

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keadaan demam sejak zaman Hippocrates sudah diketahui sebagai pertanda penyakit (Nelwan, 2006). Demam merupakan rangkaian respon tubuh yang kompleks yang melibatkan respon perilaku, neurologis, dan endokrin (hormonal) untuk mengatasi gangguan yang ditimbulkan oleh faktor-faktor pirogenik dan dapat juga disebabkan oleh stress fisiologik (Dorland, 1997 ; Valentinus Yudy, 2007). Demam punya arti penting bagi dokter maupun penderita karena merupakan indikator dari suatu penyakit (Soeroso, 1989).

Penanganan demam sebaiknya dimulai saat mulai didapatkan gejala demam dan penggunaan obat-obatan yang digunakan harus dipertimbangkan sebaik-baiknya ([http://: www.kaltimpost.web.id](http://www.kaltimpost.web.id), 2007). Usaha-usaha untuk mengatasi demam diawali dengan *self medication* (penggunaan obat-obatan baik dari dokter atau sendiri), kemudian dilanjutkan dengan *herbal medication* (penyembuhan dengan obat tradisional). Pengobatan ini dilakukan dalam rangka memperoleh derajat kesehatan yang optimal dengan memanfaatkan tanaman obat yang dikemas dalam bentuk jamu atau obat tradisional. Obat tradisional adalah obat jadi atau ramuan bahan alam yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenik atau campuran bahan-bahan tersebut yang secara tradisional telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. (Katno dkk, 2006).

Cacing tanah termasuk dalam golongan obat tradisional. Daya tariknya berasal dari komponen kimia cacing tanah yang tidak menimbulkan efek toksik bagi manusia dan aman dikonsumsi. Selain untuk penyakit demam, cacing tanah secara empiris juga diketahui dapat

mengobati berbagai penyakit. Pengaruh cacing tanah (*Lumbrofebrin Lumbricus terrestris*) sebagai antipiretik telah terbukti pada hewan coba mencit di Magelang, Jawa Tengah (Hendra Priantono, 2006)

Penelitian tentang khasiat obat tradisional dilakukan untuk menunjang penggunaan secara empiris dengan data ilmiah, sehingga penggunaannya data lebih dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, penelitian ini penting dalam upaya pengembangan di bidang kesehatan, dimana penggunaannya sebagai obat tradisional memerlukan penelitian untuk mengetahui kebenaran khasiatnya. Peneliti tertarik meneliti khasiat infusa cacing tanah untuk menurunkan demam.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah infusa cacing tanah (*Lumbrofebrin*) mempunyai efek antipiretik dan berapa dosisnya.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini adalah untuk menambah perbendaharaan obat alternatif yang berguna sebagai penurun demam bila terbukti cacing tanah berefek antipiretik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek antipiretik infusa Cacing tanah (*Lumbrofebrin Lumbricus terrestris*).

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat akademis

Penelitian ini dilakukan untuk memperluas dan menambah ilmu pengetahuan di bidang farmakologi obat tradisional, khususnya cacing tanah yang mempunyai efek antipiretik.

1.4.2 Manfaat Praktis

Cacing tanah diharapkan dapat digunakan oleh masyarakat sebagai obat alternatif untuk menurunkan demam.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Obat antipiretik menurunkan demam dengan menghambat proses inflamasi / radang. Mekanisme kerja obat antipiretik adalah dengan penghambatan biosintesis prostaglandin, yang akan dilepaskan bilamana sel mengalami kerusakan dengan cara menghambat enzim siklooksigenase sehingga konversi asam arachidonat menjadi PGE₂ terganggu. Setiap obat menghambat siklooksigenase dengan cara yang berbeda (Mycek M.J. et al, 2001; Wilmana, 2003).

Cacing tanah mempunyai kandungan bahan aktif antara lain lumbrofebrin, lumbricin, terre strolumbrolisin, xanthine, adenine dan hypoxanthine (Chu, 2006). Selain itu, binatang ini mengandung mineral dan sejumlah asam anorganik. Bahan aktif cacing tanah yang mempunyai efek antipiretik adalah Lumbrofebrin (Hendra Priantono, 2006). Lumbrofebrin berfungsi menghambat sintesa prostaglandin yang menghambat terjadinya demam. Cara kerja Lumbrofebrin ini menyerupai aktivitas obat antipiretik sintesis.

Hipotesis penelitian : infusa cacing tanah mempunyai efek antipiretik.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, bersifat komparatif, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pada penelitian ini dilakukan uji pemberian infusa cacing tanah terhadap penurunan suhu tubuh mencit setelah diinduksi

dengan vaksin Campak secara subcutan. Pengukuran suhu dilakukan secara per rektal. Data yang diukur adalah suhu dalam ° C.

Analisis data menggunakan ANAVA satu arah, dilanjutkan dengan uji beda tukey HSD dengan $\alpha = 0.05$. Kemaknaan ditentukan berdasarkan nilai $p < 0.05$ menggunakan komputer dengan program SPSS 15.0.

1.7 Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Waktu penelitian berlangsung mulai bulan April 2007 sampai dengan bulan Juni 2007.