

# **PENGARUH DIET HIPERKOLESTEROL TERHADAP PROFIL LIPID DAN LIPOPROTEIN-PHOSPHOLIPASE A2 TERKAIT DENGAN PERKEMBANGAN AWAL ATEROSKLEROSIS**

Oleh:

Dra. Retno Susilowati, M. Si

Tahun: 2009

## **ABSTRAK**

Aterosklerosis merupakan penyebab primer penyakit vaskuler yang sering mematikan seperti penyakit jantung koroner dan stroke. Penyakit ini sering dijumpai pada tahap lanjut dan kritis mungkin disebabkan karena metode deteksi dini penyakit aterosklerosis ternyata tidak selamanya benar. Lp-PLA<sub>2</sub> merupakan enzim yang kadatnya sering dengan produksinya yang distimulasi oleh hadirnya oxLDL, sedangkan oxLDL merupakan bahan utama pembentukan sel busa aterosklerotik. Hidrolisis oxLDL menyebabkan terbentuknya LDL dengan ukuran lebih kecil sehingga dikenal dengan nama small dense LDL (sdLDL). sdLDL seperti halnya LDL memiliki apo spesifik berupa apoB, dengan demikian kadar apoB dalam plasma dapat mencerminkan aktivitas LP-PLA<sub>2</sub> dalam darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh akut diet hiperkolesterol terhadap profil lipid dan kadar apoB dalam darah.

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan penelitian eksperimental menggunakan mencit (*Mus musculus*) umur 2 bulan dengan berat badan rata-rata 200g, dikelompokkan menjadi dua kelompok perlakuan yaitu kontrol dan kelompok diet hiperkolesterol berupa pemabahan minyak bbi dengan kadar dalam pakan sebanyak 4%, kolesterol  $6,7 \times 10^{-4}$  dan asam kolat  $6,7 \times 10^{-5}$ . Diet perlakuan diberikan selama 2 dan 4 minggu. Pada akhir penelitian, darah diambil dari jantung dan disentrifugasi dengan kecepatan 2000 rpm, serum yang diperoleh digunakan untuk analisis kadar total kolesterol, trigliserida, LDL, HDL, dan kadar apoB. Untuk mengetahui adanya perbedaan dari parameter-parameter perlakuan tersebut, dapat diuji menggunakan uji T.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diet hiperkolesterol berpengaruh sangat nyata ( $p < 0,01$ ) meningkatkan kadar total kolesterol, trigliserida, IDL dan cukup signifikan ( $p < 0,05$ ) menurunkan HDL dalam darah mencit pada paparan selama 4 minggu. Diet hiperkolesterol belum menunjukkan pengaruhnya terhadap kadar apoB, sehingga diduga juga belum berpengaruh terhadap kadar LP-PLA<sub>2</sub> plasma dalam paparan 2 maupun 4 minggu.

Kata kunci: LP-PLA<sub>2</sub>, Aterosklerosis, LDL, HDL, hiperkolesterol, apoB