



I N T I S A R I

Penelitian tentang pengaruh kofeina terhadap farmakokinetik parasetamol telah dilakukan pada tikus jantan yang diberi sediaan kombinasi parasetamol-kofeina. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh kofeina terhadap farmakokinetik parasetamol sehingga dapat mengungkapkan keuntungan penambahan kofeina dalam berbagai formula sediaan obat yang mengandung parasetamol.

Penelitian ini dikerjakan mengikuti rancangan acak lengkap pola searah, menggunakan 18 ekor tikus jantan galur Wistar yang dibagi secara acak dalam 3 kelompok (masing-masing 6 ekor). Tiap kelompok diberi larutan obat dalam PVP 5% secara peroral dengan dosis sebagai berikut, kelompok I (kontrol) parasetamol 300 mg/kg BB; kelompok II parasetamol 300 dan kofeina 60 mg/kg BB; kelompok III parasetamol 300 dan kofeina 180 mg/kg BB. Kemudian pada menit ke 5, 15, 30, 45, 60, 75, 90, 150, 180, 210, dan 330, tiap-tiap tikus diambil darahnya dan ditetapkan kadar parasetamol utuh menggunakan metode Chafetz. Kurva kadar parasetamol terhadap waktu dianalisis untuk menghitung parameter farmakokinetik parasetamol. Uji statistik ANOVA (95%) dilanjutkan uji t (95%) dilakukan terhadap parameter farmakokinetik antar kelompok.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai parameter farmakokinetik parasetamol berubah karena pengaruh kofeina (60 dan 180 mg/kg BB) : tetapan kecepatan eliminasi berkurang berturut-turut 50,55% dan 59,68% ($p < 0,05$), waktu paro eliminasi diperpanjang 107,91% dan 151,82% ($p < 0,05$), luas daerah dibawah kurva diperbesar 67,94% dan 72,91% ($p < 0,05$), waktu tinggal rata-rata obat sebelum dieliminasi diperlama 78,56 % dan 134,94% ($p < 0,05$), klirens total berkurang 40,23% dan 41,26% ($p < 0,05$).

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kofeina menyebabkan perubahan secara bermakna nilai parameter farmakokinetik parasetamol yaitu menurunkan harga K_{el} , Cl total, dan menaikkan harga $AUC_{0-\infty}$, $t_{1/2}$ eliminasi dan MRT pada kelompok II dan III, dibanding kelompok I (kontrol), tetapi perbedaan dosis kofeina tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$).