

Pengaruh ekstrak etanol propolis lebah *Tetragonula sapiens* dari Sulawesi Selatan terhadap pertumbuhan dendrit dan ekspresi BDNF pada kultur primer neuron korteks serebri embrio tikus = The effect of ethanol extract of South Sulawesi propolis from the *Tetragonula sapiens* bee on dendrite growth and BDNF expression in primary cultures of cerebral cortex neurons of rat embryo

Amirah Yusnidar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518851&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Penderita penyakit neurodegeneratif masih tinggi seiring pertambahan populasi manusia, diakibatkan oleh beberapa faktor seperti faktor lingkungan, neuroinflamasi, stress metabolik, neurovascular coupling dan genetik. Propolis telah banyak digunakan sebagai obat karena berbagai manfaatnya. Pada penelitian ini diteliti pengaruh propolis lebah yang tidak bersengat (*Tetragonula sapiens*) dari Sulawesi Selatan terhadap neurogenesis pada kultur primer embrio korteks serebri tikus Wistar dengan usia gestasi 17-18 hari.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang dibagi menjadi kelompok Kontrol, Vehicle dan kelompok yang diberikan ekstrak propolis. Penelitian ini diawali dengan pengujian MTS assay didapatkan dosis optimal, 0,5g/mL dan 1g/mL, lalu dilanjutkan pemeriksaan immunostaining menggunakan antibodi primer MAP (Microtubule-Associated Protein) 2 dan pemeriksaan ekspresi mRNA BDNF melalui qRT-PCR. Pada penelitian ini menunjukkan, propolis dapat meningkatkan viabilitas sel, merangsang pertumbuhan dendrit dan menghasilkan ekspresi mRNA BDNF (Brain Derived Neurotrophic Factor) yang signifikan dibandingkan kontrol. Hal ini menunjukkan propolis dapat menjadi kandidat penghambat pada penyakit neurodegeneratif.

.....

People with neurodegenerative disease is still high as the population increases, caused by several factors such as environmental factors, neuroinflammation, metabolic stress, neurovascular coupling and genetics. Propolis has been widely used as medicine due to its various benefits. This research investigated the effect of stingless bee propolis (*Tetragonula sapiens*) from South Sulawesi on neurogenesis in primary cultures of embryonic cerebral cortex of Wistar rats at 17-18 days of gestation. This research was an experimental study consisting of control group, vehicle group and propolis extract group. This research began with MTS assay testing to obtain the optimal dose, 0.5g/mL and 1g/mL, then continued with immunostaining examination using MAP (Microtubule-Associated Protein) 2 primary antibody and the examination of BDNF mRNA expression through qRT-PCR. The results showed that propolis can increase cell viability, stimulate dendrite growth and produce the expression of BDNF (Brain Derived Neurotrophic Factor) mRNA significantly higher than control. It is shown that propolis can be a candidate inhibitor in neurodegenerative diseases.