisi cairan tubuh pada berbagai keadaan klinis, termasuk hipertensi, gagal jantung, sindrom nefrotik dan sirosis (Harvey & Champe, 2001 ).

Keberadaan ginjal mempunyai peranan penting dalam mekanisme kerja diuretik. Secara garis besar ginjal terbagi menjadi tiga bagian yaitu korteks, nefron dan medula. Pembentukan urin terjadi pada unit dasar ginjal yaitu nefron, yang melalui tahap filtrasi pada glomerulus, serta reabsorpsi dan sekresi pada tubuli (Snell R., 2006).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun jombang terhadap pengeluaran air seni pada tikus putih sebagai hewan coba. Sebagai parameter adalah dengan cara mengukur volume urin tikus selama 6 jam setelah diberikan ekstrak daun jombang.

Sebagai pembanding digunakan furosemid yang merupakan turunan sulfonamid, berdaya diuretik kuat (Sunaryo, 2003). Hal ini karena *Taraxacum officinale* juga merupakan diuretik kuat, selain itu furosemid aman digunakan, telah banyak beredar dan banyak dikenal oleh masyarakat.

Ekstrak diperoleh dengan mengekstraksi daun jombang secara perkolasi menggunakan pelarut alkohol 50%, karena efektif dalam menghasilkan jumlah bahan aktif yang optimal. Hewan coba yang digunakan adalah tikus putih jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*.) Digunakan bentuk sediaan ekstrak karena konsentrasinya lebih pekat, sehingga volume pemberian lebih kecil dibanding rebusan mengingat kapasitas lambung tikus  $\pm$  5ml. Ekstraksi secara perkolasi dilakukan untuk mencegah terjadi kerusakan senyawa-senyawa aktif yang tidak tahan panas.

Uraian latar belakang di atas menjadi dasar rumusan masalah penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak daun jombang dapat menimbulkan efek diuretik yang diujikan pada tikus putih jantan?
2. Apakah ada hubungan antara peningkatan dosis dengan peningkatan efek diuretik ekstrak daun jombang yang diujikan pada tikus putih jantan?

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Membuktikan bahwa ekstrak daun jombang dapat menimbulkan efek diuretik pada tikus putih jantan.
2. Membuktikan ada hubungan antara peningkatan dosis dengan peningkatan efek diuretik ekstrak daun jombang, pada tikus putih jantan.

Hipotesis penelitian yang dapat disusun adalah sebagai berikut:

1. Ekstrak daun jombang dapat menimbulkan efek diuretik yang diujikan pada tikus putih jantan.

2. Ada hubungan antara peningkatan dosis dengan peningkatan efek diuretik dari ekstrak daun jombang pada tikus putih jantan.

Manfaat penelitian pendahuluan mengenai *Taraxacum officinale* sebagai obat diuretik, setelah dilakukan penelitian lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya yang mengarah pada bentuk obat herbal terstandart ataupun fitofarmaka.
2. Hasil penelitian dapat memberikan masukan dan informasi yang berguna kepada masyarakat tentang khasiat daun jombang sebagai obat diuretik atau pelancar air seni, sehingga memberikan nilai tambah kegunaan daun jombang sebagai satu upaya peningkatan pemanfaatan tanaman obat di Indonesia.

