

Pemberian teh hijau menurunkan kadar high sensitivity c-reactive protein sebagai petanda inflamasi pada kelinci yang diberi diet aterogenik

Jeffrey Wirianta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=110447&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyakit jantung koroner (PIK) merupakan suatu proses inflamasi, beberapa petanda inflamasi dievaluasi sebagai prediktor risiko kejadian koroner. Salah satu petanda inflamasi sistemik yang diproduksi di hati yakni high sensitivity C-reactive protein (hsCRP).

Beberapa tahun terakhir ini banyak dilakukan penelitian tentang pengaruh radikal bebas dan peran antioksidan pada aterosklerosis dengan hasil yang bermakna walaupun masih diperdebatkan. Salah satu antioksidan yang memberikan harapan untuk mencegah aterosklerosis adalah teh hijau.

Tujuan Penelitian

Untuk membuktikan penurunan proses inflamasi sistemik pada pemberian teh hijau pada kelinci yang diberi diet aterogenik.

Metologi

Penelitian dilakukan pada 20 ekor kelinci New Zealand White jantan usia 4-5 bulan. Adaptasi dilakukan selama 4 minggu dan mendapat pakan standar (normal) yang mengandung 20.31% protein, 5,8% lemak, 40.03% karbohidrat dan 13.63%, selanjutnya dibagi menjadi 4 kelompok secara acak berdasarkan rasio kadar kolesterol total/HDL, yang masing-masing berjumlah 5 ekor yaitu: kelompok A diberi diet normal, kelompok B diberi diet normal ditambah teh hijau, kelompok C diberi diet aterogenik dan kelompok D diberi diet aterogenik ditambah teh hijau. Kadar hsCRP sebagai petanda inflamasi sistemik diperiksa pada minggu ke-12 dengan metode immunoturbidimetri. Analisa statistik dengan anova dan pengujian menggunakan uji perbandingan berpasangan (uji t).

Hasil

Kadar rerata hsCRP kelompok A 0.174 ± 0.0948 mg/liter, rerata kelompok B 0.136 ± 0.416 mg/liter, rerata kelompok C 0.350 ± 0.1044 mg/liter dan rerata kelompok D 0.202 ± 0.046 mg/liter. Pemberian teh hijau pada kelompok B tidak menurunkan kadar hsCRP secara bermakna dibanding kelompok A (0.038 ± 0.084 mg/liter, $p=0.185$). Diet aterogenik pada kelompok C meningkatkan kadar hsCRP kelinci sebesar 0.176 ± 0.1534 mg/liter, yang secara statistik berbeda bermakna dibanding kelompok A ($p=4.0311$). Penambahan teh hijau pada diet aterogenik pada kelompok D menurunkan kadar hsCRP sebesar 0.148 ± 0.0608 mg/liter dan berbeda bermakna secara statistik dibanding kelompok C ($p=0.03$).

Kesimpulan

Teh hijau menurunkan kadar hsCRP sebagai petanda inflamasi-sistemik pada kelinci yang diberi diet aterogenik.

<hr>

<i>Background

Coronary artery disease is an inflammation disease and some inflammation markers have been evaluated as risk predictors for coronary events. One of the inflammation markers which are produced in liver is high sensitivity C-reactive protein (hsCRP). Recently, there are studies about free radicals and anti-oxidant effect in preventing atherosclerosis.

Methods

Twenty New Zealand White Rabbits, male, were given normal feeding for 4 weeks as an adaptation period. They were divided randomly into 4 groups, group A were given normal diet, group B were given normal diet and 6% green tea, group C were given atherogenic diet and group D were given atherogenic diet and 6% green tea. The hsCRP level and lipid profile were evaluated at the 12 week

Result

The mean of hsCRP level in group A is 0.174 ± 0.0948 mg/liter, in group B is 0.136 ± 0.416 mg/liter, in group C is 0.350 ± 0.1044 mg/liter and the mean of hsCRP level in group D is 0.202 ± 0.046 mg/liter. Green tea in group B did not decrease the hsCRP level significantly compare to group A (0.038 ± 0.084 mg/liter, $p=4.185$). Atherogenic diet in group C increased the hsCRP level 0.176 ± 0.1534 mg/liter, which is significant compare to group A ($p=0.0311$). Six percent of green tea decreased the hsCRP level in group D 0.1480 ± 0.0608 mg/liter and is significant compare to group C ($p=0.03$).

Conclusion

Green tea decreased the hsCRP level as inflammation marker in rabbits that were given atherogenic diet.</i>