



INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang "Kinetika absorpsi kurkuminoid *in vitro* pada usus halus tikus terisolasi", dengan tujuan untuk mendapatkan jawaban terhadap berbagai masalah yang berkaitan dengan absorpsi kurkuminoid di dalam usus halus secara *in vitro*.

Parameter absorpsi kurkuminoid yang digunakan untuk mempelajari masalah absorpsi kurkuminoid tersebut adalah mekanisme absorpsi serta harga tetapan kinetika absorpsinya, yang meliputi harga tetapan kecepatan absorpsi (k_a), tetapan kecepatan *forward* (k_f), tetapan kecepatan *reverse* (k_r), serta tetapan kesetimbangan (K).

Untuk menentukan mekanisme absorpsi kurkuminoid, digunakan 8 ekor tikus putih jantan galur wistar umur 2-4 bulan. Kedelapan tikus tersebut dipuasakan selama 24 jam sebelum dikorbankan dan diambil usus halusnya sepanjang lebih kurang 5 cm untuk digunakan uji mekanisme absorpsi kurkuminoid dengan metode kantong usus takterbalik dan terbalik sebagaimana dikemukakan oleh Ritschel (1986). Sementara untuk mempelajari pengaruh besaran konsentrasi kurkuminoid di dalam kantong usus halus, dilakukan penelitian pengaruh besaran konsentrasi di dalam kantong usus halus hewan uji terhadap harga kinetika absorpsi kurkuminoid. Penelitian tersebut dikerjakan dengan mengikuti rancangan acak lengkap pola searah, menggunakan 12 ekor tikus putih jantan galur wistar umur 2-4 bulan, yang dibagi menjadi 4 kelompok sama banyak. Konsentrasi kurkuminoid yang dimasukkan ke dalam kantong usus halus untuk kelompok I, II, III, dan IV masing-masing berturut-turut sebesar 450 $\mu\text{g/ml}$; 900 $\mu\text{g/ml}$; 1350 $\mu\text{g/ml}$; dan 1800 $\mu\text{g/ml}$. Penentuan besaran konsentrasi kurkuminoid tersebut didasarkan pada penelitian *eksploratif* (coba-coba). Di sisi lain, juga dilakukan uji kualitatif kandungan kurkuminoid dalam larutan serosa maupun uji kuantitatif kandungan kurkumin dalam kurkuminoid yang dimasukkan ke dalam kantong usus hewan uji.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dari pengukuran konsentrasi kurkuminoid dalam larutan serosa dan mukosa, diketahui mekanisme absorpsi kurkuminoid dari bagian mukosa ke bagian serosa mengikuti mekanisme absorpsi secara difusi pasif. Hal tersebut ditunjukkan dari kurva hubungan antara perbandingan antara konsentrasi kurkuminoid dalam serosa (C_s) dan mukosa (C_m) lawan waktu pada kantong usus terbalik dan takterbalik, membentuk suatu kurva hubungan mekanisme absorpsi secara difusi pasif sebagaimana dikemukakan oleh Ritschel (1986). Sementara dari penelitian mengenai pengaruh besaran konsentrasi kurkuminoid dalam mukosa terhadap harga kinetika absorpsi kurkuminoid dalam mukosa tersebut ternyata meningkatkan harga tetapan kecepatan absorpsi (k_a), tetapan kecepatan *forward* (k_f), serta tetapan kecepatan *reverse* (k_r) secara bermakna ($p < 0,05$), sedangkan harga tetapan kesetimbangan