

Jalur Penyandi Sel pada Aksi Neuroprotektif Polifenol (-)-epigallocatechin-3-gallate Teh Hijau : Implikasinya untuk Penyakit Neurodegenerative

Cell Signaling Pathways in the Neuroprotective Actions of the Green Tea Polyphenol (-)-epigallocatechin-3-gallate: Implications for Neurodegenerative Diseases

Sri Nabawiyati Nurul Makiyah
Bagian Histologi FK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Abstrak

Hasil penelitian menunjukkan bukti-bukti yang mendukung hipotesis bahwa gangguan pengaturan zat besi di otak dan stres oksidatif menghasilkan spesies oksigen reaktif dari hidrogen peroksida (H_2O_2) dan proses-proses inflamatori yang memacu kaskade peristiwa yang mempengaruhi kematian sel (apoptosis atau nekrosis) pada penyakit neurodegenerative, contohnya penyakit Parkinson, Alzheimer, Huntington dan sclerosis lateral amiotropik.

Saat ini pendekatan terapi yang dilakukan bertujuan untuk menetralkan neurotoksisitas yang diinduksi oleh stress oksidatif, mensupport aplikasi *scavenger* spesies oksigen reaktif, transisi metal khelator (misalnya Fe dan Cu) dan antioksidan polifenol alami non vitamin pada terapi tunggal atau sebagai bagian dari formulasi campuran antioksidan untuk penyakit ini. Bukti-bukti secara eksperimental dan epidemiologis memperlihatkan bahwa flavonoid pada polifenol khususnya yang berasal dari teh hijau dan blueberi, meningkatkan kemampuan kognitif dikaitkan dengan usia dan bersifat neuroprotektif pada model penyakit Parkinson, Alzheimer, dan gangguan iskemia/reperfusi serebral.

Penelitian terakhir menunjukkan bahwa sifat *scavenger* radikal polifenol dari teh hijau dapat dipakai untuk menerangkan kemampuan neuroprotektifnya dan kenyataannya spektrum yang luas dari penyandi seluler mempunyai nilai yang berharga untuk aksi biologisnya. Pada artikel ini juga diulas tentang mekanisme terkini kajian yang berkaitan dengan aktivitas neuroprotektif molekuler dari polifenol (-)-epigallocatechin-3-gallate teh hijau.

Disarikan dari :

J Neurochem. 2004 Mar;88(6):1555-69 oleh Mandel S, Weinreb O, Amit T, Youdim MB. Available on <http://www.metabolicdiet.com/common/citations/antiox.asp>
Retrieved at 17 Maret 2006