

BAB 1

PENDAHULUAN

Demam merupakan salah satu penyakit yang sering dialami oleh masyarakat pada umumnya. Demam dapat diartikan sebagai kelainan pada sistem pengaturan suhu tubuh, sehingga suhu tubuh meningkat dibandingkan suhu tubuh normal (Guyton, 2010; Ganong, 2010). Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan suhu tubuh yang meningkat di antaranya dengan menggunakan atau mengonsumsi obat-obat yang berkhasiat untuk menghilangkan dan mengurangi demam.

Suatu golongan obat yang dapat menurunkan suhu tubuh kembali kepada suhu tubuh normal adalah antipiretik. Sekarang ini banyak terdapat golongan obat antipiretik yang memiliki efek samping yang berbahaya antara lain adalah gangguan fungsi ginjal, nekrosis hati yang fatal, bila digunakan tidak menurut aturan pakainya secara benar, misalnya parasetamol dan asetosal (Reynold, 1982; Katzung, 2002; Goodman & Gilman's, 1991).

Di Indonesia dikenal memiliki kekayaan tanaman obat yang sangat bervariasi jenisnya, mulai dari tanaman perdu, tanaman keras, atau tanaman liar yang terdapat di hutan belantara atau pegunungan, sampai tanaman yang dibudidayakan. Tanaman tersebut tersebar di seluruh wilayah Indonesia dan setiap propinsi memiliki keanekaragaman hayati yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan (Wijayakusuma, 1992). Pengobatan dan pendayagunaan obat tradisional merupakan salah satu komponen program pelayanan kesehatan dasar, serta merupakan komponen alternatif dalam memenuhi kebutuhan dasar masyarakat di bidang kesehatan. Demi peningkatkan pelayanan kesehatan yang lebih luas dan merata, sekaligus memelihara dan mengembangkan warisan budaya bangsa

perlu terus dilakukan penelitian, penggalian, pengujian dan pengembangan obat tradisional atas dasar hasil-hasil penelitian dan pengujian ilmiah (Wijayakusuma, 1992). Keuntungan penggunaan tanaman obat atau obat tradisional relatif lebih aman dibandingkan obat sintesis, walaupun demikian bukan berarti tanaman obat atau obat tradisional tidak memiliki efek samping yang merugikan, bila penggunaannya kurang tepat. Agar penggunaannya optimal, perlu diketahui informasi yang memadai tentang kelebihan dan kelemahan serta kemungkinan penyalahgunaan obat tradisional dan tanaman obat. Masyarakat diharapkan memiliki informasi yang cukup cermat untuk memilih dan menggunakan suatu produk obat tradisional atau tumbuhan obat dalam upaya kesehatan (Wijayakusuma, 1992).

Berbagai jenis bahan alam baik yang berasal dari sumber nabati maupun hewan dan mineral yang dapat dimanfaatkan dalam pengobatan sebagai antipiretik, menurut hasil penelitian Sharma (2010) beberapa tanaman berikut memiliki efek antipiretik yaitu, *Ocimum sanctum* (Kemangi), *Azadirachta indica* (Mimba), *Centella asiatica* (Pegagan), *Asparagus adscendes* (Asparagus), dan lainnya. Berdasarkan hasil penelitian Padmadisastra (2007) membuktikan bahwa herba pegagan memiliki khasiat sebagai anti keloidal, dan pada penelitian Wati (2003) membuktikan bahwa asiaticosida yang terkandung pada herba pegagan mempunyai khasiat sebagai senyawa antibakteri. Hasil penelitian lainnya dilakukan oleh Windi (2008) yang membuktikan bahwa infusa herba pegagan dapat memiliki daya antipiretika.

Tanaman pegagan merupakan salah satu tanaman obat yang memiliki banyak manfaat, antara lain sebagai antipiretik, antipikun dan antidiuretik, sehingga menarik perhatian para ahli untuk meneliti dan mengembangkannya dalam rangka eksplorasi obat baru yang berasal dari

alam. Tanaman pegagan seringkali dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat alternatif untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti demam, anti radang, antimikroba, antidiabetes (Ullah, 2009). Penelitian mengenai aktivitas pegagan sebagai antipiretik telah dilakukan oleh Srihartati (2002), dari penelitian tersebut telah terbukti bahwa ekstrak etanol dari herba pegagan memiliki efek antipiretik dengan dosis 1 g/KgBB 1,5 g/KgBB dan 2 g/KgBB pada tikus putih yang dibuat demam. Saponin dari pegagan diduga terbukti memiliki efek sebagai antiinflamasi, antioksidan, dan antimikroba. Saponin merupakan salah satu senyawa yang dapat menghambat pembentukan prostaglandin (mediator inflamasi). Pelepasan prostaglandin yang berlebihan di daerah hipotalamus yang merupakan pusat pengaturan suhu tubuh akan menimbulkan peningkatan suhu tubuh. Kloroform merupakan salah satu pelarut organik yang bersifat semi polar dan diharapkan dapat mengekstraksi bahan berkhasiat saponin dalam herba pegagan. Berdasarkan hasil penelitian inilah yang mendorong dilakukan uji aktivitas antipiretik fraksi kloroform ekstrak etanol herba pegagan pada tikus putih yang dibuat demam. Metode yang digunakan untuk mengetahui efek antipiretik dari herba pegagan adalah metode induksi demam dengan menggunakan pepton 5% pada tikus putih. Pemilihan tikus putih sebagai hewan coba karena tikus merupakan hewan yang mewakili kelas mamalia, manusia juga termasuk dalam kelas ini, sehingga kelengkapan organ, kebutuhan nutrisi, metabolisme biokimia, sistem reproduksi, pernafasan, peredaran darah serta sistem ekskresi menyerupai manusia (Smith dan Mangkoewidjojo, 1988). Pengukuran demam dilakukan pada telinga tikus putih dengan menggunakan termometer telinga digital, sebagai pembanding digunakan parasetamol dikarenakan efek antipiretiknya efektif dan lebih aman pemakaiannya dibandingkan aspirin maupun fenasetin, di samping itu parasetamol memiliki efek antiinflamasi yang lemah dibandingkan dengan

golongan salisilat (Katzung, 2002). Metode ini sudah umum digunakan pada penelitian antipiretik dan pengukurannya lebih sederhana karena dengan melakukan pengamatan suhu pada telinga tikus tiap jam yang ditentukan melalui alat ukur.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang timbul pada penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah pemberian fraksi kloroform ekstrak etanol herba pegagan memiliki efek antipiretik pada tikus putih yang didemamkan?
2. Apakah ada hubungan antara peningkatan dosis pemberian fraksi kloroform ekstrak etanol herba pegagan dengan peningkatan efek antipiretiknya ?

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa pemberian fraksi kloroform ekstrak etanol herba pegagan memiliki efek antipiretik pada tikus putih yang didemamkan, dan untuk membuktikan bahwa terdapat hubungan antara peningkatan dosis pemberian fraksi kloroform ekstrak etanol herba pegagan dengan peningkatan efek antipiretiknya.

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian fraksi kloroform ekstrak etanol herba pegagan memiliki efek antipiretik pada tikus putih yang dibuat demam, dan terdapat hubungan antara peningkatan dosis pemberian fraksi kloroform ekstrak etanol herba pegagan dengan peningkatan efek antipiretiknya.

Manfaat penelitian ini adalah untuk mampu memberikan informasi tentang fraksi kloroform ekstrak etanol herba pegagan sebagai antipiretik, dan setelah melalui penelitian lebih lanjut, bila terbukti sebagai antipiretik, maka dapat menjadi salah satu alternatif untuk pengobatan antipiretik, dan juga dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk studi formulasi lebih lanjut.

Penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan menuju ke arah obat herbal terstandar dan fitofarmaka agar dapat digunakan secara maksimal dan seefisien mungkin untuk meningkatkan kesehatan sehingga turut mendukung program pemerintah di bidang obat tradisional dan fitofarmaka.