

**PENGARUH OMEGA 3 TERHADAP PERUBAHAN KADAR AMPK
PADA PENDERITA LLA ANAK PENGobatan FASE INDUKSI DAN
KONSOLIDASI**

Siti Nurazizah, Nur Aisyah Widjaja¹, Roedi Irawan¹, IDG Ugrasena²

Divisi Nutrisi dan Penyakit Metabolik¹, Divisi Hematologi-Onkologi²,
Departemen Ilmu Kesehatan Anak
Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga
RSUD Dr. Soetomo, Surabaya

Abstrak

Latar belakang: Remisi merupakan tujuan utama pemberian kemoterapi fase induksi pada anak dengan Leukemia Limfoblastik Akut (LLA). Angka remisi masih berkisar 60-70% di negara berkembang namun sudah mengalami peningkatan dalam sepuluh tahun terakhir. Kegagalan remisi dapat berdampak terhadap *survival*, psikologis dan kualitas hidup penderita ataupun keluarga inti. Beberapa penelitian mendapatkan peran positif omega 3 terhadap penderita keganasan diantaranya memperbaiki *outcome* secara klinis ataupun laboratorium seperti melalui aktivasi AMPK (*Adenosine Monophosphate-activated Protein Kinase*) yang dapat menginduksi apoptosis, menekan proliferasi, tumorigenesis dan metastasis pada sel kanker sehingga diharapkan dapat menghasilkan luaran kemoterapi yang lebih baik.

Tujuan: Mengetahui pengaruh omega 3 terhadap kadar AMPK pada penderita LLA anak pengobatan fase induksi dan konsolidasi.

Metode: Penelitian *randomized open label pre and post test control group design* dengan 41 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan batasan umur 1-10 tahun dan 32 sampel yang menyelesaikan fase induksi serta 24 sample yang dapat menyelesaikan sampai akhir fase konsolidasi. Penelitian dilakukan selama 11 bulan (April 2015-Februari 2016) di ruang rawat inap Ilmu Kesehatan Anak RSDS.

Hasil: Terdapat peningkatan kadar AMPK dan peningkatan berat badan pada penderita LLA anak yang mendapatkan omega 3 pada fase induksi serta waktu menjalani kemoterapi induksi yang lebih pendek, namun peningkatan AMPK tidak berbeda antara kedua kelompok pada fase konsolidasi. Peningkatan kadar AMPK tidak berhubungan dengan luaran kemoterapi (remisi dan non remisi) pada kedua kelompok yang menghasilkan 14/16 remisi (87,5%) pada kelompok omega 3 dan 12/16 remisi (75%) pada kelompok kontrol.

Kesimpulan: Didapatkan peningkatan kadar AMPK pada penderita LLA anak yang mendapatkan omega 3 pada fase induksi dibandingkan kontrol namun tidak terdapat hubungan peningkatan kadar AMPK tersebut dengan luaran kemoterapi.

Kata kunci: LLA, omega 3, AMPK, luaran kemoterapi