

Poliunsaturated Fatty Acid (Pufa) Dapat Memodulasi Efek Polimorfisme ApoA1 G-a terhadap Kadar Hdl-kolesterol pada Sifat Jenis Kelamin Tertentu : Penelitian Di Framingham

Nur Shani Meida

Bagian Biokimia FK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Latar belakang :

Substitusi G menjadi A di daerah promotor (pasangan basa 75) pada gen Apolipoprotein A1 (APOA1) secara umum sudah dijelaskan. Di beberapa penelitian, allele A tampak berhubungan dengan peningkatan kadar HDL-kolesterol tetapi tidak pada penelitian lain.

Tujuan :

Menilai bagaimana diet lemak dapat memodulasi hubungan antara polimorfisme dengan kadar HDL-kolesterol.

Design :

Populasi yang digunakan sebanyak 755 pria dan 822 wanita di Framingham Offspring Studi.

Hasil :

Frekuensi allele A sebanyak 0,165. Tidak ada perbedaan yang bermakna antara subyek G/G dan karier allele A terhadap variable lemak. Dengan model regresi linear multivariate, kadar HDL-kolesterol pada wanita mempunyai hubungan secara bermakna antara masukan PUFA dengan genotip APOA1 ($p = 0,0050$). Dengan menggunakan 3 kategori masukan PUFA, ditemukan efek perbedaan yang bermakna dari genotip APOA1 terhadap 3 kategori masukan PUFA pada wanita. Jika masukan PUFA $< 4\%$ dari energi, subyek G/G mempunyai kurang lebih 14% kadar HDL-kolesterol lebih tinggi dibandingkan karier allele A ($p < 0,05$). Sebaliknya jika masukan PUFA $> 8\%$ dari energi kadar HDL-kolesterol pada karier allele A

13% lebih tinggi dibanding dengan subyek G/G ($p < 0,05$). Tidak ada perbedaan yang bermakna pada subyek dengan rentang masukan PUFA 4-8% dari seluruh energi. Hubungan ini tidak bermakna pada laki-laki.

Kesimpulan :

Ada hubungan yang bermakna antara gen dan diet lemak dengan polimorfisme APOA1 G-A. Pada wanita karier allele A, tingginya masukan PUFA berhubungan dengan tingginya kadar HDL-kolesterol, dan efek yang berlawanan pada wanita G/G.

Disarikan dari American Journal of Clinical Nutrition , Vol. 75, 38-46, Januari 2002 oleh Jose M Ordovas, Dolores Corella, L Adrienne Cupples, Serkalem Demissie, Alison Kelleher, Oscar Coltell, Peter WF Wilson, Ernst J Schaefer, Katherine Tucker