



## Manfaat Suplementasi PUFA pada ADHD

**A**ttention deficit hyperactivity disorder (ADHD) merupakan kondisi neurologis yang sering ditemukan pada anak-anak. Beberapa uji klinik telah menilai dampak asam lemak tak jenuh ganda (PUFA) omega-3 pada pasien ADHD.

Saat ini studi terbaru mengenai hal tersebut juga telah dilakukan. Studi tersebut menentukan komposisi asam lemak, dan efikasi serta keamanan suplementasi PUFA omega-3 pada 37 anak-anak sekolah dengan gejala klinis ADHD.

Studi tersebut merupakan studi silang, acak, dan buta ganda selama 16 minggu. Untuk menilai perubahan gejala ADHD digunakan *The Strengths and Weaknesses in ADHD and Normal Behaviors (SWAN)* dan kuesioner Conner. Pasien diacak menjadi 2 kelompok ; pada fase pertama kelompok A mendapat suplemen PUFA omega-3 dan kelompok B mendapat suplemen PUFA omega-6 sebagai plasebo. Selama fase kedua, kelompok B mendapat suplemen PUFA omega-3 yang tetap dilanjutkan pada kelompok A.

Hasilnya menunjukkan bahwa perbedaan asam lemak di antara kedua kelompok ditemukan pada semua pasien yang mengikuti studi dari awal hingga akhir. Suplementasi PUFA omega-3 menyebabkan peningkatan secara bermakna EPA (*eicosapentaenoic acid*) dan dan DHA (*docosahexaenoic acid*) pada kelompok A, sedangkan kelompok B juga diperkaya dengan alfa-linoleic, gamma-linoleic dan homogamma-linoleic acid. Suplementasi PUFA omega-3 dapat ditoleransi tanpa efek samping.

Perbaikan gejala yang bermakna secara statistik ditemukan pada hasil kuesioner Conner versi orang tua dari basal hingga akhir fase 1-2, ; perubahan dari fase 1 ke fase 2 secara statistik tidak berbeda bermakna, kecuali pada subskala pengukuran ketidak-perhatian (inatensi) pada kelompok B. Perbaikan lebih besar pada pasien kelompok A pada fase 1 dan pasien dari kelompok B pada fase 2. Terdapat perbaikan yang bermakna secara statistik setelah pemberian suplemen PUFA omega-3, khususnya pada ketidak-perhatian dan total *Conners' subscales*.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa anak-anak ADHD dengan suplemen PUFA omega-3 dapat mencapai dan mempertahankan kontrol gejala. Data studi ini juga mendukung keamanan dan tolerabilitas PUFA omega-3, tetapi data perubahan profil asam lemak dalam studi ini terbatas.

Sebelumnya suatu studi pendahuluan juga telah dilakukan untuk menilai efek suplementasi PUFA pada komposisi asam lemak dan perilaku anak dengan gejala ADHD yang juga melaporkan masalah kulit.

Studi dilakukan pada 50 anak yang secara acak mendapat suplemen PUFA yang memberikan dosis harian DHA 480 mg, EPA 80 mg, AA 40 mg, GLA 96 mg dan *α-tocopheryl acetate* 24 mg, atau plasebo minyak zaitun selama 4 bulan terapi paralel buta ganda.

Suplementasi PUFA menyebabkan peningkatan proporsi EPA, DHA, dan *α-tocopheryl acetate* dalam fosfolipid plasma dan lemak total sel darah merah, tetapi peningkatan omega-3 juga terjadi pada kelompok plasebo.

Untuk kebanyakan outcome, perbaikan pada kelompok PUFA secara konsisten lebih baik dibanding kelompok minyak zaitun. Suplementasi PUFA menyebabkan lebih banyak peserta yang menunjukkan perbaikan perilaku menentang/melawan dibanding kelompok minyak zaitun. Juga terdapat korelasi bermakna antara peningkatan proporsi EPA dalam sel darah merah dan penurunan perilaku destruktif yang dinilai dengan *the Abbreviated Symptom Questionnaire (ASQ) for parents* dan antara peningkatan EPA dan DHA dalam sel darah merah dengan *the teachers' Disruptive Behavior Disorders (DBD) Rating Scale for Attention*. Menariknya, juga terdapat korelasi antara peningkatan konsentrasi  $\alpha$ -tocopherol dalam sel darah merah dengan penurunan skor dari 4 subskala *the teachers' DBD*. (EKM)

### Referensi

1. Bélanger SA, Vanasse M, Spahis S, Sylvestre MP, Lippé S, L'heureux F et al. Omega-3 fatty acid treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Paediatr Child Health*. 2009;14(2):89-98 (abstract).
2. Sorgi PJ, Hollowell EM, Hutchins HL, Sears B. Effects of an open-label pilot study with high-dose EPA/DHA concentrates on plasma phospholipids and behavior in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Nutr J*. 2007;13:6:16.