

BAB 1

PENDAHULUAN

Seiring dengan berjalannya waktu, masyarakat cenderung tidak memperhatikan keseimbangan pola makan. Pola makan dengan mengkonsumsi makanan yang kaya akan purin secara berlebihan, dapat menimbulkan masalah kesehatan, seperti penyakit gout (Djarmika, 2007).

Hiperurisemia adalah keadaan terjadinya peningkatan kadar asam urat darah di atas normal. Hiperurisemia bisa terjadi karena peningkatan metabolisme asam urat, penurunan ekskresi asam urat urin, atau gabungan dari keduanya. Kadar asam urat di atas 7 mg% pada laki-laki dan 6 mg% pada perempuan digunakan sebagai batasan hiperurisemia. Hiperurisemia yang berkepanjangan dapat menyebabkan gout atau pirai. Gout atau pirai adalah penyakit radang sendi akibat adanya penumpukan kristal monosodium urat pada jaringan antara sendi, akibat peningkatan kadar asam urat darah (Tehutaeiory, 2004).

Asam urat adalah asam lemah yang merupakan produk akhir dari metabolisme endogen dan eksogen purin pada manusia. Purin berasal dari katabolisme makanan yang mengandung asam nukleat, yang diubah menjadi asam urat secara langsung, dan bagian terbesar dari purin pada akhirnya akan diekskresikan sebagai asam urat dalam urin (Rodwell, 2003).

Dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan saat ini, terutama di bidang pengobatan, banyak dihasilkan obat-obat sintetis, antara lain alopurinol. Meskipun demikian, masyarakat masih banyak menggunakan bahan alam sebagai upaya untuk pengobatan. Bahan alam dapat berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenik atau campuran dari bahan-bahan tersebut (Katno, 2004).

Di Indonesia cukup banyak tanaman obat yang dapat digunakan untuk pengobatan asam urat, antara lain: daun sambiloto, daun sembung, daun kumis kucing, brotowali (Vinekswaran and Chan, 2005), tetapi belum dibuktikan secara ilmiah melalui penelitian. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan diteliti ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) yang diharapkan dapat menurunkan kadar asam urat darah. Khasiat lain daun sambiloto adalah sebagai obat gigitan ular, bisul, luka infeksi, abses, kudis, luka bakar, diuretikum, influenza, radang amandel, antipiretik, diare, hepatitis, diabetes (Depkes RI, 1995; Vinekswaran and Chan, 2005).

Kandungan dari tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) yaitu senyawa-senyawa kimia golongan laktone yang terdiri dari andrografis, neodragrafolida, deoksi-andrografolida, 14-deoksi-11,12-didehidrografolida, flavonoid, keton, aldehida, mineral (kalium, kalsium, natrium) dan damar. Kandungan yang diduga memberikan efek terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah yaitu flavonoid. Mekanisme kerja dari daun sambiloto yaitu dengan menghambat enzim xanthin oxidase yang dapat merubah hipoxanthin menjadi asam urat (Vinekswaran and Chan, 2005). Sebagai pembanding digunakan alopurinol karena alopurinol mempunyai mekanisme kerja yang sama dan sudah terbukti dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah (Wilmana, 2001).

Penelitian yang pernah dilakukan pada tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) adalah sebagai anti diuretik (Harjono, 1992); antipiretik (Djajakirana, 1993); penurunan kadar glukosa darah (Tulandi, 1994); dan daya anti bakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *E.coli* (Hendrawan, 2004).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah pemberian ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) memiliki efek terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah tikus putih jantan?
2. Apakah terdapat hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) dengan peningkatan efek penurunan kadar asam urat dalam darah tikus putih jantan?

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui apakah ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) yang diberikan per-oral, memiliki efek menurunkan kadar asam urat dalam darah tikus putih jantan dan mengetahui hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) dengan peningkatan efek penurunan kadar asam urat dalam darah tikus putih jantan.

Hipotesis dari penelitian ini adalah ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) yang diberikan peroral, memiliki efek menurunkan kadar asam urat dalam darah pada tikus putih jantan dan terdapat hubungan antara peningkatan dosis ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) dengan peningkatan efek penurunan kadar asam urat dalam darah tikus putih jantan.

Manfaat penelitian ini adalah untuk mendapatkan bukti bahwa daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) mempunyai efek penurunan kadar asam urat, dan setelah melalui penelitian lebih lanjut, diharapkan daun sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) dapat digunakan untuk mengobati asam urat bila nantinya terbukti bermanfaat dan cukup aman.