

PENGARUH KOMBINASI ASAM URSODEOXYCHOLIC DAN PROBIOTIK TERHADAP KADAR TNF- α PADA KOLESTASIS

Sebuah studi eksperimental pada tikus

Muhammad Hasbi Nur, Erik Prabowo, Sigit Adi Prasetyo

Departemen Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro / Rumah Sakit Umum Kariadi, Semarang

ABSTRAK

Latar Belakang: Gangguan aliran empedu merupakan ciri utama kolestasis, suatu kondisi hati yang kompleks dan juga disertai reaksi peradangan yang kuat. Dalam proses peradangan ini, faktor nekrosis tumor (TNF- α) berperan sebagai sitokin proinflamasi yang penting. Saat ini, UDCA menjadi pilihan terapi utama, meskipun beberapa pasien hanya memperoleh manfaat terbatas dari pengobatan ini. Bukti terbaru telah memperkenalkan arah terapi lain yang melibatkan probiotik, khususnya melalui modifikasi sumbu usus-hati, yang mungkin memberikan manfaat tambahan di samping terapi yang sudah ada.

Metode: Tiga puluh lima tikus jantan Sprague Dawley dimasukkan ke dalam rancangan eksperimental terkontrol acak dengan pengujian pasca-perlakuan saja. Ligasi saluran empedu umum dilakukan pada 30 tikus untuk menimbulkan kolestasis, sedangkan 5 hewan sisanya berfungsi sebagai kelompok kontrol sehat. Tujuh kelompok dibentuk, terdiri dari kelompok kontrol sehat (K1), kelompok kontrol negatif (K2), monoterapi UDCA (K3), monoterapi probiotik (K4), dan tiga kelompok pengobatan kombinasi yang menerima dosis probiotik yang semakin tinggi (K5–K7). Setiap intervensi yang ditetapkan berlangsung selama 21 hari. Setelah periode intervensi, konsentrasi TNF- α serum diukur dan dianalisis secara statistik menggunakan ANOVA Satu Arah bersama dengan uji post hoc yang sesuai.

Hasil: Dibandingkan dengan kelompok kontrol sehat, kelompok kontrol negatif menunjukkan konsentrasi TNF- α yang jauh lebih tinggi ($p < 0,001$). Pemberian UDCA maupun probiotik menurunkan konsentrasi TNF- α , meskipun kombinasi kedua terapi tersebut menghasilkan penurunan yang jauh lebih signifikan dibandingkan pemberian salah satu terapi saja ($p < 0,001$). Konsentrasi TNF- α terus menurun seiring dengan peningkatan dosis probiotik pada kelompok-kelompok kombinasi. Di antara semua kelompok yang diobati, K7 menghasilkan penurunan terbesar pada penanda inflamasi ini.

Kesimpulan: Pemberian probiotik bersama dengan UDCA dapat secara efektif menurunkan konsentrasi TNF- α selama kolestasis melalui mekanisme anti-inflamasi yang tampaknya bersifat sinergis dan bergantung pada dosis probiotik. Hasil ini mendukung penggunaan probiotik sebagai opsi terapi tambahan yang berpotensi bekerja melalui modulasi sumbu usus–hati.

Kata kunci: kolestasis, UDCA, probiotik, TNF- α , sumbu usus–hati