Pengaruh ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) pada neurogenesis dan kadar BDNF dalam kultur sel jaringan hipokampus tikus muda

Emma Kamelia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=104985&lokasi=lokal>

Abstrak

Terhambatnya perkembangan otak dan saraf merupakan problem kesehatan, diperkirakan mencapai 17% dari seluruh populasi. Dampaknya dapat menurunkan fungsi kognitif/daya ingat. Dasar patologi penurunan fungsi kognitif antara lain disebabkan oleh berkurangnya sinaps, neuron, neurotransmitter dan jejaring saraf. Hal ini berkaitan dengan sinyal-sinyal penting seperti faktor neurotrofik, neurotransmitter dan hormon. Pegagan (*Centella asiatica*) telah lama digunakan secara empiris untuk memperbaiki daya ingat. Hasil penelitian secara *in vivo* pemberian pegagan dapat meningkatkan level GABA (Gamma aminobutyric acid) di otak. Pengaruh pegagan pada BDNF (Brain derived neurotrophic factor) belum pernah diteliti, namun menurut Obrietan dkk stimulasi GABA dapat meningkatkan ekspresi BDNF melalui jalur MAPK-CREB (mitogen activated protein kinase-cyclic AMP response element binding protein).

Brain derived neurotrophic factor (BDNF) merupakan salah satu substansi dalam pengaturan neurogenesis. Penelitian ini merupakan studi eksperimental untuk meneliti kadar BDNF dan jumlah sel saraf pada kultur jaringan hipokampus tikus muda. Pengukuran kadar BDNF dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 450 nm dengan kit BDNF dari Chemicon. Data dianalisis dengan ANOVA (analysis of variance), dan sebelumnya diuji normalitas data dengan Lavene, serta post Hoc Test.

Dari penelitian ini diperoleh hasil (1) jumlah sel saraf lebih besar pada kultur sel jaringan hipokampus tikus muda yang diberi ekstrak pegagan 0,50 ug/ml dibandingkan 0,25 ug/ml dan kontrol sebagai pembanding ($p < 0,05$). (2) Untuk kadar BDNF terlihat hasil kadar BDNF pada kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan perlakuan ekstrak pegagan 0,25 ug/ml dan 0,50 ug/ml ($p > 0,05$).