

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Demam merupakan suatu gejala adanya gangguan kesehatan, terjadi kelainan pada sistem pengaturan suhu tubuh, sehingga suhu tubuh meningkat melebihi batas normal. Peningkatan suhu tubuh diawali dengan aktivasi sel-sel sistem imun tubuh menghasilkan suatu zat pirogen endogen yang memacu pelepasan prostaglandin secara berlebihan di hipotalamus sebagai pusat regulasi suhu tubuh, dan mempengaruhi keseimbangan suhu tubuh (Ashadi, 2000; Guyton, 2000).

Demam umumnya tidak berbahaya akan tetapi bila demam dengan suhu yang sangat tinggi dapat membahayakan kesehatan, dan upaya untuk menurunkan demam tidak selalu menyenangkan, efektif dan berguna bahkan mungkin akan berbahaya. Dalam menurunkan demam diperlukan pengobatan yang rasional. Pengobatan yang rasional memerlukan pengertian yang baik tentang mekanisme regulasi suhu tubuh, penyebab demam dan pengetahuan tentang tata cara pengobatan yang dapat menurunkan suhu tubuh serta efek samping maupun efek toksik yang ditimbulkan obat (Kadang, 2000).

Banyak upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan demam, di antaranya adalah dengan obat-obat yang berkhasiat sebagai antipiretik untuk mengurangi dan menghilangkan demam, namun banyak obat-obat antipiretik yang mempunyai efek samping berbahaya, antara lain: reaksi hipersensitivitas, nekrosis hati, dan

hepatotoksisitas bila digunakan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama atau tidak sesuai aturan, misalnya asetosal dan paracetamol (Wilmana, 1995; Tan & Rahardja, 2002).

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber alam. Tanaman obat telah digunakan oleh masyarakat Indonesia secara turun temurun. Keuntungan penggunaan tanaman obat adalah mudah diperoleh dan bahan bakunya dapat ditanam di pekarangan rumah, murah dan dapat diramu sendiri di rumah (Departemen Kesehatan RI, 1991).

Sebagian tanaman obat 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 maupun konsistensinya, oleh karena itu masih perlu dilakukan penelitian untuk memenuhi persyaratan data ilmiah tentang khasiat obat tradisional (Mahatma dan Mulyono, 2005).

Tanaman yang digunakan secara empiris untuk antipiretik adalah daun dewa, daun asam jawa, daun jinten, batang brotowali, sawi tanah dan daun putri malu. Di antara bermacam tanaman yang digunakan sebagai tanaman obat, salah satunya yang cukup terkenal dan banyak digunakan oleh masyarakat kita adalah tanaman sidaguri (*Sida rhombifolia* Linn.). Tanaman ini sering digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan bermacam-macam penyakit, yaitu daunnya sebagai obat kulit gatal, cacing, bisul, penurun panas atau antipiretik, diaforetik; akarnya sebagai obat sariawan, obat bengkak,

digigit serangga berbisa (Mardisiswoyo dan Radjakmangun, 1971; Syamsuhidayat dan Hutapea, 1991; Departemen Kesehatan RI, 1995).

Sejauh ini penelitian terhadap tanaman sidaguri belumlah banyak dilakukan, antara lain: Uji efek antiinflamasi ekstrak herba sidaguri (*Sida rhombifolia* Linn.) pada tikus putih (Agustina, 2001) dan uji efek antidiare ekstrak herba sidaguri (*Sida rhombifolia* Linn.) pada mencit (Hatyanti, 2002).

Pada penelitian ini digunakan fraksi etil asetat ekstrak etanol daun sidaguri untuk melihat efek dari fraksi etil asetat daun sidaguri dalam menurunkan demam. Ekstraksi dilakukan secara perkolasi dengan menggunakan pelarut etanol 70%. Tujuan dari proses fraksinasi adalah untuk memisahkan senyawa yang diinginkan dari senyawa lain yang terkandung di dalam daun sidaguri. Penelitian ini dilakukan sebagai penelitian lanjutan dari penelitian sebelumnya tentang uji efek antipiretik ekstrak daun sidaguri pada tikus putih yang telah didemamkan, di mana ekstrak daun sidaguri dengan dosis 2 g/kg BB dapat menurunkan demam sebesar 3,41 % (Fenny, 2004).

Untuk mengetahui efek antipiretik dari daun sidaguri, digunakan metode yang berdasarkan pengukuran efek antipiretik yang diukur melalui rektal, sebagai hewan coba digunakan tikus putih jantan galur wistar usia 2-3 bulan, dengan penginduksi demam adalah pepton 5%, dan sebagai pembanding digunakan paracetamol. Pepton dapat digunakan sebagai media nutrisi untuk pertumbuhan bakteri. Efek antipiretik paracetamol melalui mekanisme efek

sentral seperti pada salisilat yaitu bekerja di pusat pengatur suhu dan menurunkan suhu tubuh demam kembali normal. Bakteri merupakan pirogen yang dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh sehingga pepton yang tidak mempunyai sifat toksik sangat potensial bila digunakan sebagai pemicu panas (Departemen Kesehatan RI, 1995).

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas maka permasalahan dalam penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol daun sidaguri (*Sida rhombifolia* Linn.) secara oral mempunyai efek antipiretik pada tikus putih yang telah didemamkan.
2. Apakah ada korelasi antara peningkatan dosis fraksi etil asetat ekstrak etanol daun sidaguri (*Sida rhombifolia* Linn.) dengan peningkatan efek antipiretik yang ditimbulkannya.

Tujuan penelitian ini adalah:

Untuk membuktikan bahwa fraksi etil asetat ekstrak etanol daun sidaguri (*Sida rhombifolia* Linn.) yang diberikan secara oral mempunyai efek antipiretik pada tikus putih yang telah didemamkan, dan ada korelasi antara peningkatan dosis fraksi etil asetat ekstrak etanol daun sidaguri (*Sida rhombifolia* Linn.) dengan peningkatan efek antipiretik yang ditimbulkannya.

Hipotesis penelitian ini adalah:

Pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol daun sidaguri (*Sida rhombifolia* Linn.) secara oral mempunyai efek antipiretik pada tikus putih yang telah didemamkan. Dan ada korelasi antara peningkatan dosis fraksi etil asetat ekstrak etanol daun sidaguri

(*Sida rhombifolia* Linn.) dengan peningkatan efek antipiretik yang ditimbulkannya.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta mendorong dilakukannya penelitian lebih lanjut terhadap tanaman daun sidaguri (*Sida rhombifolia* Linn.) sehingga dapat meningkatkan pelayanan kesehatan bagi masyarakat dan melalui uji-uji pendahuluan lain, dapat dikembangkan formulasi ke arah Obat Herbal Terstandar.