

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Obat dapat berinteraksi dengan makanan atau dengan obat lain. Hasil penelitian di R.S. Sardjito menunjukkan bahwa interaksi obat terjadi pada 59% pasien rawat inap dan 69% pasien rawat jalan. Pada pasien rawat inap ditemukan 125 kejadian interaksi (48 interaksi obat-obat dan 77 interaksi obat-makanan) dengan pola interaksi obat farmakokinetik 36%, farmakodinamik 16%. Sedangkan pada rawat jalan ditemukan 128 interaksi obat terdiri dari 47 kasus interaksi obat-obat dan 81 kasus interaksi obat-makanan dengan pola interaksi obat farmakokinetik 72%, farmakodinamik 19% (Rahmawati, *et al*, 2006). Interaksi obat dengan makanan terjadi karena pengetahuan mengenai pengaruh makanan terhadap kerja obat masih sangat kurang, sehingga pada banyak bahan obat masih belum jelas bagaimana pengaruh pemberian makanan pada saat yang sama pada kinetika obat (Mustchler, 1999).

Penelitian yang mengkaji interaksi buah dengan obat antara lain pengaruh perasan buah apel yang dapat mempengaruhi harga parameter farmakokinetika parasetamol yaitu meningkatkan K_a sebesar 105,13%, V_d 5,02% dan menurunkan Cl_t sebesar 113,73% (Wulansari, 2009). Pemberian jus pisang ambon bersamaan dengan teofilin ternyata dapat mempengaruhi parameter farmakokinetik teofilin pada kelinci jantan pada fase eliminasi (Handayani, 2009). Selain itu, hasil penelitian Pakarti (2009) menunjukkan bahwa perasan buah mangga dapat mempengaruhi parameter farmakokinetik parasetamol.

Pemakaian tetrasiklin bersama-sama dengan susu atau makanan yang mengandung ion kalsium, magnesium atau ion besi dapat mengurangi absorpsi karena pembentukan khelat yang tak larut (Katzung, 2004). Susu

menurunkan absorpsi tetrasiklin sebesar 65%, dan makanan sebesar 46% (Leyden, J.J., 1985). Penelitian mengenai efek Kambo yang merupakan jamu tradisional Jepang yang mengandung kalsium, magnesium dan aluminium terhadap tetrasiklin ternyata dapat menurunkan nilai AUC(30%) dan Cmaks (28%) (Ohnishi, *et al*, 2009).

Akibat yang ditimbulkan dari berkurangnya absorpsi tetrasiklin yaitu dapat menyebabkan efek tetrasiklin berkurang serta infeksi yang diobati mungkin tidak terkontrol dengan baik (Harkness, 1989). Selain itu, sebagai dampak kelasi dengan kalsium, tetrasiklin terikat pada (dan merusak) tulang dan gigi yang sedang berkembang (Katzung, 2004).

Pada umumnya buah pisang digunakan untuk membantu menelan obat bagi orang yang mengalami kesulitan menelan obat dalam bentuk sediaan tablet, kapsul, kaplet. Salah satu jenis pisang yang digunakan untuk membantu menelan obat adalah pisang ambon. Kandungan yang terdapat dalam buah pisang antara lain: 72 g air; 1,3 g protein; 0,2 g lemak; 26 g karbohidrat; 10 mg kalsium; 0,9 mg besi dalam 100 g bagian yang dapat dimakan (Harper *et al*, 2006). Selain itu, pisang juga kaya akan kalium (400 mg/ 100 g) serta merupakan sumber vitamin yang baik untuk vitamin C dan B6 (Verheij, 1997).

Berdasarkan pertimbangan di atas perlu dilakukan penelitian yang mengkaji bagaimana interaksi antara tetrasiklin dengan jus pisang ambon ditinjau dari profil farmakokinetiknya pada tikus putih jantan.

B. Perumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh praperlakuan pemberian jus pisang ambon terhadap profil farmakokinetik tetrasiklin pada tikus putih jantan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan profil farmakokinetik tetrasiklin dengan praperlakuan 1 jam dan bersamaan serta tanpa perlakuan pemberian jus pisang ambon pada tikus putih jantan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu data ilmiah tentang pengaruh praperlakuan pemberian jus pisang ambon terhadap profil farmakokinetik tetrasiklin pada tikus jantan sebagai dasar dalam penelitian klinik.

